

1ª Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles



De Aalborg a Santa Úrsula.
Una aproximación al Desarrollo Sostenible en Canarias

Coordinadores
Eladio M. Romero González
Moisés R. Simancas Cruz
José M. Febles García





Edita

Ilustre Ayuntamiento de Santa Úrsula

Diseño

Artquetypo

Dirección de diseño, Andy Cabaleiro

Imprime

Gráficas Santa Úrsula Alba S.L.

I.S.B.N.

978-84-606-4649-5

Depósito Legal

TF-1260/2008

1ª Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles



De Aalborg a Santa Úrsula.
Una aproximación al Desarrollo Sostenible en Canarias



Inauguración 1ª Conferencia de Ciudades y Pueblos Sostenibles

Paulino Rivero Baute
Presidente del Gobierno de Canarias

Me gustaría, en primer lugar, darles la bienvenida a esta Conferencia, la primera que celebramos en Canarias sobre Pueblos y Ciudades sostenibles.

Un encuentro que debe servir para reflexionar sobre los procesos de sostenibilidad local en Canarias.

Es una oportunidad excepcional para exponer diferentes experiencias, problemas y soluciones que afectan a los tres componentes cuyo equilibrio define la sostenibilidad: el ambiental, el social y el económico.

Y para hacerlo, además, desde la visión de los Ayuntamientos, los planificadores, los investigadores, los ciudadanos y sus organizaciones.

Pero también esta primera conferencia será el punto de arranque de la Red Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles, un órgano que va a asegurar la continuidad de este proceso de intercambio de experiencias y reflexiones.

El Gobierno de Canarias ha hecho una apuesta firme y decidida por el desarrollo sostenible. Por modelos más armónicos, equilibrados y respetuosos de crecimiento.

Una apuesta que he definido ya en alguna ocasión como un giro del cemento al talento, promo-viendo un sistema que nos permita crecer sin consumir más suelo y sin que crecimiento sea necesariamente sinónimo de degradación ambiental.

El desarrollo sostenible, estoy convencido, y lo está también mi gobierno, no es algo que pueda aplicarse unilateralmente, ni son medidas que puedan adoptarse sólo por los gobiernos.

Antes al contrario, implica un cambio en la forma y el estilo de vida del ciudadano, de las instituciones, de la sociedad entera. Constituye una nueva manera de vivir y de entender las relaciones con nuestro entorno urbano, con nuestro ecosistema natural, con nuestros mares, con el aire, con los recursos naturales.

Y, en ese sentido, considero fundamental todas las iniciativas que ayuden a empapar todos los estamentos, todos los sectores sociales, de ese el nuevo modelo de desarrollo que defendemos como el único aconsejable y el único posible.

Que favorezcan ese cambio de mentalidad necesario para seguir avanzando partiendo de una certeza: no hay más planeta que el que hay, si lo agotamos, no podemos tirarlo y usar otro.

De ahí que esta Conferencia pueda y deba constituir un punto de inflexión en el proceso canario hacia formas más sostenibles de desarrollo.

Puede constituirlo, porque sólo desde el ámbito local, desde el trabajo callado y a veces ingrato de los municipios, desde la participación casa a casa, vecino a vecino, alumno a alumno, se puede construir un mundo más sostenible, más habitable, más equilibrado, más natural, más justo, más igual, más próspero.

Pero, además, la Conferencia tiene que constituir ese punto de inflexión, porque el reloj sigue corriendo contra nosotros, el planeta sigue perdiendo recursos, el calentamiento global sigue avanzando implacable.

Tenemos que empezar a cumplir compromisos, a cumplir plazos, a luchar contra el tiempo.



Permítanme, igualmente, que insista en que esa necesidad es, si cabe, aún mayor en Canarias. Y lo es por nuestro alejamiento, por nuestro aislamiento, por nuestra enorme riqueza natural y paisajística, sin duda.

Pero también por la tremenda presión que ejercemos con nuestra abundante población, nuestras ciudades y nuestras infraestructuras sobre ese enorme patrimonio que no nos pertenece, sino que es propiedad de las futuras generaciones de canarios.

Es imprescindible, pues, que ese golpe de timón, ese giro del cemento al talento, cuente con la participación de todos y una correcta dirección de todas las Administraciones, empezando por las municipales, pero implicando también a los Cabildos y al Gobierno Canario.

Porque con ello será factible, a su vez, fomentar e impulsar una participación social articulada, organizada, exigente, que permita y obligue a compartir las decisiones y las responsabilidades, que permita y obligue a los ciudadanos a implicarse activamente en los procesos de decisión, en los procesos de sostenibilidad.

Porque, créanme, sólo mediante su participación e implicación, mediante el cambio de actitudes y comportamientos, de hábitos de vida, de producción y de consumo, será posible alcanzar los objetivos propuestos.

Y todo ello, ya lo dije, requiere también un cambio de actitudes, hábitos y comportamientos de las propias Administraciones, como saben bien los Ayuntamientos que se encuentran profunda y sinceramente inmersos en procesos de sostenibilidad locales.

Necesitamos instrumentos de planificación, de organización, de participación, pero también necesitamos nuevas formas de gobernar: más abiertas, más atentas, más permeables, más flexibles, más compartidas, más participadas.

Necesitamos liderar los procesos ciudadanos y necesitamos aprender de los procesos ciudadanos. Dar y recibir, para cambiar y avanzar todos juntos.

En ese sentido, el proceso de las Agendas 21, con sus Foros y mesas, con sus propuestas técnicas y sus debates sociales encadenados y escalonados, constituye un camino, una experiencia inapreciable en la que seguir profundizando.

El Gobierno de Canarias también se enfrenta a estos retos. Contamos con nuestro propio Foro de sostenibilidad, el Foro Canario para el Desarrollo Sostenible, en el que se integra una amplia representación institucional, económica y social y cuyo trabajo hemos impulsado decididamente desde el comienzo de la legislatura.

Contamos, para apoyarlo, con un órgano institucional específico, directamente dependiente de esta Presidencia, la Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y de Lucha contra el Cambio Climático.

Y ésta es una apuesta capital de este Gobierno.

Una apuesta claramente definida en nuestro Programa. Una apuesta que estamos aplicando y desarrollando con decisión, porque así, decididamente, apostamos por el futuro de Canarias, por las generaciones actuales y futuras de canarios, por el desarrollo sostenible de Canarias.

Un desarrollo que no puede provocar daños ambientales, pero que tampoco puede provocar desigualdad ni empobrecimiento, porque buscamos una sociedad justa, una sociedad próspera, una sociedad en equilibrio con su medio natural y con su territorio.

Por eso consideramos también imprescindible profundizar en la participación ciudadana, impulsar una sociedad civil libre y democráticamente organizada, una sociedad civil exigente, unas nuevas formas de gobernar y de decidir.

En ese empeño: apoyo del Gobierno a las iniciativas para continuar el intercambio de experiencias, la reflexión y la mejora de los instrumentos de participación y avance.

Para que realmente Santa Úrsula sea un punto de inflexión, una rampa de lanzamiento. Hacia un futuro mejor, más duradero, más sostenible, más feliz.

Muchas gracias.





Inauguración 1ª Conferencia de Ciudades y Pueblos Sostenibles

Ricardo Melchior Navarro
Presidente del Cabildo de Tenerife

Bienvenidos a Tenerife y gracias por estar aquí. Hacía mucho tiempo que no veía un foro con tanta gente cualificada de todas las administraciones, Gobierno de Canarias, Cabildos, Ayuntamientos, rectores de las dos universidades canarias, empresas relacionadas con la sostenibilidad, entre otros.

Los que llevamos mucho tiempo luchando por la sostenibilidad, casi cuando ni existía el término, a mediados de los años setenta, tendremos que la comunidad técnico-científica ha cumplido en gran medida con su objetivo: los vehículos que antes consumían 20 litros, ahora consumen 5 litros, la eficiencia energética de los diferentes sistemas se ha mejorado y ahora se necesita la mitad o la tercera parte o cuarta parte de la que utilizábamos hace unos años. Sin embargo, donde no se ha conseguido bajar nada es en nuestras cuatro paredes; donde no se ha rebajado nada sino al contrario, donde se ha incrementado, es en el planeamiento de nuestras ciudades. No es lo mismo trazar una calle orientada norte-sur que hacerlo este-oeste, o tener una concentración importante de viviendas en lugar o distribuirlas a lo largo de una calle y en eso debemos incidir.

En ese sentido, también tenemos que tener en cuenta la correlación entre agua y energía tan importante en Canarias. Y aquí tenemos el ejemplo mundial de Lanzarote, donde llevan 50 años desalando agua del mar y donde se han probado prácticamente todos los sistemas del mundo. Es decir, técnicamente se ha avanzado mucho, pero nosotros seguimos consumiendo lo mismo y por eso tenemos el desgraciado récord de que algo más del 50 por ciento del CO2 se va a la atmósfera, con lo que implica para el agujero de la capa de ozono y el cambio climático. Y a pesar de ello, seguimos consumiendo más y más.

Por ello, todos los que estamos aquí somos conscientes de la importancia que tiene que desde los municipios se contemple este reto y de la creación lo antes posible de la red canaria de ciudades y pueblos sostenibles. El implicar a los municipios es básico porque cuando vayan al planeamiento de los mismos, se haga con un planificación con carácter multidisciplinar en los que también participen los que hablan de kilowatio/hora y otros muchas personas que deben aportar sus conocimientos y que no son arquitectos.

También es importante el papel a desarrollar por parte de las administraciones públicas, sobre todo en aquellas que tenemos responsabilidades en el transporte público, que es muy importante, y de reutilización y depuración de las aguas y el reciclaje de los residuos. Todo, absolutamente todo, es necesario para la sostenibilidad.

Es de alabar el esfuerzo de Santa Ursula, un municipio mediano, para involucrar al resto de municipios de las islas, menores o mayores, en un asunto tan importante como el de la sostenibilidad. Todos deben subirse a ese carro pero, al mismo tiempo o incluso antes, debemos subirnos los siete Cabildos y el Gobierno de Canarias. Nadie puede dudar de que se han hecho muchas cosas en Canarias, pero aún nos quedan otras muchas más por hacer. Tenemos la materia prima adecuada para alcanzar nuestros objetivos porque poseemos un potencial humano excepcional y debemos poner el mismo al servicio de la sostenibilidad para mejorar cada día la calidad de vida de todos los canarios.





Saluda del Alcalde Santa Úrsula

Como Alcalde de este municipio, es un verdadero honor darles la bienvenida a la 1ª Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles (1ªCCCYPS) de Santa Úrsula.

La 1ª Conferencia pretende ser un escaparate para tomarle el pulso al estado en que se encuentran las iniciativas catalogadas como sostenibles en Canarias, entendidas como aquellas actuaciones que se enmarcan dentro de los Compromisos de Aalborg. Estos Compromisos abarcan un amplísimo y variado conjunto de propuestas, todas ellas relacionadas con la mejora en la calidad de vida y el desarrollo sostenible: la movilidad, el uso racional de los recursos (agua, suelo, energía...), la participación ciudadana, la conservación de los espacios naturales, estrategias de desarrollo, formas de consumo, etcétera.

La 1ª Conferencia es un marco adecuado para exponer y conocer las experiencias de lo que se ha hecho en Canarias en esta materia, así como para debatir qué dificultades encuentran los gestores municipales cuando afrontan el reto de la sostenibilidad, bajo cualquier formato de participación ciudadana, y, en especial, cuando se trata de iniciar un proceso de Agenda 21 Local.

Otro de los objetivos de la Conferencia es que, desde Santa Úrsula, se cree un espacio de reflexión crítica sobre los distintos modelos de desa-

rollo de Canarias. El nuestro es un mundo que plantea nuevos y complejos retos socioeconómicos; afrontarlos exige que todas las iniciativas incorporen plenamente la dimensión ambiental para no perder capacidad competitiva.

Además, hoy día es indispensable crear redes en las que se integren y participen todos los agentes implicados en los procesos de sostenibilidad. Del trabajo en red se derivan sinergias por compartir experiencias. Exponer los aciertos, errores y dificultades que otros municipios han experimentado en la puesta en marcha de sus iniciativas de sostenibilidad permite, sobre todo, aprender y extraer conclusiones, a la vez que debe servir para estrechar aún más los lazos de colaboración entre to-dos los municipios de Canarias.

La 1ª Conferencia es una realidad gracias al apoyo logístico de la Federación Canaria de Municipios (FECAM), la implicación del Gobierno de Canarias y del Cabildo Insular de Tenerife y la colaboración de las dos Universidades canarias. También debemos destacar la presencia de un importante número de municipios y el interés de varias empresas privadas colaboradoras. En suma, la 1ª Conferencia cuenta con todos los ingredientes para lograr una mayor integración e implicación institucional en materia de desarrollo sostenible, que no puede tener otro fin que dar a luz la Red Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

El Ayuntamiento de Santa Úrsula ha puesto todo su empeño para que exista un antes y un después de esta 1ª Conferencia en los procesos de sostenibilidad en Canarias, y entiende que la Red Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles es una pieza imprescindible llamada a crear espacios de reflexión, de intercambio de experiencias y búsqueda de soluciones a problemas comunes.

No quiero terminar sin agradecer la presencia de todos y cada uno de ustedes, agradecimiento que extendiendo a todos los miembros de los distintos comités que han colaborado y trabajado activamente para que la 1ª Conferencia sea una realidad. El fruto de este trabajo lo valoramos como exitoso, ya que se han presentado más de 100 aportaciones (ponencias, comunicaciones y pósters), sin olvidar los Eventos Locales y Sectoriales Previos, que suman más de una decena donde se han previsto espacios para todos: para los más jóvenes (Siembra de árboles para compensar la Emisión de Gases de efecto Invernadero derivada de la celebración de este evento); para los viticultores (Problemática de los Residuos generados

en Bodegas); para nuestros mayores (La percepción de la sostenibilidad desde el punto de vista de nuestros mayores). El interés mostrado por esta iniciativa evidencia la necesidad de organizar, a su debido tiempo, nuevas ediciones.

Felicidades a todos por el trabajo realizado y gracias por el apoyo recibido.

Santa Úrsula, marzo de 2008.

Ricardo García, Alcalde de Santa Úrsula



Presentación de la 1ª Conferencia de Ciudades y Pueblos Sostenibles

Es necesario antes que nada agradecer a cuantos han hecho posible el desarrollo de este evento su colaboración. Damos las gracias a todos los asistentes, así como a los titulares de las ponencias plenarias, las comunicaciones técnicas, los póster y demás contribuciones.

El objetivo principal de esta 1ª Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles consiste en hacer un primer diagnóstico sobre las iniciativas que se desarrollan en Canarias en este marco; a su vez, un balance en cuanto al seguimiento del conjunto de compromisos que se derivan de la adhesión a la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles. No se trata, por lo tanto, de seguir generando documentos y acuerdos si no sabemos hasta qué punto somos capaces de cumplir con lo que ya hay escrito. Como se observa, se trata de retos similares a los ya establecidos en las últimas Conferencias Europeas, a diferentes escalas.

Por lo tanto, toda esta 1ª Conferencia gira en torno a los Diez Compromisos de Aalborg (CdeA), con sus cincuenta líneas de intervención. Sin duda, conforman hoy el principal referente para quienes trabajan en y por el Desarrollo Sostenible, o pretenden iniciar el proceso.

La presente publicación se inicia, como ya es habitual en las conferencias regionales en Europa, con los documentos que se consideran básicos para el trabajo en el marco del Desarrollo Sostenible así como para la más acertada interpretación del presente libro: la Carta de Aalborg (1ª Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, 1994), el Plan de Acción de Lisboa (2ª Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, 1996); la Declaración de Hannover (3ª Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, 2000); los Compromisos de Aalborg (4ª Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, 2004); y El Espíritu de Sevilla (5ª Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, 2007). Sin su detenida y completa lectura será muy complicada la comprensión de las experiencias y posturas que aquí se traen, y que conforman el estado del arte del Desarrollo Sostenible en la actualidad en Canarias.

El Comité Organizador



Comité Organizador
Ayuntamiento de Santa Úrsula
Gobierno de Canarias
Cabildo de Tenerife

Por la Universidad de La Laguna

Dr. José Ángel Rodríguez Martín
Catedrático de Economía Aplicada

Dr. Antonio Rodríguez Rodríguez
Catedrático de Edafología y Geología

Dr. Francisco Villar Rojas
Catedrático de Derecho Administrativo

**Por la Universidad de Las Palmas
de Gran Canaria**

Dr. Juan Emilio González González
Catedrático de Ingeniería Química

Dra. Emma Pérez-Chacón Espino
Catedrática de Geografía Física

Dr. Jesús Pérez Peña
Catedrático de Química Física

Coordinación del Comité Científico:

Dr. Moisés Simancas Cruz / Dr. Eladio M. Romero González

Patrocinadores

Gobierno de Canarias
Cabildo Insular de Tenerife
UNELCO Endesa
GASCAN

Entidades Colaboradoras

CajaCanarias
Aqualia
Canaragua
Universidad de La Laguna
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Fundación Betancourt y Malina
Federación Canaria de Municipios

Equipo de Coordinación

Manuel Torres Herrera. Relaciones Institucionales
Adalberto González del Pino. Coordinador Técnico
Pedro L. Rodríguez Real. Coordinador Técnico
Moisés Simancas Cruz. Coordinación Académica y Científica
José M. Febles García. Comisario

Secretaría de la Conferencia

Magdalena Luis Rodríguez. Concejala de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Santa Úrsula.
Ma Esther González Yanes. Ayuntamiento de Santa Úrsula.
Ma Inmaculada Ravelo Díaz. Mancomunidad del Nordeste.

Coordinación General

Dr. Eladio M. Romero González







**De Aalborg
a Santa Úrsula.
Una aproximación
al Desarrollo
Sostenible en
Canarias**



Índice

Primera parte.-	..39
INTRODUCCIÓN	
Capítulo 1.	..41
Configuración de Políticas de Desarrollo Sostenible en un marco europeo Eladio M. Romero González	
Capítulo 2.	..71
La visión institucional de las políticas de desarrollo sostenible en el marco canario	
2.1. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	..73
Excmo. Sr. D. Domingo Berriel Martínez	
2.2. Consejería de Industria, Empleo y Comercio	..79
Excmo. Sr. D. Jorge Marín Rodríguez	
Segunda parte.-	..85
ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE LOS COMPROMISOS DE AALBORG EN CANARIAS	
Capítulo 3.	..87
Aspectos generales	
3.1. Experiencias prácticas. Ejemplos y herramientas.	..89
José M. Febles García	

3.2. Conceptos y políticas. Proyectos planificados Carlos Castilla Gutiérrez	..93
3.3. Diagnóstico, indicadores y plan de acción Inmaculada Ravelo Díaz	..95
3.4. Los comienzos en un proceso local de desarrollo sostenible Pedro Luís Rodríguez Real	..99
Capítulo 4.	..105
Primer Compromiso de Aalborg. Formas de gobierno Eladio M. Romero González	
Comunicaciones presentadas Moderador: Jesús Hernández Hernández	..121
- La incorporación de la participación ciudadana en la gestión municipal: 5 años de trabajo de la Agenda 21 de Candelaria Alicia Torres Díaz	..125
- La Agenda 21 Local de San Sebastián de La Gomera: procesos e instrumentos de participación social Jonay Izquierdo Trujillo	..129
- La Agenda 21 Local como instrumento de desarrollo local sostenible Jonay Izquierdo Trujillo	..131
- Instrumentos de financiación de La Unión Europea aplicables a la sostenibilidad Francisco Javier Molina Pérez	..135
- Plan de Lanzarote Sostenible Manuela Armas Rodríguez	..139
- El grupo de acción social como elemento propulsor de la participación ciudadana en la construcción de la sostenibilidad insular. La experiencia de Santa Úrsula Juan Felipe Hernández Luis	..143
- Análisis de la organización socioterritorial del asociacionismo en canarias Andrés de Souza Iglesias, Juan Manuel Parreño Castellano, Ramón Díaz Hernández, Moisés R. Simancas Cruz, Jesús Hernández Hernández, Juan Israel García Cruz, Tanausú Pérez García	..147

El proyecto ICA: un ejemplo de metodología participativa en gestión de riesgos de desastres a escala local Carmen Romero Ruiz, Pedro Dorta Antequera, Sebastián Martín Pérez y Moisés R. Simancas Cruz	..151
Capítulo 5.	..161
Segundo Compromiso de Aalborg. Gestión municipal hacia la sostenibilidad Moisés R. Simancas Cruz	
Comunicaciones presentadas	..181
Moderador: Juan Emilio González González	
- La Agenda 21 Local de San Sebastián de La Gomera: un caso pionero en Canarias Jonay Izquierdo Trujillo	..185
- El plan de acción hacia la sostenibilidad de San Sebastián de La Gomera Jonay Izquierdo Trujillo	..187
- Vecinos al Proyecto: tejiendo redes comunitarias para el desarrollo local Vicente Manuel Zapata Hernández y Francisco Barreto Rodríguez	..191
- Canarias, hacia una estrategia atlántica de desarrollo sostenible Victoria Santos Corona	..195
- I Concurso Fotográfico "Tesoros de Puerto del Rosario". Acciones para la difusión de la Agenda 21 Local Otilia Cuyás Hernández	..199
- La imbricación de las políticas sociales con la sostenibilidad municipal como estra- tegia para promover la calidad de vida y el bienestar social de la comunidad Inmaculada Concepción Arbelo Pérez y Juan Manuel Herrera Hernández	..201
- Tenerife se mide: algunos indicadores cuantitativos y cualitativos Jorge Bonnet Fernández-Trujillo	..205
Capítulo 6.	..213
Tercer Compromiso de Aalborg. Bienes naturales comunes Ramón Rodríguez Tomás	

Comunicaciones presentadas	..221
Moderador: Antonio Rodríguez Rodríguez	
- Actuaciones municipales para la mejora de la eficiencia y el ahorro de agua y energía Ana Belén Déniz Ruiz y Cecilia Otazo González	..225
- Actuaciones sostenibles en un servicio de aguas: experiencia en Canarias Antonio López García	..229
- El Gas Natural en Canarias ante el cambio climático José Manuel Guirao Sánchez	..233
- Agencia Insular de Energía de Tenerife, contribuyendo al uso eficiente de la energía Marta Hernández-Abad Alarcó y Mónica Alonso López y Erica Pérez Guillén	..237
- Aplicación de las Técnicas Fotocatalíticas para el tratamiento "in situ" de contaminantes presentes en emisiones acuosas o gaseosas J. Araña, A. Peña Alonso, J.M. Doña Rodríguez, J.A. Herrera Melián y J. Pérez Peña	..241
- Sistemas de depuración natural y sostenibilidad José Alberto Herrera Melián, José Alejandro Ortega Méndez, Javier Araña y Oscar González Díaz	..245
- Nuevas alternativas industriales de obtención de agua en canarias: desalación versus utilización Carmen Inés Ruiz de la Rosa	..249
Capítulo 7.	..257
Cuarto Compromiso de Aalborg. Consumo y formas de vida responsables José Ángel Rodríguez Martín	
Comunicaciones presentadas	..271
Moderador: Adalberto González del Pino	
- Compostaje descentralizado en el municipio de El Rosario Eduardo Hernández Marrero	..275
- Valorización del suelo agrícola. la experiencia de Tacoronte Arsenio Gómez González	..279
- La gestión de residuos de San Sebastián de La Gomera Jonay Izquierdo Trujillo	..281

- Las Agendas 21 Locales y la Sostenibilidad en municipios que albergan grandes infraestructuras públicas de gestión de residuos: sugerencias para el municipio de Villa de Arico (Isla de Tenerife) Pedro Luis Rodríguez Real	..283
- La gestión social de los residuos Juan Felipe Hernández Luis y Ángel Gabriel Díaz Cáceres	..287
- El gas, una alternativa natural para Canarias: GASCAN José Manuel Guirao Sánchez	..289
- Comercio justo, una herramienta para el desarrollo sostenible Jesús Alberto González Concepción	..293
- El Plan Canarias de Contenerización, una herramienta para la optimización de la recogida selectiva municipal Tamara Horcajada Herrera, Juan Israel García Cruz y Jesús Hernández Hernández	..297
- La Charca... participa. campaña de compromiso ciudadano para una mejor gestión de los residuos	..301
- Una bolsa, para ahorrar millones de litros de agua al año. campañas de compromiso ciudadano para ahorrar agua	..303
- Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos de Tenerife, hacia una gestión global de los residuos Francisco Hernández Cabrera	..305
 Capítulo 8.	 ..313
Quinto Compromiso de Aalborg. Planificación y diseño urbanístico Francisco Villar Rojas	
 Comunicaciones presentadas	 ..325
Moderador: Sulvey González González	
 Presentación de Proyectos de Dinamización del Patrimonio Cultural y Agrícola del municipio de Arico Juan Antonio Jorge Peraza	 ..329
La imprescindible integración de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico. bases para una guía de apoyo a los municipios con Agenda 21 Local Eladio M. Romero González	..331

Comunicaciones presentadas	..221
Moderador: Antonio Rodríguez Rodríguez	
- Actuaciones municipales para la mejora de la eficiencia y el ahorro de agua y energía Ana Belén Déniz Ruiz y Cecilia Otazo González	..225
- Actuaciones sostenibles en un servicio de aguas: experiencia en Canarias Antonio López García	..229
- El Gas Natural en Canarias ante el cambio climático José Manuel Guirao Sánchez	..233
- Agencia Insular de Energía de Tenerife, contribuyendo al uso eficiente de la energía Marta Hernández-Abad Alarcó y Mónica Alonso López y Erica Pérez Guillén	..237
- Aplicación de las Técnicas Fotocatalíticas para el tratamiento "in situ" de contaminantes presentes en emisiones acuosas o gaseosas J. Araña, A. Peña Alonso, J.M. Doña Rodríguez, J.A. Herrera Melián y J. Pérez Peña	..241
- Sistemas de depuración natural y sostenibilidad José Alberto Herrera Melián, José Alejandro Ortega Méndez, Javier Araña y Oscar González Díaz	..245
- Nuevas alternativas industriales de obtención de agua en canarias: desalación versus utilización Carmen Inés Ruiz de la Rosa	..249
Capítulo 7.	..257
Cuarto Compromiso de Aalborg. Consumo y formas de vida responsables José Ángel Rodríguez Martín	
Comunicaciones presentadas	..271
Moderador: Adalberto González del Pino	
- Compostaje descentralizado en el municipio de El Rosario Eduardo Hernández Marrero	..275
- Valorización del suelo agrícola. la experiencia de Tacoronte Arsenio Gómez González	..279
- La gestión de residuos de San Sebastián de La Gomera Jonay Izquierdo Trujillo	..281

- Las Agendas 21 Locales y la Sostenibilidad en municipios que albergan grandes infraestructuras públicas de gestión de residuos: sugerencias para el municipio de Villa de Arico (Isla de Tenerife) Pedro Luis Rodríguez Real	..283
- La gestión social de los residuos Juan Felipe Hernández Luis y Ángel Gabriel Díaz Cáceres	..287
- El gas, una alternativa natural para Canarias: GASCAN José Manuel Guirao Sánchez	..289
- Comercio justo, una herramienta para el desarrollo sostenible Jesús Alberto González Concepción	..293
- El Plan Canarias de Contenerización, una herramienta para la optimización de la recogida selectiva municipal Tamara Horcajada Herrera, Juan Israel García Cruz y Jesús Hernández Hernández	..297
- La Charca... participa. campaña de compromiso ciudadano para una mejor gestión de los residuos	..301
- Una bolsa, para ahorrar millones de litros de agua al año. campañas de compromiso ciudadano para ahorrar agua	..303
- Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos de Tenerife, hacia una gestión global de los residuos Francisco Hernández Cabrera	..305
 Capítulo 8.	 ..313
Quinto Compromiso de Aalborg. Planificación y diseño urbanístico Francisco Villar Rojas	
 Comunicaciones presentadas	 ..325
Moderador: Sulvey González González	
 Presentación de Proyectos de Dinamización del Patrimonio Cultural y Agrícola del municipio de Arico Juan Antonio Jorge Peraza	 ..329
La imprescindible integración de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico. bases para una guía de apoyo a los municipios con Agenda 21 Local Eladio M. Romero González	..331

- La Sostenibilidad en la planificación urbanística. análisis de la legislación canaria	..335
Francisco Lorenzo Hernández González	
- Islas: problemas comunes soluciones compartidas	..339
José Blasco Martín Arrocha	
- Arte, naturaleza y paisaje. la propuesta sostenible de César Manrique	..341
Luis Jerez Darias, David Martín López y Pablo Jerez Sabater	
- Técnicas jurídicas de ámbito municipal para una implantación sostenible de las antenas de telefonía móvil	..345
Ángel Lobo Rodrigo	
- Sostenibilidad Cultural: criterios de protección patrimonial en la ley de directrices	..349
Andrés González Sanfiel	
- Conservación y valorización del casco histórico de San Sebastián de La Gomera	..353
María Esther Hernández Padilla	
Capítulo 9.	..359
Sexto Compromiso de Aalborg. Mejor movilidad y reducción del tráfico	
Manuel Ortega Santaella	
Comunicaciones presentadas	..369
Moderador: Manuel Torres Herrera	
- Algunos apuntes sobre una movilidad sostenible en la isla de tenerife	..373
Pedro Luis Rodríguez Real	
- La movilidad en el marco de la Agenda 21 Local de Santa Úrsula	..374
María Eugenia Medina Correa y Pedro Luis Rodríguez Real	
- Análisis de la movilidad de los alumnos universitarios y de la predisposición a cambiar de modo de transporte: propuestas para una movilidad más sostenible	..381
Rosa Marina González Marrero	
- Mapas estratégicos de ruido de Canarias	..385
Fernando Herrera, Víctor Gallo, Yeray Olivares y Alberto Bañuelos	
Capítulo 10.	..391
Séptimo Compromiso de Aalborg. Acción local para la salud	
María Rosa Sosa Rodríguez	

Comunicaciones presentadas	..399
Moderador: Jesús Pérez Peña	
Proceso metodológico de elaboración del diagnóstico socio- sanitario municipal y su relación con la agenda local	..403
Juan Manuel Herrera Hernández, Fara Vera De Armas, Esther Rodríguez Suárez, Gladys Medina Arzola, María Jesús Darías Darías, Sandra Candelario Lorenzo, Francisco Vera de Armas, M ^a Nela Gara Almeida Montelongo	
Implementación del reglamento EMAS (sistema comunitario de ecogestión y ecoauditorías): Hotel Vulcano” (Neptuno Turística, S. A-Spring Hoteles)	..407
Miguel A. García González y Nuria E. Hernández Cabrera	
Promoción para la salud y el bienestar social desde el Área Sociosanitaria del Ilustre Ayuntamiento de Santa Úrsula	..409
Ana Demelsa Yanes Gutiérrez, M ^a Alejandra Chávez Pérez y Lucía González Dorta	
La ingeniería y los ingenieros por el Desarrollo Sostenible	..411
Francisco J. Santana Hernández, Jennifer Vaswani Reboso, y Juan E. González González	
Reduciendo el riesgo volcánico: una apuesta adicional para el desarrollo sostenible de canarias	..415
Nemesio M. Pérez y Pedro A. Hernández	
Proyecto Ecoescuelas. La Agenda 21 Escolar	..419
Luis Fernando Castellano Vergara	
Arico-saludable: un modelo de prevención en el municipio de Villa de Arico (Isla de Tenerife)	..423
M ^a Rosa Sosa Rodríguez y M ^a Candelaria González de León	
Capítulo 11.	..429
Octavo Compromiso de Aalborg. Economía local viva y sostenible	
Juan Márquez Siverio	
Comunicaciones presentadas	..441
Moderador: José Ángel Rodríguez Martín	
- Vallehermoso, iniciativas por un desarrollo en equilibrio	..445
Manuel Fernando Martín Torres	
- Plan de desarrollo sostenible de la Comarca del Sureste de Gran Canaria	..449
José Rafael Sánchez1 y Roque Calero Pérez2	

- Hacia la calidad y la sostenibilidad del turismo rural en Canarias	..455
Juan Felipe Hernández Luis	
- Consideraciones medioambientales de los proyectos para la implantación del gas natural en Canarias	..457
José Manuel Guirao Sánchez	
- Consecuencias de las autorizaciones ambientales integradas en la prevención de la contaminación	..461
Ángel Mercado Vizcaino	
- Turismo responsable y productos sostenibles	..465
Agustín Santana Talavera y Alberto J. Rodríguez Darias	
- La sostenibilidad desde la perspectiva empresarial. El caso del sector hotelero	..469
Yaiza del Mar Armas Cruz	
- Plan ambiental de las manchas	..473
Ana Victoria Ojeda Hernández, Juan Benjamín Rodríguez Franco y José Telesforo Suárez del Pino	
- El sistema de gestión medioambiental EMAS. Situación actual y perspectivas en Canarias	..475
Víctor M. Gallo Acosta	
Capítulo 12.	..481
Noveno Compromiso de Aalborg. Igualdad y justicia social	
Juan Acosta Méndez	
Comunicaciones presentadas	..487
Moderadora: Emma Pérez-Chacón Espino	
- Fundamentos éticos para un desarrollo sostenible	..491
Víctor Manuel Oliva García	
- Globalizar la solidaridad: todos los bienes de la tierra son para todos los hombres	..495
Bernardo Álvarez Afonso	
- Ecología y aportación del pensamiento teológico	..499
Juan Pedro Rivero González	
- Pedro García Cabrera y su preocupación por un mundo sostenible	..503
Ernesto J. Gil López	
- Diagnóstico e indicadores para la Agenda 21 Local: una propuesta para pequeños municipios rurales de Canarias	..507
Carlos Castilla Gutiérrez y Francisco J. García Rodríguez	

- El proceso de Agenda 21 Local y la perspectiva de género Juan Felipe Hernández Luis	..509
- La responsabilidad social empresarial en el marco del desarrollo sostenible Juan Felipe Hernández Luis	..511
- LaTirajala un proyecto de responsabilidad social medioambiental desde las personas Luis M ^a Gimeno Eugui	..515
- Actividades de la Asociación Amigos del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, una forma de divulgación de la sostenibilidad María Leticia Rodríguez Navarro y Esther Martín González	..517
- Jóvenes rurales por la sostenibilidad AIDER G.C. Asociación Insular de Desarrollo Rural de Gran Canaria	..521
Capítulo 13.	..527
Décimo Compromiso de Aalborg. De lo local a lo global Faustino García Márquez	
Tercera parte.-	
LOS EVENTOS LOCALES	..539
1. Presentación de la memoria de sostenibilidad de la 1ª Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles Responsable: Adalberto González del Pino	..541
2. La percepción de la sostenibilidad desde el punto de vista de nuestros mayores Responsable: Juan Antonio Peraza Jorge	..549
3. Contribuciones de la Ingeniería y la Arquitectura al desarrollo sostenible desde la Fundación Betancourt y Molina Responsable: Francisco J. Santos Miñón	..553
4. El papel de las Mancomunidades en los procesos de sostenibilidad Responsable: Carlos Pego	..575

5. Proyectos por la gestión sostenible del agua: el caso particular de las bodegas Responsable: Consejo regulador Tacoronte-Acentejo	..577
6. IV Reunión coordinadora de los municipios con territorio en espacios naturales protegidos Responsable: Magdalena Luís	..581
7. El desarrollo sostenible en la Universidad Responsable: Emma Pérez-Chacón Espino	..585
Anexo I.- LISTADO DE PARTICIPANTES	..589
ANEXO II.-	..603

1ª PARTE
Introducción



CAPITULO 1

CONFIGURACIÓN DE POLÍTICAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN UN MARCO EUROPEO

Eladio M. Romero González

*Doctor en Ingeniería Ambiental. Licenciado en Geografía.
Licenciado en Antropología Social y Cultural.*



Durante los últimos años, el Desarrollo Sostenible ha sido incorporado en las agendas políticas de las instituciones públicas y de las empresas privadas como un objetivo en sí mismo. Y nos preguntamos sobre la concepción de éstas políticas de desarrollo sostenible. Las políticas son "*orientaciones o directrices que rigen la actuación de una persona o entidad en un asunto o campo determinado*", siguiendo la acepción del Diccionario de María Moliner. Según esto, una política de desarrollo sostenible estará conformada por una serie de directrices o reglas generales que rigen las actuaciones y las conductas de una persona y/o entidad en esa materia.

El análisis de una política contempla varias fases consecutivas que suelen conocerse como "ciclo político". El número de fases que contiene este ciclo varía según la fuente consultada, siendo numerosas las referencias a cuatro fases características: Preparación de la política; Formulación de la política; Ejecución de la política; Evaluación de la política¹. Según la lógica de este ciclo, la primera fase se centra en los aspectos que deben incluirse en la política y, por tanto, en ella entran en juego los temas políticos considerados claves por cada corriente ideológica. La segunda fase del ciclo se centra en el propio diseño de la política; es decir, la mejor manera de afrontar los temas políticos señalados (verdadera agenda política). La tercera fase incide en la propia ejecución de la política; es decir, la implementación y el seguimiento de lo ya diseñado. Y la última fase del ciclo incide en evaluar a la política, volviendo luego a comenzar el ciclo.

Así pues, las políticas de sostenibilidad también son aquellas que se preparan, se diseñan o formulan, se ejecutan, y se evalúan utilizando criterios de sostenibilidad. Dichos

¹ Jiménez Beltrán, D., 2001: Puesta en marcha de la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible. Gestión y Control de la Sostenibilidad: Función y Viabilidad de los Indicadores: De Gotemburgo a Barcelona. Bruselas, julio de 2001.

criterios deben estar presentes en cada fase del ciclo político, permitiendo así diferenciar "qué se considera como sostenible" y "qué no se considera como sostenible". Claro que entonces cabe preguntarse sobre los criterios de sostenibilidad; según la Real Academia Española, la definición de "criterio" tiene varias acepciones, entre las que se encuentra "*norma para conocer la verdad*", y la verdad se define a su vez como "*conformidad de las cosas con el concepto que de ellas forma la mente*". Dando traslado de ambas definiciones al contexto de las políticas de desarrollo sostenible, los criterios de sostenibilidad serían normas que han de cumplir las políticas de desarrollo para ser consideradas como verdaderamente sostenibles. Pero entonces, ¿qué normas se consideran sostenibles? Los principios de la Declaración de Río de 1992 contienen normas de sostenibilidad: armonía, integración, equidad intergeneracional, responsabilidad compartida, participación, cooperación, precaución, protección, etc. Por tanto, en principio cabría suponer que las políticas que se preparan teniendo en cuenta estas normas o criterios van a conducir hacia un estado de mayor sostenibilidad del modelo de desarrollo.

El principal problema estriba, sin embargo, en que esas normas de sostenibilidad están sujetas a interpretaciones múltiples, como ya hemos referido, y por tanto, puede decirse que cada político piensa en una clave de sostenibilidad diferente. Por consiguiente, cuando se diseñan las agendas políticas, a veces ya incorporan unos criterios de sostenibilidad a los cuales es fácil acogerse, y que no suelen permitir una cuantificación del estado de sostenibilidad deseado porque ello podría significar, entre otras cosas, limitar la capacidad de maniobra política. Fruto de ello, cada vez son más frecuentes los protocolos de intenciones en distintos niveles (global, internacional, regional, subregional, nacional, autonómico, local, empresarial).

Claro que, si se tienen en cuenta las distintas fases del

ciclo político, las políticas no deberían estancarse en las buenas intenciones - *reafirmar, asumir, reconocer* son palabras que se repiten constantemente en la Declaración de Johannesburgo ²-, pues de ese modo no tendrían sentido las demás fases del ciclo (excepto que detrás de tales intenciones existan otros propósitos). Las políticas también deberían prever, al menos, fórmulas y capacidad para que tales intenciones dieran unos frutos reales: fortalecer los tres pilares del desarrollo sostenible, y demostrarlo.

Precisamente en un contexto político, el documento de difusión del VI Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente "Medio Ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos", señala que *"fomentará la plena integración de las exigencias relativas a la protección del medio ambiente en todas las políticas y acciones comunitarias, estableciendo objetivos en materia de medio ambiente y, en su caso, metas y calendarios que deberán tenerse en cuenta en los ámbitos políticos pertinentes"* ³, poniendo de manifiesto la necesidad de formular minuciosamente las agendas políticas, y la necesidad de estar capacitados para enfrentarse a un calendario y a unas metas específicas.

Una cuestión que no habrá pasado por alto el lector a estas alturas es que la incorporación de criterios de sostenibilidad en las políticas generalistas suele estar marcada precisamente por unos ritmos con calendarios algo ralentizados, incluso en aquellos países con mayor "tra-

2 Naciones Unidas, 2002. Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002. Resoluciones aprobadas por la Cumbre. Anexo: Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible. Nueva York. A/CONF.199/20*.

3 Comisión Europea, 2001. Medio Ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos. Programa de Medio Ambiente de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente 2001-2010. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2001. Luxemburgo.

dición" por la protección del medio ambiente y los derechos sociales, debido bien a desacuerdos políticos sobre la necesidad y/o la velocidad de los cambios (prioridades económicas y/o sociales), bien a una falta de consenso sobre la magnitud de los problemas (incertidumbres científicas y/o tecnológicas) y, por tanto, sobre las mejores opciones para abordarlos. Parece claro que esta situación es resultado de estrategias específicas predefinidas, con actores reales, que hasta ahora consiguen esta velocidad de implantación.

En determinados casos la cuestión económica ha podido ser trascendental, pues algunos gobiernos han interpretado, en primera instancia, que la apuesta por el Desarrollo Sostenible supone un obstáculo para el motor económico de su territorio (a corto y a medio plazo) y, lo que resulta más llamativo, un obstáculo para su economía y/o su supuesto bienestar, a costa de los pilares ambiental, económico y social de otros territorios. En estos casos (entiéndase, por ejemplo, los países que se negaron a firmar el Protocolo de Kyoto, pese a las promesas electoralistas realizadas con anterioridad), los discursos políticos y tecnocráticos sobre la contribución a la sostenibilidad del desarrollo parecen referidos a la sostenibilidad dentro de sus fronteras administrativas, resultando discutible que sea una contribución real a la sostenibilidad global. Resulta lamentable, por tanto, que a comienzos del siglo XXI algunos países se mostraran *"renuentes a comprometerse con un orden del día ambicioso"* en la Cumbre de Johannesburgo ⁴, pues ello viene a demostrar que el grado de compromiso asumido con el desarrollo sostenible es un reflejo de una visión *"light"* del concepto.

4 Papayannakis, M., 2002. Informe sobre la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo "Diez años después de Río: preparación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002". COM (2001)53-C5-0342/2001-2001/2142 (C05). Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Política del Consumidor. Final A5-0151/2002.

Al margen las políticas globales y transnacionales, es justo reconocer que se vienen realizando esfuerzos por incorporar el Desarrollo Sostenible en las agendas políticas en muchas regiones y/o subregiones, cuyos hitos más relevantes incluimos en los párrafos que siguen para hacernos una idea del ritmo político y las prioridades de los calendarios que más incidencia tienen en los ciudadanos europeos.

Desde la firma del Tratado de Roma (1957), transcurrieron quince años hasta que la CEE adoptara unos primeros compromisos, emanados de la Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano (1972), y pusiera en marcha los denominados "Programas de Acción Medioambiental Comunitarios". Los dos primeros programas en materia de Medio Ambiente (1973-82) incidieron básicamente en cuestiones correctoras (solución de problemas una vez que éstos se habían manifestado), y en el Tercer Programa (1983-86) comenzaron a contemplarse las cuestiones preventivas (anticipación a los problemas que pudieran manifestarse en un futuro). Sin embargo, hubo que esperar hasta el Cuarto Programa (1987-92), para que entrase en vigor el Acta Única Europea, que incluía un título específico sobre Medio Ambiente en el Tratado Constitutivo de la CE y exigía a las políticas comunitarias que cumplieran los requisitos de protección del medio ambiente, y se firmara el Tratado de la Unión Europea. Se introdujo el concepto de crecimiento sostenible respetuoso con el medio ambiente, y el principio de cautela, que permitió que el Medio Ambiente adquiriese carácter de Política en la UE en lugar de una simple Acción de la Comunidad, por lo que la integración ambiental en el resto de las políticas y programas europeos estaba en su fase inicial.

Durante el Quinto Programa, ya denominado de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (1993-2000), tuvo lugar la firma del Tratado de Ámsterdam, consagrando el desarrollo sostenible como una de las misiones de la UE, e introduciendo el compromiso de que la Comisión preparase Es-

tudios de Impacto Ambiental cuando realizara propuestas que tuvieran una incidencia potencial significativa sobre el Medio Ambiente. En este periodo comenzaron a consolidarse las denominadas "Redes de Autoridades Ambientales" para afrontar problemas en común. Asimismo, se celebraron varias cumbres del Consejo Europeo con especial significación para el Desarrollo Sostenible; la primera trascendente fue en Cardiff (1998), cuyas conclusiones más destacadas fueron que las formaciones del Consejo, comenzando por Agricultura, Transporte y Energía (sectores económicos estratégicos de la Unión), debían establecer estrategias que integraran los tres pilares del desarrollo sostenible en sus políticas sectoriales. La Cumbre de Viena (1998) y Colonia (1999) sirvieron para consolidar dicho proceso. En Helsinki (1999) se decidió la elaboración de una Propuesta de Estrategia Europea para el Desarrollo Sostenible, y en Lisboa (2000) se estableció como objetivo estratégico "*el crecimiento económico sostenible, con un mejor y mayor empleo y con mayor cohesión social*", es decir, mejorar cuantitativamente los aspectos económicos respetando el medio ambiente, a la vez que se mejoran los aspectos sociales desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo.

Una vez en marcha el Sexto Programa (2001-10), se celebró la Cumbre de Gotemburgo (2001) que aprobó la Estrategia Europea para un Desarrollo Sostenible. En la posterior Cumbre de Barcelona (2002), se reconoció que "*las políticas sanas, las instituciones democráticas, el estado de derecho y el respeto a los derechos humanos*" son condiciones previas para la sostenibilidad, matizando así que el cumplimiento de las leyes y el estado de sostenibilidad están separados por una brecha, cuyo tamaño no ha sido precisado, y se acordó la "*posición global de la Unión Europea para la Cumbre de Johannesburgo*". Así las cosas, no es de extrañar que tan ambicioso Programa, considerado "*marco para la política de la Comunidad en materia de medio ambiente*", llegase a reconocer la complejidad

de los problemas ambientales, y sugiriere que antes de elaborar políticas de medio ambiente era preciso *"basarse en la mejor evaluación económica y científica disponible, fundamentada en un conocimiento de la situación y las tendencias del medio ambiente"*. Es decir, que la elaboración de políticas ambientales requería unos estudios previos pormenorizados acerca de sus futuras consecuencias. Todo ello se ve avalado, además, cuando observamos los sistemáticos incumplimientos de Directivas Comunitarias por muchos de los países miembros (entre las que destaca la relativa a Evaluación de Impacto Ambiental), la pasividad de las instituciones comunitarias y el pasotismo de algunos países (situación de la que por el momento parece escapar Canarias).

En definitiva, de los 45 años transcurridos desde la firma del Tratado de Roma, tuvieron que pasar 15 años para la puesta en marcha de Planes de Acción en materia de Medio Ambiente, otros 21 años para que uno de los Planes de Acción fuera específico de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, y 8 años más en aprobar una Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible, para concluir que las *"políticas y programas de desarrollo sostenible en todos los niveles se han quedado cortos, en muchos aspectos, a la hora de servir a la vez a objetivos económicos, sociales y medioambientales"*. O sea, que los criterios de sostenibilidad no sólo se han incorporado algo tarde a las verdaderas agendas políticas en todos los planos, sino que además los mecanismos puestos en marcha para fortalecer el criterio de integración de los tres pilares del desarrollo sostenible no han sido todo lo eficientes que prometían.

Sin embargo, la responsabilidad de promover un Desarrollo Sostenible en el contexto europeo no es exclusiva de las instituciones de la UE, sino también de las autoridades nacionales y regionales. De hecho, los esfuerzos en materia de sostenibilidad tampoco han sido ajenos a las políticas en dichos planos. En el caso de las Políticas Locales Europeas,

ya el Capítulo 28 del Programa 21 (Iniciativas de las Autoridades Locales en apoyo al Programa 21) señalaba que tanto la participación como la cooperación de las autoridades locales se podían constituir en factores determinantes para alcanzar los objetivos planteados.

Por ese motivo, se puso en marcha el Programa de Ciudades Europeas Sostenibles (1993), coordinado por la Comisión Europea y el Grupo de Expertos sobre Medio Ambiente Urbano, entre otros. Y se celebró la Primera Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, de la que emanó la conocida (y a menudo ya manida) Carta de Aalborg. Dicha Carta, a pesar de ser un documento político que trató de adaptar la visión del Programa 21 al contexto local europeo, intentando sintetizar, de paso, los 27 principios de la Declaración de Río en tan solo 13 principios de Sostenibilidad Local Europea, ya vislumbraba una forma de entender lo urbano y unas directrices generales de cara a la planificación de la sostenibilidad urbana. Dichas directrices seguirían, en nuestra opinión, el orden siguiente ⁵:

1. Conocer la planificación y los medios de financiación existentes y previsibles.
2. Determinar si los acuerdos internos de las autoridades locales son adecuados y eficaces para emprender las iniciativas locales del Programa 21.
3. Crear un modelo de comunidad sostenible, mediante fórmulas de participación.
4. Localizar sistemáticamente los problemas y las causas.
5. Clasificar las tareas por orden de prioridad para afrontar los problemas identificados.
6. Estudiar y evaluar las opciones estratégicas alternativas.
7. Establecer un plan de acción a largo plazo con objetivos mensurables.

⁵ Carta de Aalborg, Dinamarca, 27 de mayo de 1994. Primera Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles.



8. Programar la aplicación del plan de acción mediante calendarios y responsabilidades.
9. Establecer sistemas y procedimientos para supervisar y notificar la aplicación del plan de acción.

Como puede deducirse, la tarea no tenía porqué resultar sencilla ya que, entre otras cosas, emprender la segunda de las directrices (determinar si los acuerdos internos de las autoridades locales son adecuados y eficaces para emprender las iniciativas locales del Programa 21) de una forma inapropiada, podía dar lugar a diversas contradicciones:

- Entre la planificación ya existente y la nueva filosofía que se pretendiera adoptar. Téngase en cuenta que muchas iniciativas de desarrollo sostenible local se ponen en marcha en territorios donde suelen estar fuertemente arraigados mecanismos de planificación y/u ordenación territorial. Por tanto, si la nueva filosofía no es bien entendida y/o no es bien acogida, la iniciativa de desarrollo sostenible local puede convertirse en papel mojado, al no poder cambiar la realidad del territorio en todas sus dimensiones.
- Entre los beneficiarios potenciales del proceso (todos los colectivos) y los beneficiarios reales (algunos colectivos específicos); es decir, desarrollo sostenible para unos sectores de la sociedad, y no para todos los sectores; y
- Entre el plan de acción a largo plazo y otros planes ejecutados desde ámbitos sectoriales, restando eficacia al avance hacia un estado de mayor sostenibilidad local.

Por tanto, con independencia de "qué compromisos políticos creyeron asumir" los representantes locales en el momento de la firma de aquella Carta, si la segunda directriz no se cumplía y se decidía seguir adelante, se asumía el

riesgo de desvirtuar la filosofía de la propia Carta de Aalborg, y de "vender humo" con protocolos de intenciones intergeneracionales.

Sin embargo, los esfuerzos de la Unión Europea para lograr unos espacios urbanos más "ecológicos" no se reducen a este mero resumen. Resultaría tarea única enumerar los centenares de pronunciamientos, y los planes y programas diseñados desde las diferentes instancias comunitarias. Sí conviene referir, como precedente a las políticas de sostenibilidad urbanas, por su notable repercusión y esfuerzo de síntesis, el Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano⁶. Dicho documento alertó que, a pesar de las notables mejoras experimentadas en la calidad de vida urbana, seguían existiendo muchos problemas; pero que éstos eran a menudo menos evidentes que antes y, por tanto, no causaban gran preocupación. Es decir, se advertía que aunque los efectos negativos no eran menos reales que las mejoras alcanzadas, tardaban más tiempo en hacerse visibles. Por ello, dichos efectos negativos rara vez producían la crisis que suele preceder a la actuación política, en clara alusión a los métodos utilizados para diagnosticar problemas, y para programar actuaciones de mejora. Así pues, este Libro Verde recomendaba que cuando se abordasen problemáticas individuales no se perdiera de vista que el "sistema urbano" es una unidad compleja e interrelacionada, porque la magnitud de tales interrelaciones demostraba el "*peligro potencial de las decisiones ad-hoc*": al resolver un problema, se origina otro. Insistió, por tanto, en que se evitara el simple desplazamiento de los problemas, adoptando para ello un enfoque integrado que abarcara ámbitos temáticos claves y procedimientos, e incorporando, entre otras, directrices de sostenibilidad, estudiando con detalle las consecuencias que ello implica-

⁶ Comisión Europea, 1990. Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano.

ba para la gestión ambiental urbana, y directrices de responsabilidad a todos los niveles (incluida la comprensión de las consecuencias). En este sentido, señaló que la "madurez política de una sociedad" debía medirse por su "capacidad para pensar a largo plazo", y que la eficacia de la planificación alcanzaría su verdadero exponente mediante una amplia participación de los habitantes de la ciudad. Este generoso documento supuso una esclarecedora visión sobre la conveniencia de estudiar el funcionamiento de los sistemas urbanos (modelización), y de incorporar criterios de sostenibilidad en la planificación de las políticas urbanas para conocer sistemáticamente las mejores opciones de gestión. De hecho, en determinados pasajes de la Carta de Aalborg se deja entrever la clara influencia del Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano.

Con estos antecedentes, cabe preguntarse de nuevo qué se ha conseguido en favor de un Desarrollo Sostenible. En nuestra opinión, algunas reflexiones de las propias autoridades locales ante la Cumbre de Johannesburgo resultaban esclarecedoras. Entre los "inhibidores de éxito" figuraban la comunicación sobre el desarrollo sostenible, señalándose el "carácter esporádico e incipiente de muchos proyectos de desarrollo sostenible", apuntando entre las estrategias de futuro que los gobiernos emplearan sus "políticas y programas" para apoyar las prácticas sostenibles y para alentar a las empresas y a los ciudadanos a hacer lo mismo ⁷. Es decir, que las políticas, programas y proyectos de desarrollo sostenible local, con un planteamiento sistemático y efectivo, escasean a nivel mundial.

Si nos centramos en el contexto europeo, desde algunas instancias se criticó, por ejemplo, que varias Comunicaciones de la Comisión apenas hicieran referencia a la contribución de las autoridades locales al desarrollo sos-

⁷ Naciones Unidas, 2002. Consejo Económico y Social. Documento de Diálogo preparado por autoridades locales: En Pro del desarrollo sostenible: La acción local hace avanzar al mundo. Febrero de 2002.

tenible en vistas de la preparación de la Cumbre de Johannesburgo de 2002, indicando que "si la Comisión desea realmente un enfoque de cooperación, debe tratar con más respeto a sus interlocutores" ⁸. Este tipo de críticas puede tener varios motivos: bien que la mayoría de las iniciativas de desarrollo local que se vienen implantando en el contexto europeo tienen escasa credibilidad, a pesar de que hay más de 2000 autoridades locales que han firmado la Carta de Aalborg; bien que los mecanismos de articulación entre las iniciativas de distintos niveles son escasos; o incluso que existe un conflicto de intereses entre los encargados de poner en marcha las iniciativas en cada nivel.

Así pues, si tenemos en cuenta los diez años que separaron Río de Johannesburgo se podría afirmar, en términos académicos, que los escasos deberes realizados no alcanzan el aprobado; pero, a su vez, es necesario plantearse si la edad o el estado de madurez de algunos territorios hacen posible repetir la asignatura del Desarrollo Sostenible. En nuestra opinión, fallan los compromisos, los procedimientos para desarrollar aquellos y, sobre todo, se suspende en la obligación de hacer partícipes en esta enorme responsabilidad a todos los ciudadanos que lo deseen, anteponiendo en todos los casos los programas de concienciación que resulten necesarios. La convivencia entre los diferentes poderes para alentar los continuos debates académicos y científicos en relación a cómo contextualizar el Desarrollo Sostenible les permite quedar en la tranquilidad del estancamiento. Sólo una fórmula (en realidad nos referimos al método) que permita definir qué valorar y cómo realizar esta evaluación puede suponer el inicio hacia los auténticos procesos de sostenibilidad.

⁸ Papayannakis, M., 2002. Informe sobre la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo "Diez años después de Río: preparación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002". COM (2001)53-C5-0342/2001-2001/2142 (COS). Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Política del Consumidor. Final A5-0151/2002.

Inspirar estos ideales en el conjunto de la sociedad es claramente subversivo, pero es el único camino al que llevan los compromisos y declaraciones institucionales aprobadas hasta la fecha; admitirlas y promoverlas tienen ese riesgo. Todo esto nos induce a pensar que aunque haya habido voluntad política, o se hayan preparado políticas de desarrollo sostenible (primera fase del ciclo político), tales políticas no se han formulado y/o ejecutado como tales o no se ha hecho correctamente y, previsiblemente, tampoco se hayan evaluado aún sus resultados. Así, resulta fácil seguir identificando muchas de las iniciativas existentes con las más añejas declaraciones de intenciones: se tratará de..., se promoverá qué..., se procurará con..., se incentivará en..., etc.

Queda claro, por tanto, cuál es el primer paso para poder empezar a avanzar hacia un Desarrollo más Sostenible (o menos Insostenible): la voluntad política, tantas veces aclamada desde foros técnicos y científicos, o incluso en el mismo Informe Brundtland: *"No pretendemos afirmar que este proceso (desarrollo sostenible) sea fácil o sencillo. Al contrario será preciso hacer elecciones difíciles. Por ello, en último término, el desarrollo sostenible deberá apoyarse en la voluntad política"*. Incluso la propia Comisión sobre el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, advirtió que el éxito de la Cumbre de Johannesburgo vendría marcado por la voluntad política, ya que la eficacia de las nuevas iniciativas requería un cambio notable en los *"métodos utilizados para formular y aplicar políticas y programas de desarrollo sostenible"*, caracterizados a menudo por enfoques compartimentados, fragmentados y a corto plazo⁹.

⁹ Naciones Unidas, 2002. Comisión sobre el Desarrollo Sostenible constituida en comité preparatorio de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Segundo Periodo de Sesiones: 28 de enero a 8 de febrero de 2002. Ejecución del Programa 21. Informe del Secretario General. E/CN.17/2002/PC.2/7.

Aún así, está claro que no basta con una voluntad política más o menos consensuada. Es preciso planificar, identificando, si es necesario, los efectos potenciales, positivos y negativos, de las propuestas políticas en base a *"juicios razonados"*¹⁰; y sobre todo, es preciso llevar a cabo actuaciones a la medida de cada localidad, pues a pesar de la variedad de discursos y declaraciones políticas realizadas hasta la fecha, aún falta por *"traducir estas declaraciones en iniciativas y acciones concretas"*. Ello requerirá, antes o después, disponer de una dirección política, y a la vez técnica, capaz de llegar a todos los interesados en el proceso de desarrollo sostenible, aceptar unos marcos y unas normas calificadas previamente como sostenibles, asumir el compromiso de optar por alternativas que políticamente constituyen un reto, y ofrecer a la sociedad la posibilidad de evaluar las políticas.

Precisamente, venimos asistiendo durante los últimos años con cierta perplejidad a ciertos intentos de "imposición de marcos" en los contextos locales; marcos que aunque incorporan unos criterios de sostenibilidad, adolecen de la precisión conceptual necesaria para operativizar un modelo de desarrollo acorde a los pronunciamientos y/o recomendaciones de la Unión Europea y/o del Sistema de las Naciones Unidas, siendo frecuente que dichos marcos no aclaren en qué medida se logran los objetivos del modelo de desarrollo, y/o que no cuantifiquen el grado de sostenibilidad de las políticas formuladas. Por consiguiente, parece necesario que las políticas acepten unos marcos sostenibles, y que los responsables políticos sean lo suficientemente maduros para optar por un modelo de desarrollo inspirado en criterios de sostenibilidad (especialmente en los enfoques a largo plazo), poniendo en marcha mecanismos y estrategias que garanticen una in-

¹⁰ Comisión de las Comunidades Europeas, 2002. Comunicación de la Comisión sobre la Evaluación del Impacto. Bruselas, 5.6.2002. COM(2002)276 final.

tegración de los aspectos sociales, económicos y ambientales del desarrollo sostenible a nivel de políticas, a nivel de planes-programas y a nivel de gestión, contribuyendo de ese modo a mejorar la eficiencia del desarrollo, pero sin esperar unos resultados favorables inmediatos que les condicione la captación de nuevos votantes. Se sobreentiende que preparar, formular, ejecutar y evaluar políticas de desarrollo sostenible supone un reto, y que sus resultados pueden ser disfrutados en mayor medida por nuestros descendientes. También se sobreentiende, por tanto, que el proceso de desarrollo sostenible no es patrimonio de ningún organismo, ente o Estado, red o red de redes ¹¹, ya que entre otras cosas, ningún organismo tiene reconocidas unas competencias que permitan imponer normativamente un marco de desarrollo sostenible; en todo caso, se pueden sugerir marcos de desarrollo sostenible.

Las Estrategias de Desarrollo Sostenible

Una estrategia se puede definir genéricamente como "el arte de dirigir un asunto para lograr el objeto deseado", o bien como "el conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima", siguiendo a la Real Academia de la Lengua. De ambas acepciones se desprende que una estrategia es algo conscientemente dirigido. Es más, toda persona adopta algún tipo de estrategia a lo largo de su vida para hacer frente a problemas diversos; qué características tiene la persona con quien desea convivir, qué tipo de estudios se van a realizar, qué mercado de trabajo se va a explorar, qué características tienen los planes de pensiones que se van a contratar, ... En un contexto de planificación, el concepto de estrategia parece estar más relacionado con la segunda de las definiciones señaladas (conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima); pero en ese caso, una estrategia podría ser confundida con un criterio (nor-

¹¹ Federación Andaluza de Municipios y Provincias, 2002. Conclusiones del IX Congreso de la Red Andaluza de Ciudades Saludables (RACS). FAMP. Sevilla, 11 y 12 de diciembre de 2002.

ma para discernir o para conocer la verdad o falsedad de una cosa). Por este motivo, podría ser más oportuno referirse a estrategia como un instrumento "aquello de que nos servimos para hacer una cosa". De este modo, una estrategia adquiere todo su sentido dentro de un proceso de planificación, pues supone un eslabón entre determinada situación real y una situación deseada.

Sin embargo, no resulta difícil encontrar referencias bibliográficas sobre una estrategia, incluso en un contexto planificador, entendida como un conjunto de fases o eslabones que componen un proceso de planificación. Como una estrategia es algo conscientemente dirigido, debe especificar, obviamente, su finalidad específica. Pero además, para esa finalidad pueden ser necesarios distintos instrumentos concretos, pues cada uno de ellos debe ser utilizado de una manera (métodos) por alguien (usuarios) en un lugar o territorio (escala), durante un periodo de tiempo determinado o con una frecuencia (temporalidad), y cada uno de ellos puede ser útil para la obtención de unos resultados (metas concretas).

Una vez más, hay al menos tantas estrategias como criterios de clasificación:

- a) Estrategias Temáticas: sociales, culturales, económicas, institucionales, ambientales.
- b) Estrategias Temporales: a corto, a medio, a largo plazo.
- c) Estrategias Organizativas: empresariales, organismos públicos, departamentos.
- d) Estrategias Territoriales: globales, regionales, nacionales, autonómicas, comarcales, locales.
- e) Estrategias Integradoras: verticales, horizontales, redes.



En este apartado nos centramos exclusivamente y de forma breve en las Estrategias de Desarrollo Sostenible (en adelante EDS), ya que pueden (y deben) contener simultáneamente varios de los criterios anteriores, atendiendo a la propia definición de Desarrollo Sostenible.

Desde hace años se viene promulgando la necesidad de avanzar hacia el Desarrollo Sostenible, como ya se ha apuntado mediante un enfoque integral y holístico que abarque tres pilares básicos: ambiental, económico y social (en ocasiones, se añade un pilar institucional); pilares que a menudo se representan simbólicamente como un triángulo equilátero con el punto de gravedad situado más o menos en el centro. Cada territorio tiene unas peculiaridades ambientales, sociales y económicas diferentes, por ejemplo, en un medio rural y un medio urbano; e incluso en un medio urbano de un país centroeuropeo y otro en un país del sur europeo, que es preciso tener en cuenta tanto a la hora de diagnosticar la situación de partida como a la hora de programar las acciones. De lo contrario, la conjunción de los tres pilares de la sostenibilidad puede dar lugar a un análisis sesgado; y, por consiguiente, las estrategias de mejora podrían conducir claramente hacia uno de los vértices de ese controvertido triángulo, en lugar de hacerlo hacia un punto más o menos equidistante de los tres vértices.

Durante la formulación de la EDS, es conveniente tener claro que, con carácter general, el análisis ambiental, económico y social (incluido el institucional) del territorio en cuestión puede presentar, al menos, tres perspectivas diferentes, que vendrán condicionadas por la forma de entender las políticas de sostenibilidad; pero a su vez, van a condicionar el alcance de las opciones de actuación seleccionadas y los resultados de la EDS una vez implementada. En este sentido, creemos que es importante comentar cada una de estas perspectivas, pues de ello depende el

alcance "espacial" de la EDS y, de algún modo, el dónde se ha hecho desarrollo sostenible.

Una primera perspectiva tendría en cuenta los límites administrativos (tradicional): bajo esta perspectiva se suele analizar lo que normalmente se conoce como dimensión interna de una política, plan, programa y/o proyecto. Es decir, cómo afectan las actividades generadas en un territorio sobre los componentes ambientales, sociales y económicos de dicho territorio. Puede abordar las cuestiones más evidentes y asignar con relativa facilidad las responsabilidades de distintas entidades que tienen competencia sobre el mismo territorio para mejorar la situación. Sin embargo, puede obviar cuestiones (positivas o negativas) que se importan-exportan desde-hacia otros límites administrativos (por ejemplo, otros países). Una segunda perspectiva se centraría en límites no necesariamente administrativos (establecidos en función de la problemática abordada). Bajo esta perspectiva se suele analizar la dimensión externa de las políticas, planes, programas y/o proyectos. Aunque su aplicación más extendida es de tipo sectorial (contaminación atmosférica transfronteriza), resulta más compleja que la perspectiva anterior porque requiere que diferentes entidades se pongan de acuerdo respecto a una cuestión común (positiva o negativa) que puede afectar a varios territorios. Puede ser el caso de la problemática asociada a la gestión del agua (Confederaciones Hidrográficas, Comunidades de Regantes, Empresas Municipales, etc.), a las etapas finales de la gestión de residuos (Entidades Públicas y/o Privadas), o las etapas de producción y distribución energética (liberalización del mercado). Una tercera perspectiva sería mixta, pues se centraría tanto en los límites administrativos de los territorios como en la extensión de los problemas y de las soluciones más allá de las fronteras administrativas, en función de las cuestiones abordadas. Puede ser a su vez una perspectiva mixta sectorial (por ejemplo, el ciclo integral del agua) o bien una perspectiva mixta integradora

(por ejemplo, un país). Por tanto, se requiere una regionalización efectiva que vendrá condicionada por la perspectiva que se haya decidido más adecuada, pues cada perspectiva puede aplicarse a diferentes escalas, condicionando el grado de detalle tanto a la hora de diagnosticar el estado y evolución de las condiciones del territorio como a la hora de emprender iniciativas para que tales condiciones sufran una mejora continua: "Macroescala": transcontinental y/o global. "Mesoescalas": continental y/o nacional. "Microescalas": comunidades autónomas, provincias, cabildos, mancomunidades, municipios, distritos municipales y/o barrios.

Si bien no es objeto del presente trabajo ahondar en las perspectivas utilizadas desde distintas instancias para abordar la problemática del Desarrollo Sostenible en cada una de las escalas, hemos creído oportuno aclarar que existen estas posibilidades, pues así podemos intuir la complejidad que supone dar coherencia a varias EDS de rango diferente, al solaparse las distintas escalas en la formulación de planes, programas y proyectos, y en su ejecución posterior.

En los subepígrafos que siguen, describiremos someramente las líneas generales de algunas EDS aplicables a escala regional y nacional; y profundizaremos en las EDS a escala local, debido a que éstas pueden resultar más cercanas al lector.

1. Estrategias de Desarrollo Sostenible Regionales

Como la implantación del Programa 21 a escala global requiere un esfuerzo y responsabilidades compartidos a todos los niveles, esa implantación global plantea varias posibilidades: elaborar e implantar EDS que se articulen en dirección descendente (desde niveles jerárquicos superiores hacia niveles jerárquicos inferiores); elaborar e implantar EDS que se articulen en dirección ascendente

(desde niveles jerárquicos inferiores hacia niveles jerárquicos superiores); o bien elaborar e implantar EDS que se articulen en ambas direcciones (ascendente y descendente). Debido quizás a su mayor operatividad, estamos asistiendo a un proceso de implantación global que trata de articular las EDS en las dos direcciones, aunque con un claro predominio de la dirección descendente "arriba-abajo". Es decir, desde los niveles inferiores (municipios, comunidades autónomas, e incluso países) se adoptan unos acuerdos mínimos, y dichos acuerdos son elevados hacia niveles superiores (subregiones continentales, regiones continentales, y ámbito global) para su aprobación. Desde estos niveles superiores se establecen entonces unas directrices o líneas generales válidas, por ejemplo, para cada región continental, y se debaten las fórmulas alternativas que permiten a las iniciativas de niveles inferiores contribuir a los objetivos generales de dicha región.

Las iniciativas que comenzaron a desarrollarse tras la Cumbre de Río procuraron, por ejemplo, trasladar las cuestiones globales en regionales, ofrecer un foro de cooperación regional, e incluso fomentar los contactos entre diversas comunidades nacionales y locales ¹².

Con posterioridad, numerosas iniciativas subregionales se fueron consolidando en el seno de las denominadas plataformas regionales, África, América Latina y el Caribe, Phnom Penh para Asia y el Pacífico, Asia Occidental, Comisión Económica para Europa, que se han centrado básicamente en la identificación de los aspectos políticos claves de la sostenibilidad de dichas regiones, y en las consiguientes ac-

12 Naciones Unidas, 1997. Consejo Económico y Social. Comisión sobre el Desarrollo Sostenible. Quinto periodo de sesiones: 7 a 25 de abril de 1997. Progreso general alcanzado desde la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Informe del Secretario General. Adición. Integración de las cuestiones del medio ambiente y el desarrollo en la adopción de decisiones. DCPDS. E/CN.17/1997/2/Add.7.



ciones prioritarias, cuestiones para las que ha sido necesario celebrar diversas "mesas redondas regionales" complementarias, que permitieran elaborar propuestas prácticas y sugerir formas innovadoras de abordar la implementación del Programa 21¹³. Es decir, esas plataformas y mesas regionales han servido para establecer el marco general de las políticas de desarrollo sostenible de las regiones, llegando a identificar problemas comunes y líneas de acción genéricas.

Obviamente, las EDS de rango inferior que más incidencia pueden tener en un futuro sobre los aspectos cotidianos de un ciudadano europeo estarían enmarcadas en la Región de la Comisión Económica para Europa, que reconoció la conveniencia de utilizar "distintos enfoques y mecanismos para ejecutar el Programa 21" a la luz de los contrastes socioeconómicos existentes en las subregiones que la conforman¹⁴, y de las consiguientes disparidades económicas, sociales y ambientales de los países incluidos en ella.

Así, por ejemplo, la EDS de la Unión Europea aprobada por el Consejo Europeo de Gotemburgo presentaba tres características básicas: "completaba el compromiso político de la Unión con la renovación económica y social, añadía una tercera dimensión ambiental a la estrategia de Lisboa, y adoptaba una nueva orientación en la definición de políticas"¹⁵.

13 United Nations, 2001. Report of the Secretary-General on the progress in preparatory activities at local, national, subregional, regional and international levels, as well as by mayor group. E/CN.17/2001/PC/23.

14 Economic Commission for Europe, 2001. Report of the UNECE Regional Ministerial Meeting for the World Summit on Sustainable Development. ECE/AC.22/2001/2.

15 Comisión de las Comunidades Europeas, 2002. Informe de la Comisión al Consejo. Análisis de la "lista abierta" de indicadores de cabecera medioambientales. COM(2002)524final.

Dicha Estrategia partía de un objetivo central, el desarrollo sostenible, sobre el cual incidirían las Políticas Comunitarias. A partir de dicho objetivo se planteaba un diagnóstico, incluyendo las causas y efectos de los problemas más significativos. Del diagnóstico surgían los desafíos prioritarios, que se habrían de incorporar a políticas que se formularan y aplicasen teniendo en cuenta un conjunto de criterios, con plazos, dimensiones, consenso, coherencia, coordinación, y vínculos entre los aspectos sociales-económicos-ambientales. Las opciones políticas que superasen el tamiz de criterios se plasmarían en una estrategia común, a modo de respuesta, con una dimensión interna y otra externa; dicha estrategia utilizaría unos instrumentos concretos para adoptar medidas específicas según los objetivos y metas preestablecidas. Para evaluar la estrategia, periódicamente se emplearían una serie de indicadores que permitieran conocer la capacidad de cambio que había inducido la estrategia sobre las políticas iniciales. Y finalmente, se planteaba una revisión a medio plazo de la estrategia, por si llegaban a surgir cambios inesperados que afectaran a la consecución del objetivo central, según se desprende del documento presentado por la Comisión al Consejo Europeo de Gotemburgo¹⁶.

A pesar del escaso tiempo transcurrido desde que fue aprobada, la Estrategia de la Unión Europea para un Desarrollo Sostenible recibió críticas de diversa índole con carácter previo a la celebración de la Cumbre de Johannesburgo, señalándose, por ejemplo, que su dimensión exterior apenas establecía objetivos sometidos a plazos;

16 Comisión de las Comunidades Europeas, 2001. Propuesta de la Comisión ante el Consejo Europeo de Gotemburgo. Desarrollo sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo Sostenible. COM(2001)264final.

y que ante la Cumbre de Johannesburgo, debían abordarse cinco temas clave en función de los tres criterios siguientes: la gravedad de los problemas y la urgencia de los mismos, las prácticas vigentes que provocan daños irreversibles, y su importancia a escala internacional:

- a) Gestión sostenible y conservación de los recursos naturales.
- b) Hacer que la globalización trabaje en favor del desarrollo sostenible.
- c) Erradicación de la pobreza.
- d) Gobernanza a todos los niveles y en todos los sectores, así como el papel de las autoridades locales y regionales.
- e) Medios de aplicación.

En este caso, no resulta muy llamativo que la gobernanza a todos los niveles y en todos los sectores constituya un tema prioritario, pues se pretende así potenciar el principio de responsabilidad compartida; ni tampoco los medios de aplicación, pues de nada sirve teorizar sobre situaciones óptimas si ello no va acompañado, por ejemplo, de las correspondientes partidas presupuestarias. Sin embargo, puede llamar más la atención que la erradicación de la pobreza sea menos prioritaria que la gestión sostenible y la conservación de los recursos naturales, y menos prioritaria que la globalización en favor del desarrollo sostenible. Una explicación posible es que el pilar ambiental (recursos naturales) constituya la base principal del desarrollo sostenible, y por tanto, el deterioro de dicho pilar desestabilizaría a los otros dos pilares, que representan los aspectos sociales y económicos de la pobreza.

También desde un punto de vista estratégico, el actual

Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente contiene cuatro ámbitos temáticos clave para la dimensión ambiental de la Estrategia Europea para un Desarrollo Sostenible:

- cambio climático;
- naturaleza y biodiversidad;
- medio ambiente, salud y calidad de vida;
- recursos naturales y residuos.

Cada uno de esos cuatro ámbitos temáticos contiene objetivos y metas concretas que representan los logros ambientales hacia los que deben tender las actuaciones adoptadas en los ámbitos sociales, ambientales y económicos. A su vez, para cada uno de esos cuatro ámbitos, el desarrollo de Estrategias Temáticas (incluidos los procedimientos necesarios para su adopción) debía incluir propuestas que permitan alcanzar los objetivos del Programa de Acción Comunitario.

Por último, se ha constatado una gran disparidad en la información enviada a la Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas para conocer el avance en la implementación del Programa 21¹⁷. Las actividades que habían sido implementadas a nivel regional y/o que estaban en progreso de implementación suponían en el mejor de los casos un 15 % (Europa y Norteamérica), apreciándose hasta un 64 % de información que no estaba disponible a nivel global.

2. Estrategias de Desarrollo Sostenible Nacionales

En un rango territorial inferior a las anteriores quedarían las estrategias nacionales de desarrollo sostenible (ENDS).

¹⁷ United Nations, 2002. National Implementation of Agenda 21: a summary. Department of Economic and Social Affairs. Division of Sustainable Development. National Information Analysis Unit. New York.

La pretensión inicial de estas ENDS era, según el Programa 21, "tener en cuenta el plan nacional de desarrollo y armonizar los diversos planes y políticas económicos, sociales y ambientales" que estuvieran en marcha en cada país. Así, los informes nacionales que fueran elaborados para la CNUMAD, las estrategias nacionales de conservación, y los planes de acción sobre el medio ambiente, debían ser utilizados y plenamente incorporados en la ENDS correspondiente, poniendo de manifiesto que dichos informes, estrategias y planes no eran conceptualmente equivalentes entre sí. Durante la celebración de la CNUMAD, algunos países ya utilizaban planes nacionales de desarrollo, o bien planes o estrategias sectoriales. Aunque el Programa 21 no llegó a establecer una "estructura fija" para las ENDS, el común denominador de estas ENDS era que identificaran los problemas clave del medio ambiente y el desarrollo, y que definieran las medidas prioritarias y complementarias para garantizar su ejecución efectiva.

Diversos países comenzaron a trabajar en la formulación de sus respectivas ENDS, y en algunos casos éstas habían sido calificadas como muy útiles, cuando habían garantizado la participación del público y de las ONG's (sobre todo en los Consejos Nacionales de Desarrollo Sostenible o en las estructuras equivalentes a ellos) durante su formulación y ejecución. Ya durante el año 1997, se constató que 150 países habían puesto en marcha mecanismos de coordinación para hacer participar a los diversos sectores de la sociedad en la elaboración de las ENDS, y que muchos de los Consejos Nacionales eran organismos del gobierno u órganos vinculados directamente a él. Así, entre las funciones típicas de estos Consejos se encuentra la adopción de decisiones, formulación de políticas, ejecución y cumplimiento de políticas, análisis y evaluación de políticas, centros de coordinación a diferentes niveles, asesoramiento, reunión y difusión de información y datos, presentación de informes a la CDS o al gobierno, movilización de recursos, o foro de debate y consulta. En definiti-

va, que las Estrategias Nacionales de Desarrollo Sostenible o sus "equivalentes" giraban en torno a estas estructuras institucionales (o en torno a estructuras similares), pues desde ellas se podía mantener un cierto control del ciclo de las políticas de desarrollo sostenible" a escalas subnacionales (no exclusivamente regionales).

A pesar de que dichas funciones suponían unas fortalezas indiscutibles, estas estructuras participativas encontraron varios tipos de inconvenientes con el tiempo, entre los que destacaban la competencia entre el gobierno y la sociedad civil, la dificultad para alcanzar consenso entre los diferentes intereses, una falta de representación de todos los grupos, o dificultad para integrar las diferentes escalas del proceso de desarrollo sostenible. Se apreciaron, por tanto, notables diferencias a la hora de materializar las funciones teóricas de las estructuras participativas. Pero ¿cuál era el origen de aquellas diferencias?. Durante Río+5 se reconoció que los países habían tenido "dificultades" para que sus ENDS materializaran los criterios de integración, participación y unificación de los planes vigentes. Entre los obstáculos más destacables se encontraron los siguientes: no todos los organismos entendían igual la idea del desarrollo sostenible, ni siquiera los del sistema de las Naciones Unidas; no todos los organismos se comprometían con la idea del desarrollo sostenible, ni siquiera los del sistema de las Naciones Unidas; muchos de los planes y programas elaborados creaban confusión respecto a lo que significa "desarrollo sostenible"; los gobiernos de algunos países carecían de recursos financieros y de personal para llevar a la práctica los acuerdos y planes que habían apoyado o firmado; la aplicación del criterio "de arriba hacia abajo" había originado planes de acción sobre el medio ambiente fabulosos, pero a costa de la participación del público, y en otros casos, a costa de la propiedad nacional. Es decir, que las dos primeras fases del ciclo de las políticas de desarrollo sostenible habían tenido problemas de fondo (conceptos, compromisos, criterios y recursos)

que impedian mantener el control del ciclo completo de un modo eficaz.

A pesar de ello, en Río+5 se adquirieron dos nuevos compromisos, como ya apuntamos anteriormente: uno temporal (la formulación de ENDS antes de Río+10), y otro metodológico (mayores esfuerzos cuantificables en la aplicación del Programa 21). Estas nuevas exigencias resultaron llamativas, ya que antes de acelerar estos procesos, se antojaba necesario "*aclarar la definición, los propósitos y las modalidades de las ENDS*"; en consecuencia, se reconoció que las ENDS habían sido más útiles por el proceso desencadenado que por los resultados que habían intentado conseguir. Con el transcurso de los años, tampoco hubo un consenso internacional sobre el modelo que debían seguir las ENDS, y se acordó que estas estrategias tuvieran el propósito que les fue encomendado años antes, en el Programa 21: construir y armonizar las políticas y planes sectoriales de carácter económico, social y medioambiental que estaban operando en cada país, conclusión que fue incluida en un informe de la Secretaría General de las Naciones Unidas relativo a la información y las instituciones para la toma de decisiones. Así las cosas, las reuniones que tuvieron lugar unos meses antes de la Cumbre de Johannesburgo dejaron entrever que a pesar de que se habían formulado unas 85 ENDS, éstas eran muy variables tanto en sus características como en su eficacia. En unos casos reincidieron en el tipo "*sectorial o temática*" y en otros casos se había recurrido a un "*plan maestro sectorial tradicional*".

Desde nuestro punto de vista, muchos de los problemas que vienen padeciendo las estrategias de desarrollo sostenible tienen su origen no sólo en el marco conceptual, sino también en la exigencia temporal, pues si los países tenían que haber formulado sus respectivas ENDS antes

de Río+10 (2002), y si las comunidades locales tenían que haber alcanzado un consenso sobre sus Programas 21 Locales bastantes años antes (1996), la articulación global en la implementación del Programa 21 hubiera necesitado la adopción de un enfoque mayoritariamente ascendente.

No obstante, el reconocimiento oficial de las dificultades que han venido padeciendo las ENDS y sus estructuras participativas es digno de elogios, y debe permitir avanzar en el camino hacia un estado de mayor sostenibilidad del proceso de desarrollo a escalas nacional, subregional, regional y global, pues la oportunidad de mejorar requiere en todos los ámbitos de un reconocimiento previo de los logros y fracasos cosechados, resultando siempre conveniente una autocrítica constructiva. No son válidas, sin embargo, las evaluaciones sin enmiendas; en algunas regiones se puede observar cómo durante los últimos cinco años sus Informes sectoriales de Medio Ambiente se lamentan por no haber iniciado la implantación de las políticas de sostenibilidad de manera seria y efectiva, pero no asumen el compromiso de contar con ello en los periodos venideros.

3. Estrategias de Desarrollo Sostenible Locales

En el escalón siguiente se encontrarían las estrategias supralocales (comunidades autónomas, provinciales, insulares o comarcales), y las estrategias locales. Dentro de este grupo se enmarcarían, por tanto, las estrategias vinculadas a las Agendas 21 Locales. Pero antes de abordar las características de las estrategias de sostenibilidad locales, creemos conveniente incidir en la variedad de términos que están siendo utilizados como sinónimos de Agenda 21 Local. Dependiendo del contexto y de la fuente bibliográfica consultada, se hace referencia a ellas como "*proceso*



de planificación”¹⁸, como “estrategia”¹⁹, o como “instrumento” exitoso para adaptar las metas del Programa 21 en el ámbito local²⁰.

Si consideramos que hay más de 6000 localidades que han puesto en marcha iniciativas de desarrollo sostenible local en todo el mundo, y se opta por utilizar la acepción de estrategia para hablar de Agenda 21 Local a escala mundial, sería conveniente que dicha estrategia tuviera, como mínimo, la misma finalidad que el Programa 21 de Río establecido para las EDS de ámbito nacional: integrar el plan de desarrollo (en este caso local) y armonizar los planes y políticas sectoriales.

En el contexto local europeo, pese a las orientaciones que ofrecía la Carta de Aalborg, su contenido pudo pecar de generalista a la hora de definir cómo avanzar hacia un modelo local más sostenible en la Unión Europea. Por dicho motivo, fue necesaria una mayor concreción, plasmada posteriormente en el “Plan de Actuación de Lisboa: De la Carta a la Acción”²¹. La Carta de Lisboa (documento político), al intentar sentar las bases de las Agendas 21 Lo-

cales en Europa, recogió probablemente mejor que la de Aalborg el concepto de Agenda 21 Local, y en previsión de que las iniciativas de sostenibilidad local no se desvirtuasen mucho unas de otras, hizo una recapitulación de las etapas que debían seguir tales iniciativas. Considerando conjuntamente las recomendaciones expresas que fueron recogidas en la Carta de Aalborg y en la Carta de Lisboa, las Agendas 21 Locales constarían de las etapas siguientes (aunque sería posible agruparlas hasta obtener un número de fases más reducido):

1. Conocer la planificación y los medios de financiación existentes y previsibles.
2. Determinar si los acuerdos internos de las autoridades locales son adecuados y eficaces para emprender las iniciativas locales del Programa 21.
3. Constitución de un Fórum Agenda 21 Local, que debe estar informado de cada fase del proceso.
4. Propuesta de la filosofía del Proceso A21L en base a ideas, conceptos y mandatos referidos al desarrollo sostenible.
5. Consulta ciudadana y acuerdo de la filosofía.
6. Aceptación municipal de la filosofía acordada.
7. Planificación del Proceso, con visión transsectorial, acordando procedimientos, etapas y objetivos.
8. Identificación de problemas, causas y efectos.
9. Priorización de problemas, según métodos de Evaluación de Impacto.
10. Establecimiento de Opciones de Acción.
11. Consulta a los receptores de las opciones existentes.
12. Estudio y evaluación de las opciones estratégicas, seleccionando las mejores opciones.
13. Establecimiento de un Plan de Acción a largo plazo.
14. Programación del Plan de Acción a largo plazo, incluyendo calendario de acciones con responsabilidades, y objetivos claros y mensurables.

18 United Nations, 2002. Multi-stakeholder dialogue segment. Note by the Secretary-General. Addendum. Dialogue paper by local authorities. Bali, Indonesia, 27 May-7 June 2002. A/CONF.199/PC/18/Add.5.

19 Economic Commission for Europe, 2001. Regional Ministerial Meeting for the World Summit on Sustainable Development. Ministerial Statement for the World Summit on Sustainable Development. Geneva, 24-25 September, 2001. ECE/AC.22/2001/4/Rev.1.

20 United Nations, 2001. Report of the Secretary-General on the progress in preparatory activities at local, national, subregional, regional and international levels, as well as by mayor group. E/CN.17/2001/PC/23.

21 Carta de Lisboa, suscrita por los participantes en la Segunda Conferencia Europea de Pueblos y Ciudades Sostenibles, 8 de octubre de 1996.



15. Consulta a los receptores.
16. Implementación del Plan trans-sectorial con herramientas de gestión.
17. Seguimiento de impactos económicos, medioambientales y sociales, incluidos los sanitarios.
18. Evaluación de los resultados de la implementación y feedback.

Por lo tanto, podría afirmarse que una Agenda 21 Local es un proceso cuyo inicio requiere conocer la planificación vigente en el territorio, a pesar de que en abundante literatura se hace referencia a ella como Plan de Acción Agenda Local 21. Dicho de otro modo, una Agenda 21 Local es una nueva forma de entender las políticas sostenibles locales, fundamentalmente como procesos cíclicos.

Siguiendo en el contexto urbano europeo, conviene no olvidar que las estrategias de desarrollo sostenible han de dar respuesta a los problemas que tienen las entidades locales, consideradas éstas como sistemas complejos e interrelacionados. Claro que entonces cabe preguntarse qué es un sistema. En términos generales, un sistema puede ser considerado como "un conjunto de cosas que se mueven, actúan u obran coordinadamente", e incluso como "un conjunto ordenado de normas y procedimientos con que funciona o se hace funcionar una cosa", como un sistema político. Por tanto, un sistema urbano es un conjunto de elementos que están relacionados entre sí y que permiten el funcionamiento de la ciudad como un todo; y en su análisis deben considerarse numerosos elementos, pues a la postre las conclusiones del análisis realizado (diagnóstico) van a incidir sobre los elementos de la estrategia.

Sin embargo, el análisis de un sistema urbano puede ser abordado desde diferentes enfoques. Bossel, por ejemplo, diferencia hasta diez categorías de sistemas diferentes

según sus diferencias cualitativas, aunque reconoce que los sistemas de mayor complejidad van incorporando la mayoría de las características de los sistemas menos complejos:

- a) Sistemas estáticos.
- b) Sistemas metabólicos.
- c) Sistemas autosostenidos.
- d) Sistemas selectivos.
- e) Sistemas protectores.
- f) Sistemas autoorganizados.
- g) Sistemas no aislados.
- h) Sistemas autorreproductores.
- i) Sistemas sensitivos, capaces de percibir o de sentir cosas.
- j) Sistemas conscientes²².

El Grupo de Expertos sobre el Medio Ambiente Urbano promulgó la aplicación de la teoría de ecosistemas, que ya fue incorporada en la Carta de Aalborg. Ese enfoque ecosistémico consideraría al medio urbano como un sistema metabólico (el que requiere energía, materia, o información para su existencia, según Bossel), y también como un sistema no aislado (el que modifica su comportamiento en respuesta a la presencia y actividades de otros sistemas, según el mismo autor), aunque quizás lo más importante no sea su nomenclatura sino la finalidad pretendida con el enfoque adoptado. De hecho, el mismo Grupo de Expertos sobre el Medio Ambiente Urbano reconoció que la pretensión era lograr un tratamiento integrado de los temas urbanos, y que dicho tratamiento holístico precisaba ciertos "modelos organizativos y sistemas administrativos"²³. Por lo tanto, una vez considerados todos los elementos

22 Bossel, H. 1999. Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications. A Report to the Balaton Group.

23 Comisión Europea, 1996. Ciudades Europeas Sostenibles. Informe Final. Resumen. Grupo de Expertos sobre el Medio Ambiente Urbano. Comisión Europea. DG XI. Bruselas, marzo de 1996.

de análisis y sus relaciones, habría que programar las actuaciones correspondientes con sumo cuidado si se deseaba alcanzar el ansiado estado de sostenibilidad. Además, el propio concepto de Agenda 21 Local como proceso, y no como proyecto, debería hacer que las políticas y sus correspondientes estrategias fuesen quedando plasmadas en documentos cada vez más concretos, que permitieran su ejecución de un modo escalonado y coherente con sus eslabones precedentes.

Por otro lado, también cabe preguntarse por qué en el contexto de la sostenibilidad local europea se consideró oportuno utilizar herramientas de gestión para implementar el Plan de Acción transsectorial, tal y como fue recogido en la Carta de Lisboa. La respuesta a esta pregunta hay que situarla en la constante innovación de las organizaciones empresariales para satisfacer a sus clientes. Obviamente, el primer criterio de innovación en que estaban interesadas estas organizaciones era sobre la calidad de sus productos (en empresas del sector industrial, debido a las pérdidas económicas que suponían, entre otras razones, por los fallos en los equipos), y posteriormente la calidad de los servicios (en empresas del sector terciario). En este orden de cosas, se creyó oportuno elaborar normas para sistemas de calidad (de las cuales, la serie de normas ISO-9000, de la Organización Internacional de Normalización, es la más conocida en nuestro país por los ciudadanos), que pretendían asegurar que un producto y/o servicio fuera conforme a las mismas durante todo el ciclo de producción, desde el diseño inicial hasta la etapa de postventa. Para ello, la organización requería la utilización de una metodología de gestión (en este caso, de la calidad), pero para que dicho instrumento demostrara su eficacia, la organización debía llevar a cabo numerosos controles en su ciclo de producción. Y a su vez, para que la organización lograra, al fin, la certificación respecto a estas normas por parte de una entidad autorizada, dando por hecho que había demostrado su capacidad para "satisfacer las ne-

cesidades del cliente", era preciso dar coherencia a una "política de calidad", a un "sistema de calidad", y a la propia "gestión de la calidad".

Con posterioridad, las organizaciones comenzaron a aplicar los denominados sistemas de gestión medioambiental (SGMA). Como en el caso de los sistemas de gestión de la calidad, los SGMA fueron introduciéndose en las organizaciones empresariales del sector industrial (como respuesta a las nuevas demandas sociales y de la competencia propia del sector), bajo la serie de normas ISO-14000, y algo más tarde, pese a que habían surgido antes, por la vía conocida como EMAS ²⁴. El objetivo de ambos tipos de sistemas era promover una mejora continua de los resultados de las actividades de las organizaciones que lo implantaran, mediante el establecimiento de políticas, programas y SGMA, y mediante la evaluación sistemática y periódica del rendimiento.

Debido en parte a la trascendencia que fueron adquiriendo las preocupaciones de la sociedad por el medio ambiente, y sobre todo, debido a la trayectoria de la Comunidad en materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, el EMAS fue revisado dando cobertura a cualquier tipo de organización ²⁵. Este nuevo Reglamento, conocido como EMAS-II, respondía en parte a la importancia que el Programa "Hacia un desarrollo sostenible" confería a las organizaciones en la protección del medio ambiente y en el refuerzo de la economía en la Comunidad, solicitando, entre otras cosas, ampliar la gama de instrumentos para proteger el Medio Ambiente y utilizar mecanismos de mer-

24 Reglamento (CEE) nº 1836/93 del Consejo de 29 de junio de 1993, por el que se permitió que las empresas del sector industrial se adhiriesen con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales.

25 Reglamento (CE) Nº 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de marzo de 2001 por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales EMAS.

cado para que las organizaciones adoptaran un enfoque proactivo que no se quedara en el mero cumplimiento de las exigencias normativas. Por tanto, con el EMAS-II se pretendía no solo mejorar el comportamiento ambiental, sino poner énfasis en medidas anticipatorias, reforzando además los mecanismos para la información pública. Sin embargo, debido a la buena acogida que mostraron las normas de calidad y las normas de medio ambiente en las organizaciones, en España se quiso ir más allá, y surgió, por ejemplo, la norma UNE 81900 Experimental para la prevención de los riesgos laborales²⁶.

A pesar de que cada uno de estos tres tipos de sistemas de gestión presentaba rasgos diferenciales, también tenían elementos comunes. Por ese motivo, y con objeto de facilitar la gestión general de las organizaciones, surgieron los denominados Sistemas Integrados de Gestión. En general, tales sistemas se fueron introduciendo en las organizaciones empresariales paulatinamente, de dos en dos, integrando calidad y medio ambiente o bien calidad con salud. Los Sistemas Integrados de Gestión podían integrar los elementos de calidad, medio ambiente y salud laboral (principales preocupaciones del momento) en el sistema general de gestión de la organización aportando, entre otras, la ventaja de sensibilizar a los poderes públicos respecto al establecimiento de medidas proactivas.

Aún así, la constante innovación de las organizaciones, mayoritariamente privadas, en busca de nuevos instrumentos que le permitiesen ofrecer valor añadido a sus productos y/o servicios de cara a sus clientes, parece haber desatado durante los últimos años una verdadera "guerra" en todos los campos de actividad; y, en este sentido, las posibilidades que ofrecen los procesos de desarrollo sosten-

26 López Casero, M. UNE. La gestión integral de la calidad, los riesgos medioambientales y los laborales: Ventajas de la gestión integrada frente a la gestión independiente. Julio-agosto 1998. Número 121.

nible local son múltiples debido a la transversalidad de sus planteamientos y la necesidad de integración. Los entes locales y el sector privado encuentran aquí el más claro punto de encuentro, quizás desde la Revolución Industrial; ayuntamientos y empresas se necesitan mutuamente, y la felicidad del matrimonio dependerá casi exclusivamente de la capacidad de ambos (juntos y por separado) para hacer más sostenible el Territorio (medio físico, biótico, social y económico) que a ambos les sustenta.

Así, por ejemplo, se comenzaron a desarrollar metodologías para sistematizar los aspectos más "delicados y subjetivos" de la gestión que realizan las organizaciones, como la calidad de la gobernanza y su influencia sobre la percepción que tienen los clientes (trabajadores, ciudadanos, empresas, etc.) acerca de los servicios que reciben; es decir, la contabilidad de los aspectos sociales. Tal es el caso de las Normas de Contabilidad Social, como AA1000; aunque no era certificable en su concepción inicial, fue desarrollada por el Instituto de Contabilidad Social y Ética del Reino Unido "ISEA". En este caso, se trataba de una norma básica de responsabilidad que podía utilizarse bien para fortalecer la calidad de normas específicas de responsabilidad de un modo integrado, bien para gestionar y comunicar el balance social y ético de una organización, a modo de sistema independiente. De modo similar, fueron propuestos diversos métodos para implementar y supervisar los numerosos elementos contenidos en los tres pilares del desarrollo sostenible de las organizaciones, métodos que suponían una innovación respecto a otros planteamientos más tradicionales, pero que a la postre hacían uso de sistemas de gestión. Conviene enfatizar que son las empresas las organizaciones que más y mejor uso han realizado de estos sistemas de gestión; por lo tanto, las administraciones no pueden (o al menos no deben) imponer ahora modelos a estas organizaciones, ya familiarizadas con estos métodos de trabajo, sino empezar a implantar sistemas de gestión, de cara a su certificación,

para demostrar así que son organizaciones administrativas preparadas para trabajar en el marco de procedimientos generales, operativos, etc. que en definitiva son los que sustentan a dichos sistemas.

Retomando el inicial marco conceptual sobre la sostenibilidad local, una Agenda 21 Local es una de las formas posibles de entender las políticas de desarrollo sostenible, y no la única. En este sentido, desde instancias europeas se llegó a establecer un marco de cooperación para el desarrollo sostenible en el medio urbano que permitiera "fomentar la concepción, el intercambio y la aplicación de buenas prácticas" en tres ámbitos:

- a) Aplicación local de la legislación comunitaria en el sector del medio ambiente.
- b) Desarrollo urbano sostenible.
- c) Programa 21 local. Y también conocer "*las opiniones de las autoridades locales sobre las perspectivas nuevas y en trance de surgir en el ámbito del desarrollo sostenible*"²⁷.

Si bien no es nuestro objetivo entrar en el trasfondo que esta iniciativa pudo conferir a cada uno de los tres ámbitos señalados, creemos muy oportuna dicha diferenciación por los siguientes motivos: en primer lugar, cumplir la normativa vigente en cualquier materia (incluido el urbanismo) no es sinónimo de sostenibilidad, sino de obligación. Si una comunidad (local o no) desea aspirar a un modelo de sostenibilidad, deberá, como mínimo, plantear un grado de exigencia más restrictivo a sus acciones que el exigido por la normativa en vigor. Este aspecto cobra especial relevancia, pues no pocas iniciativas se empeñan en justificar la sostenibilidad en el "mero cumplimiento legislativo". No ponemos en duda que la reglamentación de una

²⁷ Decisión Nº 1411/2001/CE del Parlamento y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a un marco comunitario de cooperación para el desarrollo sostenible en el medio urbano.

necesidad para la sostenibilidad no pueda ser entendida bajo el amparo de una estrategia de desarrollo sostenible; antes al contrario, está claro que si un Ayuntamiento formaliza una Ordenanza Municipal para regular un aspecto, territorio, conjunto de actividades, etc., como consecuencia de la detección de una carencia normativa que posibilite mejores cotas de bienestar, estará implementando un apartado de su Plan de Acción de primer orden. Ahora bien, el cumplimiento posterior de dicha Ordenanza Municipal no puede volver a contabilizarse como mejora de la sostenibilidad, pues supone ya una obligación. En segundo lugar, dada la importancia que ha ido adquiriendo el urbanismo en la historia de nuestras ciudades, tanto en planeamiento como en economía, es previsible que las actividades urbanísticas coherentes contribuyan a una mayor sostenibilidad. Cobra aquí especial significado el término "coherente", pues su notable carga subjetiva crea los más distantes criterios de cara a su interpretación. Pero lo que no puede ocurrir es que las ejecuciones del "planificador" se realicen en contra de las opiniones que emanen del Foro o Consejo de Sostenibilidad. El carácter no vinculante de las posiciones de este órgano puede llevar a sus miembros al desaliento, y la solución no es decretar su carácter vinculante, sino que se atiendan sus posicionamientos sin necesidad de "obligar" a los órganos en los que recaiga la responsabilidad en la toma de decisiones. En tercer lugar, aunque se hiciera referencia al hecho local, ello no significaría que el gobierno local fuera responsable de todos los problemas y de todas las soluciones, ya que a cada entidad territorial le vienen impuestas unas competencias (el caso de la normativa medioambiental, es un claro ejemplo). Por este motivo, cuando se dispone de varias opciones estratégicas para dar respuesta a unos objetivos, no deberían excluirse aquellas cuya ejecución requiriese un esfuerzo compartido o incluso que estuviesen fuera del ámbito competencial del gobierno local, salvo que los estudios de viabilidad económicos, sociales y medioambientales así lo determinasen. En cuarto lugar, dado





que ninguna instancia tiene la absoluta certeza de lo que puede acontecer en un futuro, es preciso estar abiertos a otras "fórmulas" que permitan adaptar las ya existentes, lo que implica incorporar en las estrategias el criterio de flexibilidad. Ya en alguna ocasión se puso de manifiesto que, en el contexto europeo, a pesar de que las políticas nacionales estaban apoyando cada vez más a las actuaciones en pro de la sostenibilidad local, las estrategias nacionales de sostenibilidad no siempre consideraban el factor urbano, e incluso las políticas urbanas de los países que habían adoptado esas estrategias tampoco contenían de modo explícito objetivos de sostenibilidad.

Es probable que la complejidad y la gravedad de la problemática urbana europea haya llevado a las instancias comunitarias a incluir "medio ambiente, salud y calidad de vida" como un ámbito prioritario del VI Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente, disponiendo la elaboración de una estrategia temática que mejore la calidad del medio ambiente urbano de un modo integral, que considere los logros experimentados en la aplicación del marco de cooperación antes comentado, y que trate "el fomento del Programa 21 local" como un asunto básico. De este modo, el Programa 21 local parece decisivo no solo para la mejora del medio ambiente urbano europeo, sino para que la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible pueda llegar a ser efectiva teniendo en cuenta, entre otros, el principio de responsabilidad compartida.

Hay autores que llegan a diferenciar hasta cinco "modos de implementación" de las Agendas 21 locales en Europea, en función del tipo de resultados (producto, plan, política, proceso) que pretende enfatizar la iniciativa; resultados que representan el grado de desviación de las Agendas 21 locales respecto al modelo de la Carta de Aalborg²⁸. Según

²⁸ Lafferty, W.M., 2002. Political Evaluation: premises, approaches and methods. EASY-ECO Evaluation of Sustainability Euro-Conferences. May 23 - 25, 2002, Vienna / Austria.

Lafferty, el modo de implementación representado por la Carta de Aalborg resulta el ideal, pues es el único modo de implementación que permite enfatizar los cuatro tipos de resultados.

El número de autoridades locales y supralocales adheridas a la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles a través de la firma de la Carta de Aalborg ha sufrido un aumento espectacular en el periodo 1994-2002. De las 80 firmas registradas inicialmente en el año 1994, se pasa a 174 firmas en el año 1995, a 305 firmas en el año 1996, a 880 firmas en el año 2000, y finalmente a un total de 1859 autoridades firmantes de casi 40 países en el año 2002. Aunque ya se han superado las 2000 adscripciones, no se espera que la cifra siga creciendo, sobre todo tras la inminente reflexión sobre los logros de las iniciativas más añejas, que en clave de auditoría deben hacer frente a un lenguaje (diagnóstico, sistema de indicadores, planes de acción) que aún no han aprendido en numerosos casos.

Por tanto, si se tienen en cuenta los diversos compromisos adquiridos por dichas autoridades locales europeas a raíz de su adhesión a la Campaña Europea, y en particular, el compromiso de implementar sus respectivas Agendas 21 locales conforme al modelo de la Carta de Aalborg, puede parecer extraño que una cantidad indeterminada de localidades se hayan desviado en cierta medida de ese modelo, ya que la Carta de Lisboa incorporó los matices suficientes como para que no hubiese lugar a dudas. Desde nuestro punto de vista, la desviación respecto al modo de implementación de Aalborg sólo habría tenido sentido en aquellas localidades que se habían adherido a la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles y habían iniciado el proceso con anterioridad a la celebración de la Conferencia de Lisboa; es decir, de las 1859 localidades que habían firmado la Carta de Aalborg a fecha 2002, sólo las 174 localidades que habían firmado hasta el año 1995 tenían alguna justificación para desviarse del modelo al que

se habían comprometido; y en todo caso, sería una justificación temporal, pues desde el año 1996 en adelante hubo tiempo suficiente para reconducir el modelo desviado.

Estos modos de implementación suelen ser difundidos al viento desde las más diversas esferas (políticas y tecnológicas) con una visión positivista, a pesar de los problemas y las dificultades que han venido padeciendo hasta la fecha. En nuestra opinión, es difícil mejorar aquello que no se reconoce como un problema. Pero entonces ¿qué necesidad hay de lanzar mensajes positivistas aludiendo constantemente a los compromisos de la Carta de Aalborg?. Según una encuesta realizada a las autoridades locales noruegas, el 70 % reconocía tener algún tipo de actividad vinculada a Agendas 21 Locales, y un 60 % de los municipios adoptaron la decisión política de unirse al proceso mediante la firma de la "Declaración de Fredrikstad"²⁹; pero solamente en un 40 % de los casos se había "iniciado algún tipo de proyecto"; la mayoría de dichos proyectos se centraban en informar y movilizar al público, con alguna excepción, como la ciudad de Stavanger, donde los principios de sostenibilidad estaban siendo adoptados en procesos de planeamiento urbanístico, y en todos los casos los esfuerzos se habían dirigido básicamente a los aspectos ecológicos de la sostenibilidad; en otros procesos llevados a cabo en el Reino Unido, los aspectos sociales y económicos habían sido mucho más centrales. Con este balance, es fácil culminar en la sensación de que "el balón de la Agenda 21 Local se esta desinflando" a la vista del abandono, la desaparición o simple inadecuación de los apoyos estatales y regionales, y de los diseños de ENDS concebidas desde arriba abajo. Es más, el hecho de que la mayoría de las autoridades locales hubiesen hecho nada o casi nada al respecto, llevaba a la conclusión de que se requerían esfuerzos nacionales si la sostenibilidad local pretendía ser "algo más que políticas simbólicas"

²⁹ Bjornaes, T., 2002. Programme for Research and Documentation for a Sustainable Society. University of Oslo.

En el contexto español, la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid realizó un completo estudio sobre las iniciativas de desarrollo sostenible que están operando en los municipios firmantes de la Carta de Aalborg. La muestra del estudio se centró en el 46 % de los municipios firmantes de la Carta de Aalborg (municipios que albergaban el 43 % de la población española), un 62 % de los cuales respondieron a una encuesta presentada³⁰.

- Los resultados del estudio mostraron que en un elevado porcentaje de los municipios existía algún tipo de iniciativa local de desarrollo sostenible (68% de casos), y que había un porcentaje sensiblemente menor de municipios donde la iniciativa se estaba desarrollando (18% de casos), estaba en proyecto (11% de casos), o incluso no existía ninguna iniciativa (3%). Además, teniendo en cuenta el tipo de iniciativas desarrolladas por los municipios, las más abundantes eran Agendas 21 (77% de casos) y Auditorías Medioambientales (55% de casos), seguidas de Planes Ambientales (22% de casos), y en menor medida programas de gestión ambiental vía ISO 14000 o bien reglamento EMAS (9% de casos), y otras iniciativas como Planes Estratégicos, Consejos de Sostenibilidad, Observatorios Urbanos, y diversos tipos de Estudios Ambientales (19% de casos), deduciéndose que muchos municipios estaban llevando a cabo simultáneamente dos iniciativas (36%), tres iniciativas (15%) e incluso cuatro iniciativas (6%).

- Por otro lado, la mayoría de las iniciativas se declaraban como lideradas por la Alcaldía (32 %) o bien por la Concejalía de Medio Ambiente (42 %), y el equipo técnico que desarrollaba el proceso era mayoritariamente externo (48%) o bien mixto (30%), y la mayoría de las entidades

30 Hernández, A. - Director -. 2002. Informe sobre los Indicadores Locales de Sostenibilidad utilizados por los municipios españoles firmantes de la Carta de Aalborg. Instituto Juan de Herrera de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Sección de Urbanismo. Diciembre de 2002.





que colaboraban en el proceso lo hicieron en forma de subvenciones (37%) y con apoyo técnico (33%).

- Otra cuestión interesante fue que los municipios utilizaban varias metodologías para desarrollar sus iniciativas, predominando las metodologías propias o bien supralocales (32%) seguidas de la metodología de ICLEI o bien la metodología utilizada en otras experiencias (23%), y en menor medida la metodología de FEMP (20%) y las formuladas por universidades, consultorías o asistencia externa (11%).

- Una última cuestión a nuestro parecer destacable fue que la mayoría de las iniciativas comenzaron a desarrollarse bien el mismo año de la adhesión a la Carta de Aalborg (32%) o un año después de la firma de la Carta (24%). Uno de cada cuatro Ayuntamientos no inicia nunca la implantación de la Agenda 21 Local.

Como se puede apreciar, encontramos una gran variedad de tipos de iniciativas que se corresponden en cierta medida con algunas de las etapas orientadoras de las Cartas de Aalborg y Lisboa, predominando unos tipos de fases (creación de un modelo de comunidad sostenible, localización sistemática de problemas, establecimiento de planes de acción, establecimiento de sistemas para la aplicación del plan de acción) sobre otros tipos (priorización de problemas según métodos de evaluación del impacto, opciones de actuación, evaluación y selección de opciones estratégicas, programación del plan de acción, seguimiento de los impactos, evaluación de resultados de la implementación).

Algunos de los resultados del estudio anterior contrastan, no obstante, con diversas dificultades manifestadas en

una Jornada Técnica sobre Agendas 21 Locales celebrada durante el VI Congreso Nacional de Medio Ambiente ³¹:

- El concepto de desarrollo sostenible de las comunidades urbanas y su gestión a través del instrumento AL21 ha caído en España con desigual resultado práctico según las Comunidades Autónomas consideradas y, dentro de ellas, según las provincias y ciudades.

- En municipios pequeños, los procesos AL21 son impulsados y apoyados por otras administraciones que disponen de más recursos económicos y humanos para abordar los estudios. Así mismo, se intenta lograr cierta uniformidad de criterios para elaborar AL21 de los municipios bajo su jurisdicción.

- Si bien la participación ciudadana (bien a título particular, bien mediante instituciones) es un pilar fundamental de las AL21, los agentes sociales, en ocasiones, no asisten.

- Es precisa una mayor coordinación y comunicación entre las instituciones implicadas en el proceso. Los procesos llevados a cabo en las grandes urbes chocan, a veces, con las iniciativas que desarrollan simultáneamente sus Diputaciones, Cabildos, Consejos o Comunidades Autónomas.

- La ciudad es, por definición, insostenible. Sería conveniente que algunas grandes urbes aceleraran sus AL21, ya que ello sería beneficioso para las ciudades medias y pequeñas del entorno, debido al "efecto locomotora".

De estas conclusiones llama poderosamente la atención la consideración de la ciudad, por definición, insostenible. En nuestra opinión, sería necesario definir previamente los criterios de valoración que permitieran concluir, tras un análisis cuantitativo, si se es o no globalmente sostenible. 31 VI Congreso Nacional de Medio Ambiente, 2002. Jornada Técnica Nº 6: Agendas 21 Locales. Conclusiones. Madrid, 28-11-2002.

ble, utilizando los métodos más adecuados.

En segundo lugar, que la implantación de las Agendas 21 Locales en España estén teniendo un resultado práctico desigual, y que se estén produciendo contradicciones entre los procesos desarrollados simultáneamente por distintas entidades territoriales (a pesar de algunos intentos por unificar los criterios de elaboración de estos procesos) pone de manifiesto la necesidad de una regulación clara y precisa sobre la implantación de los procesos de sostenibilidad, como quedó de manifiesto en las conclusiones del IX Congreso de la Red Andaluza de Ciudades Saludables (RACS) de la FAMP. Solo así podrán los municipios decidir cómo y cuándo iniciar el proceso, teniendo en cuenta que la sostenibilidad exige la búsqueda de vías propias, pero no es patrimonio de ningún organismo. Además, de este modo se evitaría el riesgo de que el "efecto locomotora" de las grandes urbes respecto a los municipios medianos y pequeños de su entorno, fuese un efecto negativo con origen en una inadecuada planificación del proceso y/o en una inadecuada consideración de los aspectos comunes y diferenciales que caracterizan a las realidades de los municipios del Área Metropolitana, Aglomeración Urbana, Conurbación... .

Recapitulando sobre las Estrategias de Desarrollo Sostenible, pueden ser consideradas como instrumentos imprescindibles de las políticas de desarrollo sostenible, pues sirven de enlace entre el objetivo central (desarrollo sostenible) y la realidad existente (diagnóstico), y por tanto, la forma de entender e incorporar los criterios de sostenibilidad en la preparación de la política, va a condicionar el análisis de la realidad, y la EDS diseñada para lograr el objetivo principal.

En un contexto supralocal, no existe un modelo de EDS generalizado, aunque todas deberían tener la finalidad que les fue otorgada por el Programa 21. Hasta la fecha, las

EDS supralocales parece que están siendo utilizadas para identificar problemas clave y para emprender medidas prioritarias, aunque abundan las que no incluyen objetivos y metas sujetos a calendario y responsabilidades.

En el contexto local, la complejidad de los sistemas urbanos sugiere la formulación e implantación de EDS mediante un enfoque holístico, evitando sesgos hacia algunos de los tres pilares del desarrollo sostenible (problema éste que puede tener su origen en el propio concepto del desarrollo sostenible, o quizás en que el diseño de la EDS es realizado desde instancias sectoriales). Existen diversas fórmulas para trasladar los objetivos y actividades concretas del Programa 21 a la escala local, y una de ellas son las Agendas 21 Locales, consideradas como "procesos". En el contexto local europeo, resulta conveniente atender, entre otras cosas, a las recomendaciones de la Carta de Aalborg y la Carta de Lisboa, así como al Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano, ya que todos ellos reconocen la necesidad de planificar el proceso de desarrollo sostenible local, y en su caso, establecen las distintas fases del proceso completo.

Así pues, dada la variedad de estrategias que se han venido adoptando hasta el momento, sería conveniente preguntarse: ¿se ha considerado a los territorios como sistemas complejos, interrelacionados y abiertos, en contacto con un entorno que posee características específicas? ¿Se han identificado claramente los criterios de sostenibilidad a los que debe atender el sistema? ¿Se ha adoptado una perspectiva interna, externa o mixta? ¿Qué objetivos generales y específicos y qué calendarios han sido propuestos para solventar los problemas identificados? ¿Se han formulado políticas y/o programas de desarrollo sostenible reales, o simbólicas? ¿Se ha utilizado un lenguaje diferente para hablar de lo mismo? ¿Se puede elaborar un plan de acción efectivo sin haber examinado las opciones estratégicas?. Todas estas cuestiones desembocan a veces



en la contradicción de que algunas comunidades locales reciban premios de sostenibilidad, en algunos casos incluso al abrigo de Naciones Unidas (Concurso de Buenas Prácticas de Dubai) y, en otros, al amparo de la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles (Premios a la Ciudad Europea Sostenible) en base a unos criterios de evaluación claramente descafeinados, premios que en el mejor de los casos se conceden como reconocimiento a unos esfuerzos (y no al logro de resultados en el sistema urbano), por lo que resultaría tremendamente beneficioso replantearse el concepto de ciudad sostenible, o asumir que su fin coincidirá con el entendimiento de que forma parte de una mera estratagema política y/o comercial.

Además, teniendo en cuenta que en todo el mundo habían sido formuladas 85 estrategias nacionales de desarrollo sostenible, y que había más de 6000 iniciativas locales de desarrollo sostenible, y que ambos tipos de iniciativas tenían distintas exigencias temporales (2002 y 1996), ¿qué grado de coherencia han presentado unas y otras estrategias entre sí? No tendría sentido, por ejemplo, que una Estrategia de "rango superior" hubiese marcado unos objetivos y unas metas concretas y que una buena parte de las Estrategias de rango inferior hubiesen establecido objetivos y metas contradictorios con ella, ya que en el mejor de los casos se habrían malgastado esfuerzos y recursos. Una posible solución de cara al futuro sería que la formulación y aplicación de las estrategias de rango superior partiesen desde abajo, y se fuesen articulando hacia arriba, pero ello resulta más complejo cuanto mayor sea el número de rangos que separan unas estrategias de otras; además, esta intención resulta contraria al itinerario de los presupuestos públicos.

Una última cuestión es cómo articular dichas EDS en territorios donde los gobernantes pertenecen a partidos políticos con ideas y objetivos confrontados. En nuestra opinión, la clave estaría en que todas las partes asumieran las mismas reglas del juego. Pero a menudo los "enfoques a largo plazo" suelen quedar relativizados en una escala temporal que ni tan siquiera es "unigeneracional".

Instrumentos para un Desarrollo Sostenible

Planificar en el contexto del desarrollo sostenible supone una tarea constante (o más bien un proceso) y compleja que debe combinar diversos instrumentos. Lógicamente, una descripción detallada de cada instrumento, y de todas sus combinaciones posibles requerirían ser abordadas en varias publicaciones monográficas, por lo que trataremos de resumirlos a continuación según las etapas de planificación que expusimos al comenzar el apartado dedicado a algunas cuestiones clave en el Desarrollo Sostenible; etapas que a su vez pueden ser vinculadas a las cuatro fases que componen el ciclo de las políticas, el ciclo de los programas o el ciclo de los proyectos. De este modo, el lector obtendrá una visión de conjunto que consideramos necesaria en todo proceso de desarrollo sostenible.

Es preciso aclarar que la mayoría de los instrumentos que exponemos a continuación habían sido recomendados en documentos ya citados anteriormente (Programa 21, Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente, Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano, Carta de Aalborg, Carta de Lisboa), aunque tales documentos no hacían referencia específica a las fases concretas del ciclo donde podían ser utilizados.

1. Instrumentos en la preparación de políticas

Durante la preparación de políticas (primera fase del ciclo

político), se requiere definir un modelo de comunidad, y establecer unos objetivos generales. Como se trata de un modelo de comunidad sostenible, el funcionamiento del mismo debería ser explicado utilizando ideas y conceptos del desarrollo sostenible. Tales ideas y conceptos suelen estar plasmados en documentos que de por sí constituyen instrumentos (ejemplo, la Declaración de Río), y suponen unos códigos de conducta internacionalmente aceptados. Pero dichos códigos de conducta no permiten por sí solos definir unos objetivos políticos generales. Esos objetivos de política suelen venir dados en documentos más concretos (ejemplo, el Programa 21 de Naciones Unidas), que identifican áreas de política que pueden ser claves para la consecución de diferentes objetivos generales. Tales áreas de política no tienen por qué ser comunes en todas las iniciativas de desarrollo sostenible, pero pueden ser útiles para comenzar reflexionando sobre las peculiaridades de cada iniciativa.

2. Instrumentos en la formulación de políticas

La formulación de políticas (segunda fase del ciclo político), es probablemente la fase más delicada del ciclo político desde un punto de vista técnico, pues en ella es preciso "diagnosticar" el estado de desarrollo de la comunidad, y también establecer unos "objetivos específicos" para el modelo de comunidad deseado. En caso de que el análisis de la realidad y los objetivos no coincidan (es lo más frecuente) se requiere configurar una "estrategia" que asegure el logro de los objetivos planteados para el modelo definido. En esta fase del ciclo político pueden entrar en juego, por tanto, varios instrumentos metodológicos.

Normalmente, los objetivos generales precisan ser desestructurados en objetivos cada vez más concretos, pues el cumplimiento de éstos condiciona la consecución de aquellos. Aquí entrarían en juego, por ejemplo, las técnicas para el examen de objetivos múltiples.

Además, el diagnóstico puede incluir: relaciones descriptivas, identificación de interacciones y/o de sinergias, o bien identificación y valoración de interacciones y/o de sinergias. En el primer caso (descriptivo) suele recurrirse a los métodos DAFO, mientras que en segundo caso (identificación de interacciones y/o de sinergias) pueden ser empleadas matrices simples o bien matrices en cascada; y en el tercer caso (identificación y valoración de interacciones y sinergias) suelen utilizarse métodos de evaluación del impacto ambiental o de evaluación ambiental estratégica. En los tres casos es preciso obtener unas conclusiones e interpretarlas para obtener una jerarquización de problemas. La confrontación de los problemas y de los objetivos suele generar distintas "opciones estratégicas" que suelen ser objeto de estudios de prefactibilidad, y de "análisis de coherencia" (económica, social y/o ambiental). Las opciones estratégicas que atraviesan este doble filtro suelen recurrir a estudios de factibilidad más detallados y terminan configurando la "estrategia"; dicha estrategia es desglosada hasta obtener un "plan o programa con actuaciones y medios detallados" que permitan alcanzar los objetivos específicos y generales. Uno de los métodos más conocidos para programar dichas actuaciones es el Enfoque del Marco Lógico.

En el contexto del desarrollo sostenible, la programación de actuaciones puede complementar instrumentos de varias clases: institucionales, económicos, normativos, científicos y tecnológicos, informativos, etc. Entre los instrumentos institucionales más conocidos (incluidos los instrumentos de capacitación) se encontrarían los consejos o foros de desarrollo sostenible, los observatorios de sostenibilidad, las redes o asociaciones de desarrollo sostenible local, y los recursos humanos para llevar a cabo diversas tareas, como estudios técnicos, servicios de asesoramiento, cursos, etc. Dentro del ámbito económico se situarían, entre otras, las metodologías para internalizar costes sociales y ambientales en la economía, los manuales de con-



tabilidad ecológica y ambiental integrada, los incentivos financieros, los gravámenes y las vías de financiación directa o indirecta. En el campo normativo estarían las disposiciones jurídicas y reglamentarias ya adoptadas sobre desarrollo sostenible, los reglamentos que regulan los consejos o foros de participación, y las que puedan haber sido consideradas necesarias para el futuro. Los instrumentos científicos y tecnológicos son abundantes e incluirían, entre otras, las técnicas empleadas para realizar mediciones estadísticas, los sistemas para conocer las incertidumbres de las mediciones, los sistemas de reunión de datos (por ejemplo, redes de vigilancia y sistemas de teleobservación), los sistemas de evaluación de datos (por ejemplo, sistemas de información geográficos, y sistemas expertos), los sistemas de gestión para mejorar la integración del medio ambiente y el desarrollo en la adopción de decisiones, las mejores tecnologías disponibles, las técnicas de análisis costes-beneficios, y la investigación y desarrollo sobre nuevos métodos de evaluación de los resultados de la política. Entre los instrumentos informativos se encontrarían, entre otros, los informes necesarios durante todas las fases del ciclo político, los indicadores, los diferentes formatos para presentar la información (mapas, gráficos), y los medios para difundir la información.

En definitiva, la programación de actuaciones debe contemplar todo lo necesario para garantizar el cumplimiento de los objetivos de una forma eficaz.

3. Instrumentos en la ejecución de políticas

Durante la ejecución de políticas (tercera fase del ciclo político), se ponen en marcha todos los instrumentos que estuviesen programados para implementar y hacer un seguimiento de los programas o subprogramas formulados. En este sentido, merecen una atención especial varios instrumentos científicos y tecnológicos (mejores tecnologías disponibles, sistemas de gestión, sistemas de reunión de

datos, métodos para el cálculo de incertidumbre en las mediciones), así como algunos instrumentos informativos (informes de implantación, e indicadores de seguimiento).

4. Instrumentos en la evaluación de políticas

Y durante la evaluación de políticas (cuarta y última fase del ciclo político), podrían combinarse algunos instrumentos científicos y tecnológicos con instrumentos de información (indicadores, informes de evaluación, y técnicas de difusión de información). Esta fase es el verdadero examen de la política, y puede abordarse con varios métodos que inciden en los resultados: evaluación de resultados finales, evaluación de resultados intermedios, o evaluación previa de resultados.

Una vez evaluados los resultados de la política volvería a empezar el ciclo político, introduciéndose, en su caso, nuevos modelos, como ocurrió en el estudio desarrollado por Meadows (1972), e incluso nuevos conceptos, como en su día ocurrió con la capacidad de carga. En definitiva, existe una variada gama de instrumentos potencialmente utilizables en las iniciativas de desarrollo sostenible, y las ideas y conceptos son el instrumento de partida para el modelo de comunidad al que se aspira; los principios de sostenibilidad, por ejemplo, son instrumentos conceptuales cuya incorporación o no en el ordenamiento jurídico de cualquier territorio supone una fortaleza o bien una debilidad para el modelo.

Además, las distintas formas de combinar los instrumentos en cada fase del ciclo político presentan ventajas e inconvenientes. No obstante, las empresas parecen estar más capacitadas que las propias administraciones públicas para hacer frente al desarrollo sostenible, precisamente por haber seguido una "secuencia" impuesta por la constante innovación de sus mercados. Los ayuntamientos podrían y deberían servirse de esta realidad, ya que pueden "requer-

rir” a las empresas certificadas unas mayores cotas de sostenibilidad local, como ya se apuntó anteriormente.

Por otro lado, aunque las cuatro fases de la política son importantes (constituyen un ciclo), la fase de formulación de políticas adquiere una importancia capital pues en ella se gesta no solo el “qué hacer” sino también el “dónde”, el “cuándo” y, sobre todo, el “cómo hacerlo”. Por ello, cuando en los planteamientos iniciales nos preguntamos dónde y cuándo se ha trabajado a favor de un desarrollo sostenible, y respondimos que, en teoría, allí donde habían sido formuladas y ejecutadas EDS, en realidad queríamos decir que allí donde hayan sido formuladas, ejecutadas y evaluadas estrategias de desarrollo sostenible con una combinación de instrumentos adecuada.

Pero a su vez, resulta imprescindible que la EDS disponga el uso de instrumentos (en este caso, indicadores) que permitan conocer si los esfuerzos desplegados para ejecutar la EDS han obtenido los frutos deseados. Por tanto, el “qué medir” y sobre todo, el “cómo medir” esos progresos hacia los múltiples objetivos del Desarrollo Sostenible condicionará la veracidad de los resultados de cada EDS. De ahí la importancia que, sobre todo en los ambientes más técnicos, han cobrado recientemente las metodologías para la valoración del Desarrollo Sostenible, pilar fundamental en cualquier propósito hacia el desarrollo sostenible.

Sólo cuando una fanega tenga idéntica superficie en todos los territorios de análisis podremos saber, por ejemplo, la distancia que existe entre dos territorios seleccionados.



CAPITULO 2

LA VISIÓN INSTITUCIONAL DE LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MARCO CANARIO



2.1 Intervención del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias D. Domingo Berriel Martínez

Analizar al detalle las necesidades, las particularidades y las ricas contradicciones de los municipios canarios, en beneficio de sus habitantes, es el sentido de encuentros como el que hoy se inaugura, y es también, para el Gobierno de Canarias, el verdadero significado del desarrollo sostenible: ordenar los espacios naturales y urbanos que queremos para nuestro Archipiélago considerando las mermas medioambientales del desarrollo, pero sobre todo atendiendo el interés de los ciudadanos.

En este contexto, sólo mediante la colaboración entre administraciones, y desde la más exquisita coherencia y acierto de políticas ambientales, territoriales, económicas y culturales a la altura de un comportamiento social comprometido, será posible alcanzar en el mundo el ansiado equilibrio entre población, justicia social, economía, respeto medioambiental y conservación del patrimonio natural y cultural. En definitiva, las imprescindibles condiciones para la calidad de vida y su permanencia.

La Globalidad del Medio Ambiente como problema y objeto de protección

El enfoque de la protección del medio ambiente desde una perspectiva global y universal es bastante reciente. En los años 70, al cristalizar la preocupación del mundo desarrollado por el deterioro del medio ambiente (a lo que había contribuido el aumento poblacional, la generalización y celeridad de la producción y consumo) los gobiernos

y cada vez más la ciudadanía toman conciencia de la insuficiencia de las medidas adoptadas hasta entonces, y de que la globalidad de las repercusiones hacen un problema transnacional que concierne a todos, porque a todos afecta por igual.

Esta toma de conciencia llega en un momento en que el planeta ya estaba pagando el caro peaje que supuso el exponencial crecimiento de su población desde la Primera Revolución Industrial. Un desaforado aumento en el número de habitantes que ha producido en numerosos lugares una ocupación territorial y procesos de transformación del suelo extensivos, además de significativas afecciones medioambientales. En el diagnóstico de esta evolución, los datos son significativos:

A mediados del siglo XVIII, cuando se producen los grandes cambios tecnológicos (aparición de la máquina de vapor), Canarias tenía 150.000 habitantes. Y en el transcurso de un siglo, hacia la segunda mitad del siglo XIX, ya se había duplicado su población. En la actualidad somos ya unos 2 millones. Es decir, desde la Revolución Industrial hasta hoy, las islas Canarias han multiplicado por más de 15 veces su población.

En esta evolución, es especialmente significativo el caso de Fuerteventura: la Isla comenzó el año 2007 con 105.747 habitantes de derecho, y su capital que ha registrado el

mayor crecimiento poblacional en cifras absolutas a lo largo de 2006, con 3.356 nuevos empadronamientos, y una población que supera los 38.500 vecinos empadronados en el ayuntamiento capitalino.

En España, en el último tercio del siglo XVIII habitaban unos 10 millones de personas, que se duplicaron al cabo de un siglo. Hacia 1910, ya contaba con 20 millones. Actualmente, la población española es de 45 millones de personas. Es decir, pese a ser un país moderado comparativamente en su crecimiento, se ha duplicado cada siglo su población desde la Revolución Industrial. En realidad se ha multiplicado desde entonces por 4,5.

Si hacemos una comparativa con los países más populosos, podemos decir que la República Popular China, que supera los 1.300 millones habitantes, es la nación más poblada de la Tierra. Con un incremento de 10 millones de personas al año, se cree que dobló su población entre mediados del siglo XVIII y mediados del XIX, gracias a la prosperidad que alcanzó el país durante la dinastía Manchú favoreció la expansión demográfica. En este país, el primer censo nacional desde la llegada al poder de los comunistas, en 1949, se realizó en 1953, en un esfuerzo para evaluar los recursos humanos disponibles para el primer plan quinquenal. En ese momento, la población de China era de 582.600.000 habitantes. Un segundo censo realizado en 1964 mostró un crecimiento de hasta 694.580.000 habitantes; el tercero, en 1982, revelaba una población de 1.008.180.000 habitantes, haciendo de China el primer Estado que sobrepasó los mil millones. Se calcula que en 2043 tendrá unos 1.550 millones de pobladores, y que se estancará en torno a esta cifra. En 1973 (muerte de Mao Tse Tung), la población de China era de 900 millones de habitantes.

En la India, la situación demográfica evolucionó de una

manera parecida a como lo hizo en China durante el mismo periodo de tiempo. Se calcula que a comienzos del siglo XIX había en el país asiático alrededor de 150 millones de habitantes y que a mediados de la centuria esta cifra se había elevado hasta los 175 millones. En 1947 (año de la independencia de la India del Reino Unido, movimiento liderado por Gandhi, que murió un año después) tenía una población de 345 millones de habitantes. Desde entonces, ésta se ha triplicado y se continúa incrementando a un ritmo de 73.000 personas diarias. Todo ello en medio de grandes problemas, como pobreza, analfabetismo y desnutrición. 1999 fue un momento histórico porque la población india superó los 1.000 millones de personas, y si continúa su carrera demográfica como está previsto, sobrepasará a China hacia 2045 para convertirse en el país más poblado del mundo.

Estas cifras sobre la evolución de la población mundial empujan a la reflexión acerca del necesario encauzamiento por sendas de sostenibilidad, donde la ordenación del territorio juega un papel fundamental. Una necesidad que ha llevado a las comunidades locales, nacionales e internacionales a reaccionar progresivamente con el derecho ambiental como elemento esencial para la solución de los problemas derivados del desarrollo.

El Derecho internacional como base

Las Naciones Unidas, como órgano situado a un nivel superior a las organizaciones estatales, inició una incesante labor para conseguir la adopción de las medidas adecuadas para la protección del medio ambiente a nivel universal, utilizando como elemento fundamental el derecho internacional medioambiental.

A este fin, se han ido aprobando resoluciones y declaraciones que más que normas de aplicación directa, son



normas que marcan los grandes principios para la lucha contra los problemas. No hay que olvidar que son los Estados soberanos los que ejecutan las medidas incorporándolas a derecho interno. Trascendentales principios generales del derecho internacional como son el de Prevención o el de Precaución, se abren camino en los diferentes sistemas normativos.

De esta manera, los distintos Estados se encuentran cada vez más inmersos en un marco global en el que las decisiones unilaterales ajenas a las normas internacionales de protección del medio ambiente son cada vez menos posibles.

La Unión Europea, a la vez que ha merecido una fuerte crítica por haber favorecido la economía y desarrollo en detrimento del impacto en el medio ambiente, consciente de un tiempo a esta parte de la problemática en la que estamos sumido, se está erigiendo en los últimos tiempos en uno de los entes con mayor protagonismo e impulso de las medidas de protección del medio ambiente, que obligan de forma muy disciplinada a sus estados miembros, y que como veremos se tornan en factores de competitividad, que en este mundo global, pueden incidir en su generalización y vector de solución del problema.

Como punto de partida en el año 1972 EL CLUB DE ROMA publicó el artículo denominado "Los límites del Crecimiento", que ya ponía en evidencia el modelo vigente en cuanto a las dificultades del planeta para soportar el ritmo de consumo de recursos naturales y por el que se preveía un colapso en torno al año 2010.

La Conferencia de Estocolmo de 1972

En este mismo año tiene lugar en Estocolmo la Conferencia de Las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, que se

consagra en la Carta Mundial de la Naturaleza, aprobada por la Asamblea General de la ONU en octubre de 1982, y que sienta las bases de un enfoque global de la protección del Medio Ambiente para alcanzar un nuevo modelo de desarrollo sostenible.

Ello dio lugar a una serie de Convenciones Internacionales de protección de hábitats, de prevención de la Contaminación (primeramente de la transfronteriza), de protección de la capa de ozono, de prevención de residuos peligrosos, etc.

El siguiente hito como instrumento para el desarrollo sostenible es "LA CUMBRE DE RÍO DE 1992", más conocida como LA CUMBRE DE LA TIERRA, donde se adoptó la "Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo", que ha marcado un antes y un después al establecer un vínculo oficial entre desarrollo y medio ambiente, señalando la pobreza y el crecimiento demográfico como factores de degradación ambiental.

Esta declaración fue acompañada de un plan de acción mundial para promover el compromiso sostenible con protagonismo de lo local y de los ciudadanos, la llamada Agenda 21, eje sobre el que gira el encuentro en el que hoy participamos, y sobre la que me gustaría hablarles más adelante en relación a Canarias, tras citar otros dos hitos fundamentales en el derecho ambiental internacional: la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, cuyos compromisos se concretaron en el PROTOCOLO DE KIOTO, el 10 de diciembre de 1997; y la CUMBRE DE JOHANESBURGO DE 2002, (Río + 10), denominada cumbre del Desarrollo Sostenible, donde se reconocieron algunos de los problemas esenciales a los que el Planeta se enfrenta, como la falta de agua potable, la pérdida de

biodiversidad, o la tendencia actual a la degradación de los recursos naturales.

Respecto a la Agenda Local 21, quisiera destacar su progresiva implantación en el Archipiélago desde el año 1995, proceso del que ha sido partícipe el Gobierno de Canarias, colaborando en el desarrollo de este programa de sostenibilidad en todas las Islas.

Durante los últimos doce años, 69 municipios canarios han firmado los Compromisos de Aalborg, documento fundacional de la Agenda 21 Local ¹. Sin embargo, se trata de un compromiso que va más allá de una mera declaración de intenciones. El proceso de implementación nunca se acaba, es una forma de gobernanza que requiere un esfuerzo extra y participación multisectorial tanto de los ciudadanos, como de los técnicos, como de los políticos. La enorme importancia de esta Conferencia de Ciudades y Pueblos Sostenibles también radica, en este sentido, en que será un magnífico reactivador de la fundamental Agenda 21.

21 Objetivos mundiales y locales

Los 21 objetivos que se propone alcanzar la Agenda 21 Local son, probablemente, el marco de actuación más claro y ambicioso que los municipios se hayan planteado nunca en esta materia. Entre éstos, haré hincapié en 1 Sin embargo, sólo ocho han ratificado los mismos (a partir de 2004): Santa Cruz (el primer Ayuntamiento canario que suscribió la Carta), Candelaria, Santa Úrsula, La Orotava y Granadilla de Abona en Tenerife, San Sebastián de La Gomera, Gáldar en Gran Canaria y La Frontera, en El Hierro.

los que hacen referencia a la sostenibilidad como eje vertebrador de las decisiones urbanas y la asignación de recursos, en los que resulta imprescindible el compromiso y la coordinación de las acciones de todas las administraciones territoriales de nuestra Comunidad, partícipes de estos procesos.

La responsabilidad de actuar sobre el irreparable impacto del hombre en el medio natural ha llevado al Gobierno de Canarias a emplearse a fondo en la protección, conservación y conocimiento de nuestra biodiversidad, y en la aplicación de una política adecuada y eficiente de ordenación del territorio, a través de sistemas y normas de planeamiento territorial, urbanístico y medioambiental, como solución a los problemas derivados del desarrollo, especialmente en nuestros municipios.

Como apoyo a este propósito, cabe reseñar el impulso del Gobierno al planeamiento mediante diversas acciones, entre las que destaca la puesta en marcha del Programa de Cooperación Territorial Interadministrativa, desarrollado bajo los principios de eficacia, transparencia y cooperación, dentro del cual hay que destacar especialmente el Programa de apoyo a la modernización de las Oficinas Técnicas Municipales, que mejora el servicio a los ciudadanos siguiendo los principios antes mencionados.

En esta línea, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial ha intensificado el esfuerzo de los últimos años en materia de información territorial, de forma que los ciudadanos y todas las administraciones, especialmente aquéllas que deben informarles (registros de la propiedad, oficinas técnicas y de información del suelo etc.), dispongan de datos precisos y exhausti-



vos relativos al territorio, al planeamiento que le incide, a sus activos, servidumbres, gravámenes y circunstancias.

Por otra parte, disponer de un sistema de planeamiento actualizado que permita, además la dinamización y sostenibilidad del sector primario y el medio rural, en un contexto directivo europeo y las transposiciones legislativas del Estado de gran complejidad, exige la adaptación de nuestro ordenamiento jurídico territorial y ambiental, de forma que garantizando la adecuada protección territorial y ambiental, se consiga la simplificación de procedimientos y trámites, su mejor comprensión y la eficiencia de su aplicación. Por ello, el Gobierno autónomo, tras la tramitación oportuna, remitirá próximamente un proyecto de Ley de "Medidas de simplificación y armonización en materia de Ordenación del Territorio, Turismo y Medio Ambiente" que además de dar respuesta a esta necesidad, humanizará el, en ocasiones fastidioso, sistema burocrático a la hora de conceder autorizaciones.

Siguiendo en la estela de Aalborg, y en lo que se refiere a la Biodiversidad, el valioso activo natural de nuestras Islas es también un elemento con una clara función social, ya que está estrechamente vinculado a la salud y el bienestar de las personas, y además es fundamental para el desarrollo social y económico, por lo que hemos puesto en marcha importantes mecanismos para su protección, conservación y recuperación.

Asimismo el Gobierno de Canarias tiene un compromiso con las políticas energéticas y de transportes dirigido al ahorro y sustitución paulatina de las fuentes convencionales de energía por aquellas otras renovables de forma que se procure alcanzar determinados porcentajes de producción limpia dentro de la producción global de energía.

También en materia de gestión de residuos el Ejecutivo autónomo ha desarrollado importantes obras y adquirido equipamientos para las diferentes entidades locales de los complejos ambientales. Además estamos trabajando en la modificación de la normativa y reglamentación de residuos, para adaptarla a la realidad actual de nuestro Archipiélago.

Otro de los objetivos de la Agenda 21 que se están llevando a cabo son los planes de conservación y recuperación del medio natural que el Gobierno de Canarias, en colaboración con los cabildos, ha asumido en todas las Islas dando prioridad a la contratación de personas de colectivos socialmente desfavorecidos o en situación de riesgo de exclusión social.

Para conseguir una óptima calidad del aire ambiente en Canarias, hemos redactado el Plan de Calidad del Aire en Canarias y creado un Centro de Evaluación y Gestión de la Calidad del Aire, así como una red propia de estaciones de medición que progresivamente iremos incrementando. Una de las acciones puestas en marcha es el seguimiento y publicación, en tiempo real, de los valores contaminantes de la atmósfera. Sus datos están ya disponibles para cualquier ciudadano en la web del Gobierno de Canarias.

Para la lucha contra el calentamiento atmosférico el Gobierno de Canarias ha creado la Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y de Lucha contra el Cambio Climático, con la que la Consejería de Medio Ambiente trabaja poniendo a su disposición información actualizada para combatir las causas que lo provocan, por un lado, y aplicar las medidas de defensa necesarias para prevenir los posibles efectos de este problema, como son la desertificación, sequía o el incremento del nivel de los mares.

Quisiera insistir en que la eficiencia de estos objetivos planteados para gestión sostenible que deseamos, ya sea en el ámbito local, regional, nacional o internacional, pasa necesariamente por la Ordenación del Territorio. El planeamiento es la garantía para la efectividad de la política de sostenibilidad en la que estamos comprometidos, la planificación y programación de todos los usos del suelo de nuestras islas, la eficiente información territorial del mismo, y las acciones adecuadas para su protección. Y la puesta en marcha, aplicación y desarrollo de estas acciones pasa por la colaboración entre administraciones.

Necesitaría algunas horas más para terminar de esbozar las acciones que desde el Gobierno de Canarias se reali-

zan en beneficio de los ciudadanos en relación al ansiado desarrollo sostenible. Como el tiempo del que dispongo es breve, terminaré con la recomendación de que apunten el de hoy como uno de los grandes momentos en la historia de Canarias. La Primera Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles quedará para los anales, más allá de un encuentro multitudinario de gentes de todos los rincones de las Islas, como el principio de nuevas e inagotables posibilidades para la cooperación y el debate, y depósito de trascendentales cuestiones que quedarán para el trabajo y la reflexión sobre los espacios en los que queremos vivir los canarios y la manera de gestionarlos.



2.2 Intervención del Consejero de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias

D. Jorge Marín Rodríguez Díaz

La Consejería que dirijo en el Gobierno autonómico, quizás sea la que más puede contribuir a diseñar una Canarias sostenible en el futuro. La generación de energía, la industria o buena parte de la cualificación e integración de los empleados mejor formados en los últimos avances en la preservación del entorno son sólo algunas de las competencias que me corresponde desempeñar.

Yendo por partes, permítanme que hable en primer lugar de la Energía: de su ahorro y de la transformación de los usos en las islas hacia un modelo menos contaminante y más sostenible.

El horizonte diseñado por la Unión Europea señala que un 20% del consumo energético deberá proceder de energías renovables en 2020.

Las previsiones del Plan Energético de Canarias nos permiten actuar con flexibilidad ante posibles retrasos, por ejemplo, con la previsión inicial de que el 30% del suministro eléctrico de las islas tenga como base las renovables en 2015.

Con la tendencia analizada en la elaboración del PECAN, las emisiones de CO2 alcanzarían los 9 millones de toneladas métricas en 2015 con el modelo de consumo energético tradicional.

Las medidas de ahorro dispuestas permitirán reducir esa cantidad en un 13%; la implantación de energías renovables, un 22% más; y la del gas, otro 10%. En conjunto, los

cambios en el modelo energético contemplados en el Plan Energético suponen la reducción en las emisiones en un 45% menos de lo que generarían las islas sin esa concienciación sobre la preservación del entorno.

Grandes infraestructuras

El cambio de modelo energético conllevará en los próximos años la construcción de algunas infraestructuras de importancia, tanto por su dimensión, como por el salto que supondrán en la contribución del archipiélago a la preservación del medio ambiente.

Una vez superados los retrasos que generó la anulación del primer concurso de adjudicación de la potencia eólica en las islas, la Dirección General de Energía está ya en fase de calificación de todas las propuestas presentadas.

Cuando se resuelva el concurso, se empezarán a construir los aerogeneradores que permitirán reducir la dependencia de las centrales eléctricas de fuel-oil y gasoil en Canarias en 440 MW.

La construcción de estas instalaciones será uno de los pasos determinantes a la hora de conseguir el objetivo de alcanzar en energía eólica los 1025 MW de potencia total instalada en las Islas Canarias en 2015.

Otra de las apuestas del Gobierno autonómico es la cons-

trucción de dos plantas regasificadoras, una en Tenerife y otra en Gran Canaria.

Ya hemos dicho que la implantación del gas supondría una reducción del 10% de las emisiones de CO2 en la tendencia prevista para 2015, pero hablar de sostenibilidad es hablar también de eficiencia y de ahorro, no sólo de contaminación atmosférica.

Ese ahorro supondrá que, con el gas, se gasten 100 millones de euros menos cada año para producir energía eléctrica sólo en Tenerife y 90 millones menos en Gran Canaria.

El Gobierno es muy consciente de que el gas no es la panacea, pero también está convencido de que es la mejor solución posible a los problemas de contaminación y abastecimiento de Canarias en el momento de desarrollo de las energías alternativas en el que nos encontramos.

El paso a modelos basados al 100% en energía renovable es, hoy por hoy, imposible en las islas más pobladas. Por poner un ejemplo, suministrar toda la energía que consume Gran Canaria a través de aerogeneradores supondría llenar toda la isla de parques eólicos. La sostenibilidad es también preservación del territorio.

Además, no podemos olvidarnos de que las islas son sistemas energéticos aislados, que no pueden condicionar todo su suministro energético a que haya viento. La premisa fundamental en el diseño del suministro energético en Canarias debe ser siempre garantizar al consumidor su regularidad, calidad y precio.

Otro factor a tener en cuenta, cuando hablamos de gas, es que se trata de una energía no renovable que, como el petróleo, tiene un periodo de uso limitado y que no está exento de la emisión de gases contaminantes.

Pero también debemos saber que es más barato, menos contaminante que el petróleo y, sobre todo, la puerta de entrada a las islas de la tecnología del hidrógeno, que sí es una energía renovable y no contaminante.

Dentro de estas grandes infraestructuras, podemos incluir las energías solar térmica y fotovoltaica. En la primera, el impacto en el entorno está mucho más fraccionado que en el caso de los aerogeneradores o las regasificadoras, porque están asociadas a la construcción en el tejado de las viviendas, pero nuestra previsión es que las placas instaladas sumen una superficie de 460.000 metros cuadrados en 2015.

En cuanto a la fotovoltaica, esperamos tener instalados para ese año, 160 MW.

El Hierro 100% renovable

Si hablamos de grandes infraestructuras, quizás podamos englobar el proyecto más ambicioso de los que ha afrontado el Gobierno de Canarias en materia energética y de los que mayor colaboración han generado con las administraciones locales y la empresa privada.

El proyecto El Hierro 100% Renovable, convertirá a la isla en una referencia mundial cuando, en 2010, El Hierro se autoabastezca de energía por completo y sólo con el uso de energía renovable.

Recientemente se ha publicado la adjudicación de las obras de ingeniería para la construcción del parque eólico asociado a la central hidroeléctrica de la isla, con una potencia total de 10 MW y que será la clave para garantizar el suministro a la isla.

La Central estará compuesta por dos depósitos de agua, uno inferior y otro depósito superior, aprovechando una



caldera volcánica natural. De esta manera, se consigue tener una central hidroeléctrica de 10 MW con un salto neto de 682 metros.

Así conseguiremos que la energía del parque eólico, imposible de garantizar y muy difícil de almacenar, se pueda transformar, gracias a su asociación con la central, en energía potencial: los aerogeneradores servirán para bombear agua al depósito superior, de tal manera que se pueda liberar cuando sea necesario.

Como todos los presentes sabrán, éste es el proyecto estrella en preservación del entorno en el archipiélago canario y se ha convertido en un referente mundial, pero lo que no podemos olvidar es que ha sido posible gracias a la escasa población de la isla, con una pequeña demanda energética, unida a la orografía de El Hierro, que permite contar con un desnivel suficiente para el funcionamiento de la central hidroeléctrica.

De El Hierro debemos sacar ideas para aplicar en el resto de islas, pero no podemos dejar de buscar otras alternativas que, en vez de a 10.000, sirvan para atender a casi el millón de personas que puede haber en las islas capitalinas, entre residentes y población flotante.

Otras iniciativas

El Hierro es una muestra de cómo dos áreas del departamento que dirijo, las de Energía e Industria, están entrelazadas y tienen mucho que aportar al control del llamado cambio climático.

Un ejemplo es el modelo escogido para elaborar el futuro Plan de Desarrollo Industrial, donde se pretende ir de lo particular a lo general, a través de un exhaustivo proceso de diálogo con todas las instituciones, expertos nacionales e internacionales y agentes socioeconómicos del sector

que tengan algo que aportar al desarrollo industrial de Canarias, en base a dos premisas.

La primera es que las futuras industrias consuman el menor suelo posible y la segunda, que su actividad esté basada en productos que no precisen la importación y exportación de grandes cantidades de mercancía, con grandes costes medioambientales tanto en su transformación, como en su transporte.

Sin ir más lejos, este miércoles se celebra el último Grupo de debate para la elaboración del plan y el jueves tendrá lugar el primero de los Foros Técnicos previstos que, no por casualidad, lleva por título "Problemática del Espacio Industrial en Canarias" y es que somos muy conscientes de que la implantación de nuevas actividades económicas ha de estar siempre supeditada a un consumo de suelo sostenible.

La Consejería de Empleo, Industria y Comercio cuenta además con otra vía para ayudar a preservar el entorno, que es la Dirección General de Consumo.

El pasado 15 de marzo se celebró el Día Mundial del Consumidor y en este caso las actividades se centraron en el consumo responsable.

Es responsabilidad de las administraciones disponer de las normativas, infraestructuras y ayudas que sean necesarias para que el desarrollo sea sostenible, pero también forma parte de su responsabilidad concienciar a la población de que cada persona puede ayudar mucho a la conservación del Medio Ambiente.

Fruto de esa preocupación, surgió la campaña de promoción del consumo responsable emitida la semana pasada en radio y televisión y difundida a través de 500 carteles y 10.000 postales gratuitas por los centros de información

al consumidor, hoteles, bares, restaurantes y muchos otros establecimientos de atención al público.

La Dirección General de Consumo realizará una nueva campaña a mediados de año en la que se hablará específicamente de consumo responsable de energía, que vendrá a complementar todas las medidas adoptadas por la Dirección General de Energía.

Desde principios de año, el Gobierno autonómico editó un calendario con los principales consejos para ahorrar agua y luz en los domicilios, pero, además de las campañas, están las subvenciones y ayudas que diseña la Dirección General.

Si nos detenemos en esas líneas de actuación, hay ayudas para prácticamente cualquier iniciativa de ahorro ener-

gético que nos planteen. Hemos invertido en ayudas para cambiar todas las luminarias por otras de bajo consumo en el caso de empresas y comunidades de vecinos; para cambiar los electrodomésticos viejos por otros más eficientes; para el ahorro energético de las instituciones públicas; para la instalación de paneles fotovoltaicos y así otros muchos apoyos previstos para casi cada paso que se puede dar hacia el consumo responsable.

El motivo es que estamos convencidos de que la colaboración de todos es fundamental en nuestro recorrido hacia la sostenibilidad y esto se refleja en que haya cuatro Consejerías del Gobierno autonómico representadas aquí, además de la Presidencia del Gobierno y que todas tengamos propuestas, proyectos y realidades en marcha para conseguir la sostenibilidad, una materia que ya se ha convertido en transversal.



2ª PARTE
Análisis de la aplicación
de los Compromisos
de Aalborg en Canarias





CAPITULO 3

ASPECTOS GENERALES

3.1. Experiencias prácticas.

Ejemplos y herramientas.

Relator: José Manuel Febles García.

Comisario de la 1ª Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

El objetivo de este primer turno de sesiones paralelas es resumir de forma muy sucinta el conjunto de aportaciones que han sido presentadas en esta Primera Conferencia, agrupándolas en cuatro bloques: Experiencias Prácticas; Conceptos y Políticas, Diagnóstico-Indicadores; Los Comienzos de un proceso. La idea es que los asistentes a esta sala tengan una primera aproximación a las contribuciones presentadas en la 1ª CCCyPS, que luego se desarrollarán de forma más extensa en las correspondientes sesiones paralelas. En la sala 1, en la que nos encontramos, exploraremos las aportaciones que podrían encajarse dentro del epígrafe "*experiencias prácticas*".

Me acompañan en la mesa D. Francisco Hdez. Jefe del Servicio Técnico de Sostenibilidad del Cabildo Insular de Tenerife; D. Fernando Castellano, hasta diciembre de 2007 director del Proyecto Ecoescuelas del Cabildo de Gran Canaria y d. David Diez, delegando Tenerife-norte de la Empresa Aqualia; en un intento de que estén representados la gestión de residuos, la gestión del agua y alguna pincelada sobre educación para la sostenibilidad, como aspectos de la sostenibilidad potencialmente generadores de debate.

Antes de entrar en materia haremos un rápido ejercicio de reflexión para ubicar estas "*experiencias prácticas*" dentro de un proceso local hacia la sostenibilidad.

Recordemos los orígenes históricos de los procesos de sostenibilidad y algunas ideas clave:

El gran antecedente al que siempre se hace referencia es el Programa 21 de la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo "Cumbre de la Tierra" (ONU, Río de Janeiro-1992). Después vendrían otros hitos importantes como la génesis de la Carta de Aalborg 1994; el Plan de Acción de Lisboa 1996; La declaración de Hannover 2000; Los Compromisos de Aalborg 2004; etc).

En el Capítulo 28 del Programa 21, en esencia, se hace un llamamiento a las comunidades locales para crear su propia Agenda 21 Local. Favorecer la participación ciudadana, ordenada y constructiva, auténtica piedra angular del proceso.

La autoridad local debe impulsar la implantación de la Agenda 21, recibir sugerencias de la ciudadanía y preparar un plan de acción local para la sostenibilidad.

El Proceso Agenda 21, una vez puesto de manifiesto la voluntad política local de llevarlo a cabo, debe empezar con un Diagnóstico consensuado con la ciudadanía que describa la situación municipal (económica, social y ambiental), unos indicadores que nos permitan cuantificar la evolución de las soluciones propuestas y un Plan de Acción para lograr los objetivos previstos. Es precisamente en el ámbito del Plan de Acción donde tienen cabida todas las experiencias prácticas presentadas pues las interesantes iniciativas que aquí se expondrán pueden servirnos de referencia (de forma directa o indirecta) para una vez adaptadas a las situaciones singulares de cada ámbito territorial, puedan

servir como inspiración para solucionar problemas parecidos.

Ya entrando en materia les comento que bajo el epígrafe de "*experiencias prácticas*" hemos englobado un total de 26 aportaciones.

Estas aportaciones las he agrupado en los siguientes ejes:

- Residuos (6).
- Agua: Gestión (3); Depuración (2).
- Energía (5).
- Desarrollo endógeno:(5)
- Educación Ambiental : (2)
- Telefonía móvil: (1)
- Riesgos: (1)
- Trabajo comunitario: (1)

Residuos:

P1.- El Rosario (Tenerife).-Mediante un proyecto de Compostaje Descentralizado se pretende: mejorar el manejo de la materia orgánica doméstica; valorizarla; apoyo a los huertos de autoabastecimiento; obtención de fertilizante orgánico; dinamización de la población.

P11.- San Sebastián (La Gomera): Plan municipal de residuos. Propuesta de implementación de la recogida selectiva de residuos.

P39.- Entidades sin ánimo de lucro utilizan la recuperación y aprovechamiento de residuos para crear empleo y formar a sectores de población en situación de exclusión o riesgo de padecerla.

P75.- Cabildo de Tenerife: Escala Insular en la Gestión de Residuos.

CT5.- Puerto del Rosario (Lanzarote): Experiencia de la AAVV "La Molina, en el barrio de la Charca, en gestión de residuos.

CT15.- Universidad de La Laguna: Plan de contenerización: Optimizar la dotación de contenedores para papel-cartón y envases ligeros; gestión apoyada con Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.)

Agua:

P37.- AQUALIA.- Gestión Sostenible del Agua, desde la perspectiva del sector privado.

P38.- CANARAGUA.-Actuaciones Sostenibles en un servicio de aguas: Cumplimiento de los Compromisos de Aalborg.

P61.- ULPGC.-Aplicación de las técnicas fotovoltaicas para el tratamiento in situ de contaminantes presentes en emisiones acuosas o gaseosas.

P62.- ULPGC.-Sistemas de Depuración Natural y Sostenibilidad.

P78.- ULL.-Nuevas Alternativas Industriales de Obtención de Agua en Canarias: Desalación Versus Reutilización.

Energía:

P49.- Unelco-Endesa: Autorizaciones Ambientales Integradas (A.A.I.). Autorizaciones a las que están sometidos los centros generadores de energía eléctrica.

P38.- Unelco-Endesa.-Como reducir emisiones de CO2.

P50.- Sun Thechnics Sistemas de Energía.- Soluciones Fotovoltaicas. Espacios susceptibles de albergar instalaciones fotovoltaicas.



51.- Agencia Insular de Energía de Tenerife: Contribuyendo al uso eficiente de la energía.

P3.- Candelaria (Tenerife).- Actuaciones llevadas a cabo para el ahorro de agua y energía.

Desarrollo endógeno:

P2.- Tacoronte (Tenerife).- Iniciativas municipales para la preservación del suelo rústico: Mercado del Agricultor, Explotaciones Agrarias Tacoronte S.L. etc.

P12.- San Sebastián (La Gomera).- Actuaciones para preservar y valorizar el Casco Histórico: Pepri; Plan Director de zonas comerciales abiertas, Plan Mejora Ambiental y Paisajística del Casco.

P13.- Vallehermoso.- Plan Estratégico de Desarrollo Local: Problemática del Casco, Senderismo, Turismo rural, Agroalimentarios.

CT1.- Arico (Tenerife): Programa de promoción de los valores etnográficos y naturales.

CT3.- La Aldea de San Nicolás (Gran Canaria): Plan Ambiental de Las Manchas: La potencialidad de los Espacios Naturales Protegidos y los recursos arqueológicos para generar riqueza: Centro de Visitantes, Sendero, Campaña difusión.

Otros temas:

Educación Ambiental:

P52.- Centros Educativos como motores de sostenibilidad. Agenda 21 Escolar.

CT4.- Asociación de Amigos del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife: Divulgando la Sostenibilidad.

Riesgos:

P48.- ITER: Reduciendo el Riesgo Volcánico: Una Apuesta Adicional para el Desarrollo Sostenible de Canarias.

Telefonía móvil:

P69.- ULL: Técnicas Jurídicas de Ámbito Municipal para una Implantación Sostenible de las Antenas de Telefonía Móvil.

Trabajo Comunitario:

P20.- ULL: Vecinos al Proyecto.- Iniciativa promovida en el Barrio de La Candelaria (La Laguna-Tenerife).

Como primera conclusión, muy intuitiva, y sólo apoyada en el nº de aportaciones presentadas en la 1ª CCCyPS, apuntar que en ámbito de los residuos, agua, energía, desarrollo endógeno parecen existir bastantes experiencias y por lo tanto interés generalizado. En cambio en otros ámbitos relacionados con la Educación Ambiental para la sostenibilidad, Riesgos, Trabajo Comunitario, y herramientas jurídicas las aportaciones han sido menores. Podría interpretarse que estos aspectos de la sostenibilidad no han calado aún en la sociedad canaria y que habría que trabajarlos mejor en un futuro.

Prácticamente no hubo debate, y de las intervenciones de los invitados a la mesa, fue la intervención de D. Francisco Hernández quién recibió más preguntas del público; este hecho unido a que en el eje residuos se presentaron el mayor número de contribuciones prácticas (seis), es un claro indicador de que la gestión de los residuos sigue ocupando un puesto muy destacado en la preocupación de los ciudadanos frente a la sostenibilidad.

1978-1979

1979-1980

1980-1981

1981-1982

1982-1983

1983-1984

1984-1985

1985-1986

1986-1987

1987-1988

1988-1989

1989-1990

1990-1991

1991-1992

1992-1993

1993-1994

1994-1995

1995-1996

1996-1997

1997-1998

1998-1999

1999-2000

2000-2001

3.2. Conceptos y Políticas.

Proyectos planificados

Relator: Carlos Castilla Gutiérrez.

Universidad de La Laguna.

En este grupo de debate se intentaron aclarar algunos temas básicos de tipo conceptual y filosófico en relación al desarrollo sostenible, así como los problemas detectados en las experiencias reales llevadas a cabo en Canarias en dicho campo.

En el primer caso, el propio desarrollo sostenible puede definirse como una mezcla de ética y sentido común. Desde esta perspectiva, el peso de la ética, los valores y la filosofía de partida deberían estar lo suficientemente clarificados antes de avanzar en la difusión y puesta en práctica de proyectos de sostenibilidad. El papel de la ética, ya sea desde la perspectiva de creencias religiosas como la ética cristiana, pasando por la ética empresarial, representada en tendencias como la Responsabilidad Social de la Empresa y sobre todo por una ética universal basada en los valores humanos más elevados, es cada vez más reconocido como indispensable para alcanzar los objetivos que el desarrollo sostenible como camino pretende alcanzar. En este sentido, se diferenció entre una ética basada en la simple supervivencia de la especie de carácter egoísta, individualista y utilitario por el peligro que entraña de avalar vías como la del ecofascismo, en tanto que la vía apropiada pasaría por una ética universal con la recuperación de valores humanos fundamentales. No obstante, a modo de hipótesis, podría estarse produciendo en estos momentos una reacción evolutiva de la especie en defensa de dicha ética y los valores que aseguren la supervivencia, pero no para unos pocos.

El segundo bloque de debate versó sobre los problemas de los planes reales de desarrollo sostenible desarrollados en Canarias, destacando el caso de las Agendas 21 locales. Los tres problemas detectados, que no son específicos de Canarias según el propio ICLEI, son: la falta de apoyo político, la falta de financiación (especialmente la continuidad de la misma) y la dimensión municipal, insuficiente para muchas iniciativas y planes. Estos problemas parecen irse resolviendo en el caso del desarrollo sostenible de la Comarca del Sureste de Gran Canaria. Este caso es uno de los más exitosos y extrapolables en la actualidad en Canarias, siendo uno de sus retos fundamentales la ampliación a la siguiente dimensión, la isla.

Faint, illegible text in the left column, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

Faint, illegible text in the right column, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

3.3. Diagnóstico. Indicadores.

Plan de Acción

Relatora: M^a Inmaculada Ravelo Díaz.

Mancomunidad del Nordeste

Objeto: qué casos han seguido la secuencia expresada en las diferentes metodologías para implantar el proceso de Agenda 21 (diagnóstico-sistema de indicadores-plan de acción)

Las Estrategias de Sostenibilidad (Agenda 21 u Otros Procesos) han de seguir un esquema similar al siguiente:

- Elaboración de un diagnóstico
- Creación de un Sistema de Indicadores
- Elaboración del Plan de Acción
- Evaluación

Diagnóstico

- Búsqueda de información intencionada y dirigida, en base a lo que queremos analizar.
- La búsqueda de datos, no es tarea fácil. Por lo general, ni a escala municipal, ni supramunicipal existen bases estadísticas para la obtención de los mismos.
- Se deberá contactar con diversas instituciones supramunicipales públicas e incluso privadas, para conseguirlos, siendo en muchas ocasiones imposible realizar un histórico de los mismos.
- El siguiente paso es interpretar la información y para

ello, se necesita comparar. De nuevo aparece el handicap que supone la ausencia de otras bases de datos municipales y supramunicipales.

- Procesamiento y análisis integrado de los datos obtenidos, para la detección de la problemática ambiental, económica y social del municipio, desde la percepción del ciudadano, que no siempre es la misma que desde la interpretación de los datos.

Indicadores

- Cada Municipio en base a su realidad (Diagnóstico), deberá establecer su propio Sistema de Indicadores de Sostenibilidad, el cuál ha de permitir hacer un seguimiento de las acciones programadas en su Plan de Acción.
- Los indicadores medirán en qué grado se han alcanzado los objetivos propuestos a corto, medio y/o largo plazo y deberán ser elegidos, precisamente, en función de esos objetivos que pretenden medir.
- En la selección deben participar técnicos y vecinos: La selección de los indicadores, que va a ser propuesta por el equipo de trabajo, deberá ser debatida y consensuada a través del Consejo Local de Sostenibilidad
- Además existen propuestas de sistemas homogéneos, tanto desde la UE ("Conjunto Común de Indicadores de Sostenibilidad" establecidos a nivel de la UE, por la Comisión y la Agencia Europea de Medio Ambiente"), como

desde el propio Estado Español (la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente ha definido un Sistema Español de Indicadores Ambientales) y, así mismo algunos órganos de coordinación y/o representación supramunicipal de Agendas 21 Locales han establecido sus propios Sistemas tratando de llegar a criterios homogéneos que puedan servir a todos los Municipios a los que integran.

Plan de acción

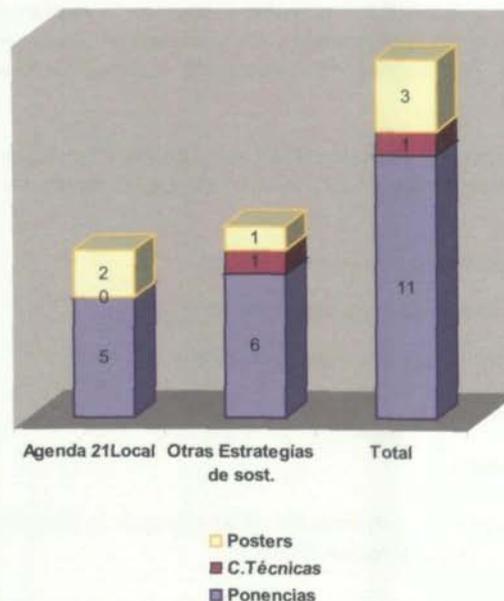
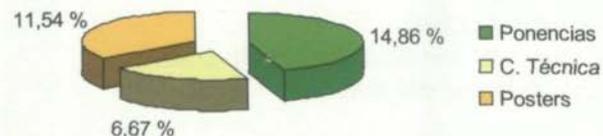
- El Plan de Acción integra y planifica para cada línea estratégica definida, el cumplimiento de los objetivos propuestos, los Programas de actuación genéricos a desarrollar y las actuaciones concretas a ejecutar, según su grado de prioridad. Es la agenda que el municipio se marca en el tiempo.

- El Plan de Acción deberá incluir un calendario y una declaración del reparto de responsabilidades

- Interacción entre los distintos departamentos o áreas dentro del gobierno local (responsabilidad y cooperación intrínseca para desarrollar el Plan de Acción) ha de tener máximo apoyo desde la alcaldía.

- La estrategia de desarrollo sostenible local adquiere toda su potencialidad cuando el marco de las políticas Insular y Regional opera en la misma sintonía.

Porcentaje de Contribuciones: Diagnóstico-Indicadores-Plan de Acción respecto al total recibidas por la organización de la Conferencia.



Relación de contribuciones

Eje temático Agenda 21 Local

P 10. El Plan de Acción. Hacia la Sostenibilidad de San Sebastián de La Gomera. Jonay Izquierdo Trujillo. Ayto de San Sebastián. Coordinador de la Agenda 21 Local.

P 21. Diagnóstico e Indicadores para la Agenda 21 Local: una propuesta para pequeños municipios rurales de Canarias. Carlos Castilla Gutiérrez y Francisco García Rodríguez. Universidad de La Laguna Doctores en Económicas Profesores de la Escuela de Empresariales

P 36. Indicadores de Sostenibilidad. Jorge Vallina Crespo. ABORA Consultores. Consultor de Sostenibilidad.

P 66. La Movilidad en el marco de la Agenda 21 Local de Santa Úrsula. María Eugenia Medina Correa. Ayuntamiento de Santa Úrsula. Concejala de Urbanismo y Educación.

P 76. Tenerife se mide: Algunos indicadores cuantitativos y cualitativos. Jorge Bonnet Fernández-Trujillo. Director Insular de Paisaje y Medio Urbano en el Cabildo Insular de Tenerife.

POS 17. Tenerife se Mide. Mercedes Campos Delgado. Cabildo Insular de Tenerife.

POS 18. Proceso de Planificación e Implantación de la Agenda 21 en San Andrés y Sauces. Carlos Castilla Gutiérrez y Francisco García Rodríguez. Universidad de La Laguna Doctores en Económicas Profesores de la Escuela de Empresariales.

Otras Estrategias de Sostenibilidad

P 53. Sostenibilidad MedioAmbiental y económica: La experiencia del sector hotelero en la provincia de Santa Cruz de Tenerife. Yaiza Armas Cruz. Universidad de la Laguna. Doctora en Administración y Dirección de empresas.

P 56. Islas: Problemas Comunes - Soluciones Compartidas. Blasco Martín Arrocha. Reserva Mundial de la Biosfera de La Palma. Técnico. Licenciado en Derecho y Agente de Empleo y Desarrollo Local. Adjunto a la gerencia del Consorcio Insular de la Reserva Mundial de la Biosfera

P 63. El Proyecto ICA: un ejemplo de metodología participativa en Gestión de Riesgos. Sebastián Martín Pérez. Pedro Dorta Antequera. Carmen Romero Ruiz. Moisés Simancas Cruz. Departamento de Geografía. Universidad de La Laguna.

P 64. Los Sistemas de Gestión Medio Ambiental como herramienta de una economía sostenible. Situación del EMAS en Canarias.. Víctor M. Gallo Acosta. Técnico Viceconsejería de Medio Ambiente

P 65. Mapas estratégicos de ruido de Canarias. Víctor M. Gallo Acosta. Técnico Viceconsejería de Medio Ambiente

P 71. Análisis de la movilidad de los alumnos universitarios y de la predisposición a cambiar de modo de transporte: Propuestas para una movilidad más sostenible. Rosa Marina González Marrero. Doctora en Economía. Universidad de La Laguna

CT 15 y POS 15. El Plan Canarias de Contenerización, una herramienta para la optimización de la recogida selectiva municipal. Tamara Horcajada Herrera. Licenciada en Geografía. Juan Israel García Cruz. Licenciado en Geografía. Jesús Hernández Hernández. Geografía. Grupo de investigación GeoTuris (Turismo y Ordenación del Territorio). Universidad de La Laguna.

Conclusiones del debate

- En relación con la implantación de la Agenda 21 Local, existen afirmaciones erróneas diariamente, tanto en prensa como otro tipo de foros, en los que se considera que un municipio tiene una Agenda 21 Local cuando se aprueba en sesión plenaria del Ayuntamiento la decisión y se firma la Carta de Aalborg, o cuando ya ha hecho su diagnóstico, o tras la elaboración del documento del Plan de Acción. Sin embargo, se obvia la premisa de concebir la implantación de esta estrategia como un proceso sin fi-

nal y en ningún caso se debe entender como un proyecto que se culmina en alguno de los puntos citados.

- Otra de las cuestiones debatidas ha sido la velocidad con la cambian los contenidos de las estrategias de desarrollo Sostenible que nos van marcando desde Europa, y cuando aún hay municipios que ni siquiera han implantado su Agenda 21 Local, y otros que están en proceso, ahora, ya se ven obligados a adaptar todo su Plan de Acción a satisfacer las demandas de los Compromisos de Aalborg, por ello, por parte de los presentes, se llega al acuerdo de que independientemente de la estrategia seguida, lo verdaderamente esencial es el planteamiento a nivel local, el famoso "traje a medida" de su propia estrategia municipal.

- Un aspecto más de los tratados es el referente a la Participación Ciudadana, que deberá ser una participación activa, los ciudadanos y ciudadanas deberán ser los actores principales del proceso, y deberán estar presentes desde el inicio del mismo y no convertir los Foros en órganos donde simplemente se les de información de proyectos y líneas de acción previamente decididas y ya listas para ejecutar.

- Además se destacó la necesaria implicación de todas las concejalías en la ejecución del Plan de Acción, proceso que indiscutiblemente para que llegue a buen puerto, deberá ser liderado desde alcaldía.



3.4. Los comienzos en un Proceso Local de Desarrollo Sostenible

Relator: Pedro L. Rodríguez Real.

Gobierno de Canarias.

Participantes: desde la mesa, D^a Candelaria González de León, D. Juan Felipe Hernández Luis y D. Juan Antonio Jorge Peraza

Asistencia: unas treinta y cinco personas, pertenecientes al mundo de las Administraciones Públicas, Universidades y Empresas.

Resumen

Esta primera sesión paralela se centró en uno de los grandes retos de la sostenibilidad: enfrentarse al desafío de poner en marcha un proceso plagado de dificultades. Cómo dar los primeros pasos e identificar los problemas que de manera habitual se presentan en los inicios constituyeron una primera piedra de toque de enorme valor por las aportaciones habidas en sesiones paralelas posteriores.

Palabras claves

Procesos de desarrollo sostenible, escalas de las experiencias participativas, impulsores de los procesos participativos en pos de la sostenibilidad.

Planteamiento de la sesión paralela.

El relator planteó la sesión con el esquema siguiente:

- Una aproximación al asunto partiendo de lo que podría considerarse el gran referente o antecedente histórico: el Programa 21 de la Conferencia Sobre Medio Ambiente y Desarrollo "Cumbre de la Tierra), auspiciada por la Organización de Naciones Unidas, en la ciudad brasileña de Río de Janeiro en el año 1992.

El capítulo 28 del Programa 21 hacía un llamamiento a las comunidades locales para crear su propia Agenda 21 Local, de tal modo que, en el año 1996, se proponía que la mayoría de las autoridades locales debería haber efectuado consultas a la población y haber logrado un consenso sobre una Agenda 21 Local. Este proceso requiere celebrar consultas y promover un consenso con aportaciones de la población, obteniendo información para formular las mejores estrategias locales para una política económica, social y ecológica.

- Una exposición de los principales objetivos que justificarían iniciar un proceso local de desarrollo sostenible. Al respecto se entiende que el desarrollo sostenible en mi municipio debo lograrlo a través de un proceso participativo que poco a poco me permita invertir las tendencias negativas y, después, abordar un proceso de mejora permanente.

Aportaciones recibidas que cabe englobar dentro los comienzos de un proceso local de desarrollo sostenible.

De las cerca de 80 aportaciones presentadas en la 1ª Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles, se han recibido 16 que se pueden encuadrar bajo el epí-



grafe de "Comienzos de un proceso participativo en el marco del desarrollo sostenible".

A su vez, cabría agrupar estas aportaciones del modo siguiente:

a) Aportaciones de Administraciones públicas: impulso institucional, organización de la base participativa, necesidad de articular las distintas fases del proceso (diagnóstico técnico, plan de acción local e indicadores).

b) Aportaciones de Empresas: en las que se aportan nuevas fórmulas de gestión vinculadas a la calidad y la implicación de todos los agentes socioeconómicos, a las estrategias de implantación de nuevas actividades económicas, en el sector energético, por ejemplo, y lo que ello tiene de interés en los inicios de los procesos de sostenibilidad.

Ideas principales que se han aportado

El relator optó por sintetizar en lo que se denominaron "ideas-resumen" los elementos más destacados y comunes en todas las aportaciones presentadas. A continuación se exponen las mismas:

Idea resumen-1: Fomentar la participación ciudadana en la vida municipal es útil y necesaria para desarrollar políticas más eficientes, y es condición necesaria para poner en marcha un proceso de modernización de la gestión

Idea resumen-2: La Agenda 21 Local no es la única herramienta participativa; hay otras fórmulas de encuentro con la ciudadanía través de estructuras formales: encuentros con alcaldes, reuniones con Asociaciones, etc.

Idea resumen-3: Elaborar programas para fomentar la participación desde la formación, tanto de monitores y agentes 21 locales, como de las estructuras asociativas -Juntas Directivas, "núcleos de inquietos", etcétera-

Idea resumen-4: Los detonadores de un proceso de participación ciudadana tipo Agenda 21 Local: conflictos institucionales y socio-ambientales, cambios de legislatura y revisiones del planeamiento general.

Idea resumen-5: Creación de una estructura técnica específica vinculada al área de ambiental del Ayuntamiento.

Idea resumen-6: Impulso político y elaboración de una estrategia de implantación de la Agenda 21 Local por una consultora privada bajo tutela institucional: diagnóstico, plan de acción local y sistema de indicadores.

Idea resumen-7: La participación ciudadana en la conformación de una estrategia municipal de desarrollo sostenible que permite gestionar con mayor facilidad la obtención de fondos para su ejecución.

Idea resumen-8: La participación favorece una mayor eficiencia en la intervención pública, al producirse respuestas y propuestas bien orientadas que optimizan los recursos: mejores servicios con iguales recursos.

Idea resumen-9: Necesidad de un Plan Específico que permita organizar acciones encaminadas a informar, dinamizar y motivar a los individuos, grupos y población en general, de la necesidad de ser conocedor y participe de su realidad social y ambiental para su transformación.

Idea resumen-10: Las políticas divulgativas de la salud requieren un enfoque orientado a la implicación de todos los sectores de la sociedad, pero especialmente, los jóvenes.

Aspectos básicos tratados en el debate

Tres cuestiones centraron, esencialmente, el debate entre los asistentes a esta sesión paralela: la escala de las Agendas 21 Locales, la responsabilidad del impulso de los

procesos participativos hacia la sostenibilidad y el perfil de la participación ciudadana.

Al respecto, se suscitaron posiciones diversas, incluso encontradas. En relación con la escala, hubo aportaciones en las que la referencia territorial para la implantación de las Agendas 21 Locales se consideraba que debe ser el municipio. Sin embargo, también hubo planteamientos en el sentido de que escalas inferiores, la de barrio por ejemplo, también podían ser efectivas para impulsar los procesos participativos hacia la sostenibilidad.

En cuanto al impulso de los procesos participativos, cabe concluir lo siguiente: hubo una posición que defendía la necesidad de que el impulso debe corresponder a los

Ayuntamientos, mientras que, por otro lado, también se planteó que los colectivos ciudadanos pueden ser impulsores de estos procesos y recabar, sobre la base de proyectos concretos caracterizados por la sostenibilidad, las ayudas económicas necesarias para llevarlos a buen término.

Como último gran asunto, el público asistente no quiso dejar de expresar la importancia de la implicación de la ciudadanía. Del panorama general de lo expuesto cabe deducir que esta sigue siendo una asignatura pendiente: la implicación activa de la ciudadanía en los problemas comunes es escasa y, además, se trata de un asunto de enorme complejidad y sensibilidad que debe abordarse con una planificación adecuada.





Compromiso de Aalborg 1

Formas de Gobierno

Nos hemos comprometido a impulsar nuestros
procedimientos de toma de decisiones a través de
una mayor democracia participativa

CAPITULO 4

FORMAS DE GOBIERNO: UN COMPROMISO QUE DEBE IMPREGNAR A TODOS LOS PROPÓSITOS POR LA SOSTENIBILIDAD

Eladio M. Romero González

Doctor en Ingeniería Ambiental. Licenciado en Geografía.

Licenciado en Antropología Social y Cultural.



Resumen

Se aborda en esta ponencia la representatividad del primer Compromiso de Aalborg, como aglutinador principal del proceso de desarrollo sostenible urbano en Europa. Se trata de poner en conexión con el resto de Compromisos, evaluando las ventajas e inconvenientes que suele suponer un trabajo en continuo en este ámbito.

Palabras clave

Desarrollo sostenible, Compromisos de Aalborg, Participación ciudadana, cooperación entre ciudades.

Me toca iniciar este repaso por los diez Compromisos de Aalborg, como el principal marco que en la actualidad permite dirimir qué es y en qué consiste el trabajo hacia el Desarrollo Sostenible en nuestros espacios urbanos. Como quiera que se trata de un propósito generalista (en algunos sectores se denomina gobernanza municipal), me permite hacer referencias hacia el resto de Compromisos de Aalborg (CdeA), cuestión que seguro contará con la comprensión de los nueve ponentes que abordarán cada uno de los aspectos que completan los Compromisos.

Hay que decir que en la definición de los CdeA, proceso que duró algo más de diez meses, entre septiembre de 2003 y junio de 2004, fue necesario trabajar en la permanente idea de consenso; se trataba de definir, en concreto, a qué se iba a llamar Desarrollo Sostenible en Europa. Y todos ustedes saben lo diverso que es el espacio europeo, y lo diversas que son sus gentes. Téngase en cuenta una primera idea de partida, de carácter territorial y por tanto netamente geográfica, era la consideración del espacio administrativo al que se iban a dirigir todos los esfuerzos: la ciudad, el pueblo, el espacio local, que no necesariamente conecta con la idea municipalista que tenemos en España. Ya en 1994 se habían definido los postulados generales de la Carta de Aalborg, como fusión del Programa 21 y del Capítulo 28 de la Cumbre de Río de 1992: desarrollo, local, y sostenible.

La siguiente cuestión a tener en cuenta es que los tres pilares del Desarrollo Sostenible son el económico, el social y el medioambiental. Suele representarse mediante un triángulo que acoge a los pilares en cada uno de sus ángulos; el objetivo consiste en la búsqueda del equilibrio entre esos "campos de tensiones". Además, tendremos que tener en cuenta el fuerte componente subjetivo que tienen aquellas dimensiones; más aún, no existe acuerdo sobre que indicadores entran en cada una de las dimensiones. Y por último, quedaba definido en Río que no se debía tildar un proceso como sostenible si no estaba gestado, mantenido y evaluado mediante la participación pública.

Bien, estas eran las cuestiones de partida. En el terreno de la anécdota hay que posicionar cuestiones como el empeño de los expertos franceses para integrar el consumo como un aspecto fundamental; o la posición de los finlandeses, contrarios a una definición de parámetros de Desarrollo Sostenible que no contuviesen los aspectos sociales, de calidad y de garantía de vida. O la opinión alemana, que siempre relacionó Desarrollo Sostenible con una correcta gestión del tráfico. Algunos españoles siempre estuvimos de acuerdo con todos, pues todos tienen su razón de ser y no tienen que ser considerados como excluyentes sino complementarios. Me niego a considerar que el desarrollo económico tenga que ser insostenible, por definición; antes al contrario me atrevo a afirmar que es imprescindible el desarrollo económico y que éste siempre puede alcanzarse con las más elevadas cotas de sostenibilidad social y ambiental (déjenme sólo que controle dos variables y podré demostrarlo: la territorial y la temporal).

En nuestro país pronto se asemejaron las pautas de la sostenibilidad con la protección del Medio Ambiente, de manera exclusiva en algunos casos debido a la mayor comodidad de adscripción por nuestra particular



organización administrativa, muy sectorizada y con pocas líneas horizontales en nuestras administraciones públicas.

Nadie debe creer que podamos encontrar un solo municipio en Europa en el que se den la mano todos los Compromisos definidos en 2004 en Aalborg. Son muchas las aristas que se presentan a la hora de trabajar bajo esta nueva forma de hacer las cosas; la mayoría derivan, precisamente, de aquél campo de tensiones en el que toda acción hacia un ángulo producirá fricción en los otros dos. Me parece acertada la imagen del triángulo con el alcalde en el centro; en un ángulo se sitúan los concejales que deben preocuparse por el desarrollo económico de los vecinos; en otro los que tienen como misión garantizar una mejora continua de la calidad de vida de los habitantes; y en el otro quienes entienden que su tarea se centra en preservar todos los elementos naturales, patrimoniales, etc. del pueblo. Y cada edil tira del alcalde hacia su ángulo; sólo hay alcaldes dúctiles, con capacidad de estirarse como el chicle. Los que permanecen rígidos entienden que están en el punto de equilibrio, y suelen terminar saturando el punto de torsión o rotura, pues el punto de equilibrio variará en función de numerosos parámetros a lo largo del tiempo.

Podemos afirmar que las cuatro patas para alcanzar las formas de gobierno sostenible son las siguientes: visión largoplacista; participación de los ciudadanos; proceso sostenible en la toma de decisiones; y cooperación con otras ciudades, entes supramunicipales, y otros organismos y empresas. Derivan, lógicamente, del primer CdeA:

Formas de Gobierno:

Nos hemos comprometido a impulsar nuestros procedimientos de toma de decisiones a través de una mayor democracia participativa.

Por lo tanto trabajaremos para:

1. Desarrollar una visión común a largo plazo de una ciudad o pueblo sostenible.
2. Aumentar la participación y la capacidad de desarrollo sostenible en las comunidades locales y las administraciones municipales.
3. Invitar a todos los sectores locales a la participación activa.
4. Hacer que nuestras decisiones sean abiertas, responsables y transparentes.
5. Cooperar con eficacia y en acuerdo con otras ciudades y otros niveles de gobierno.



Entremos en el análisis de cada una de estas cuestiones, siquiera brevemente:

El Desarrollo Sostenible no es una tarea fácil ni abordable en cuatro días. Un primer paso es considerar la Agenda 21 Local como una cuestión central en las políticas locales, mediante un pacto entre todos los representantes que haga posible la continuidad del proceso, con independencia del color político de quien gobierne. En realidad, esto no es un deseo que se expresa en esta ponencia; como se sabe, este compromiso está implícito en la propia Carta de Aalborg, y en el Pacto de los Compromisos, que generalmente son aprobados por unanimidad en los plenos municipales junto al protocolo de adhesión. La visión a largo plazo debe iniciarse con las garantías de continuidad de la estructura, debidamente dotada de recursos y medios, como un compromiso estructural, y no como algo que aparece y desaparece en función del concejal que ejerza la dirección política o la disponibilidad de subvenciones. Debe continuar con un objetivo a conseguir, debidamente temporizado, pero entiéndase que cuatro años no son un largo plazo para quienes trabajamos en Desarrollo Sostenible. Esa imagen de sostenibilidad a largo plazo supone que todos los ámbitos de la acción local (en correspondencia con cada uno de los CdeA) deben tener trazados los senderos, definidos los objetivos e indicadores que les afectan, planificadas las actuaciones, y definidos los criterios de evaluación. Debe saberse además sobre la necesidad de revisión y reinicio del proceso. Pero es importante que esto no se confunda con proyectos para el desarrollo sostenible, a menudo acciones concretas, que aún siendo emblemáticas, no dejan de conformar tareas que se realizarían con independencia de que se forme parte o no del proceso.

Por su parte, contribuir al Desarrollo Sostenible de otras comunidades supone, ante todo, una solidaridad efectiva. Implica que todos trabajemos por el Desarrollo Sostenible de aquellos territorios que albergan, por ejemplo, infraestructuras de servicios generales que generalmente cuentan con un rechazo mayoritario. Me he referido en numerosas ocasiones, y esta posición pretendo que siga cimentando mi curriculum en la materia, a la necesidad de buscar el consenso general en cuanto a infraestructuras comunes. No hay pueblo más insostenible que aquél que niega el Desarrollo de los demás, fundamentando su decisión en la innecesidad individual de los servicios que precisa la comunidad. Esta posición dispone muros en los límites artificiales de los términos municipales, en una acción impropia de la globalización en la que estamos inmersos y de la que todos nos beneficiamos en mayor o menor medida; en algunos casos son auténticos muros de la vergüenza, especialmente cuando el asunto se trata en determinadas esferas de nuestra Europa administrativa.

En cuanto a la participación en los procesos de Desarrollo Sostenible podremos ver buenos ejemplos en la sesión paralela dedicada a este CdeA, pero vaya por delante que es imprescindible regular la composición y funcionamiento de los foros de participación pública en los procesos de Desarrollo Sostenible. Algunos aspectos fundamentales son:

El Foro se constituye como órgano de carácter consultivo y de consenso que tiene por objeto canalizar y favorecer la participación de los ciudadanos, de sus asociaciones y de otras entidades interesadas en el conocimiento, planificación y gestión de todos aquellos asuntos que, teniendo relación con el Municipio, están



relacionados con el desarrollo económico, con la defensa de la Naturaleza, la protección del medio ambiente, la mejora de la calidad de vida y el incremento de la habitabilidad y la sostenibilidad del municipio.

El ámbito de actuación del Foro es el término municipal, sin perjuicio de que para el ejercicio de sus funciones haya que considerar espacios territoriales más amplios. La sede del Foro se fijará en el local que a tal efecto sea designado por el Ayuntamiento, dotándolo de los elementos económicos, materiales y humanos imprescindibles para su buen funcionamiento.

Las funciones del Foro serán las siguientes:

- a) Ser órgano institucional de participación que haga efectiva la cooperación entre el Ayuntamiento y las entidades ciudadanas y colectivos que tengan por objeto el desarrollo económico, la defensa de la Naturaleza, la protección del medio ambiente, la mejora de la calidad de vida y el incremento de la habitabilidad y de la sostenibilidad del municipio, o coadyuven en su mejora y fomento, influyan en su estado o se vean afectadas por el mismo.
- b) Impulsar como órgano consultivo la elaboración y desarrollo de la Agenda Local 21 para el municipio, de acuerdo con los compromisos adquiridos en el marco de la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles.
- c) Conocer los niveles de calidad de vida, habitabilidad, sostenibilidad, y protección del medio ambiente del municipio de Sevilla, así como la situación y posibilidades futuras de desarrollo económico.
- d) Emitir informes y efectuar propuestas de actuación ambiental a iniciativa propia o a petición de los órganos municipales.
- e) Conocer e informar los planes y programas municipales que tengan incidencia sobre el medio ambiente, la habitabilidad, la calidad de vida y la sostenibilidad económica del municipio.
- f) Coordinar la actividad del Ayuntamiento en materia de Medio Ambiente y Sostenibilidad con la de las asociaciones y entidades representadas en el Foro.
- g) Canalizar la labor de denuncia y seguimiento que realicen sus miembros en relación con el estado del medio ambiente, la habitabilidad, la calidad de vida y la sostenibilidad económica del municipio, así como impulsar la adopción de las medidas que procedan.
- h) Interesar de los órganos administrativos competentes la adopción de medidas adecuadas para la mejor protección del medio ambiente y el incremento de la calidad de vida, la habitabilidad y el grado



de sostenibilidad económica del municipio. Y para ello, dirigir al Ayuntamiento Pleno, o a cualquier otro órgano, las preguntas y propuestas que estimen oportunas, debiendo obtener respuesta en un plazo determinado.

i) Impulsar acciones de conocimiento, sensibilización y divulgación sobre los asuntos que son de su competencia.

j) Cuantas otras funciones les sean encomendadas por el Ayuntamiento en relación con la planificación, desarrollo y evaluación de estrategias y actuaciones con incidencia sobre el medio ambiente, la calidad de vida, la habitabilidad, y el grado de sostenibilidad económica del municipio.

Téngase en cuenta por tanto que la participación pública es preceptiva y vinculante en cualquier proceso de Desarrollo Sostenible.

Lo anterior está conectado con la posibilidad de hacer las decisiones más abiertas y participativas. No se trata de hacer más boletines informativos, de editar más revistas sobre los logros de la institución; se trata de conseguir tener la certeza de que todos los ciudadanos que han querido participar en un proceso de toma de decisiones han tenido la oportunidad de hacerlo, bien directamente o bien a través de sus representantes vecinales, sindicales, empresariales, etc. Se cae a menudo en la desconsideración, entendiéndose que hay asuntos en los que mejor no implicar a la ciudadanía, y hay que dejar que esa elección la adopten los ciudadanos. Hacer las decisiones más abiertas supone que hay que poner a disposición de los ciudadanos toda la información en relación a un asunto, con todos los informantes que se requieran, y nunca solo con la información más fácil para conducir las decisiones hacia posiciones predeterminadas.

Sirva el ejemplo de las instalaciones de tratamiento de residuos para las últimas cuestiones planteadas: nadie las quiere en su municipio, pero sin embargo todos las consideran imprescindibles.

Y cuando la localización está resuelta, todos los municipios excepto el receptor se entienden sostenibles para los indicadores de sostenibilidad de residuos. Cabe plantearse si no es el único sostenible aquél que alberga la solución del resto, siendo este un posicionamiento muy extendido en infraestructuras para la comunidad de centro Europa. y por último la cooperación, muy relacionado con el apartado 2 de este CdeA. Lamentablemente podemos recurrir a muchos casos de escasa o nula cooperación, y a muy pocos en los que aquella fuese protagonista. Pero esta situación no es endémica de Canarias, pues por desgracia es bastante habitual. En este sentido la cooperación y el trabajo en red son fundamentales para avanzar en el proceso. Hay que dar cabida al partenariado por la sostenibilidad.



Relacionaremos por último las acciones que se deberán poner en escena desde la iniciativa municipal por la sostenibilidad para el cumplimiento integral de los Compromisos de Aalborg, además de los ya referidos.

1. Consolidar la Agenda Local 21 así como otros procesos de sostenibilidad local y enraizarlos en la gestión municipal.
2. Posibilitar una gestión integrada hacia la Sostenibilidad, basada en los principios preventivos y en línea con la Estrategia Temática Urbana de la UE.
3. Fijar objetivos y determinar plazos en el marco de los Compromisos de Aalborg y crear instrumentos de monitorización que faciliten su seguimiento
4. Asegurar que los temas de sostenibilidad son parte central de los procesos de toma de decisión municipal y que la asignación de recursos está basada en criterios sólidos y amplios de sostenibilidad.
5. Cooperar con la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles y sus redes para que supervise y evalúe nuestro progreso hacia la consecución de nuestros objetivos de sostenibilidad.

1. Reducir el consumo de energía primaria y aumentar el porcentaje de energías limpias y renovables.
2. Mejorar la calidad del agua, ahorrar agua y hacer un uso más eficiente de la misma.
3. Promover y aumentar la biodiversidad y aumentar y cuidar los espacios verdes y las áreas naturales
4. Mejorar la calidad del suelo, preservar la tierra de producción ecológica y promover la agricultura y la silvicultura sostenible.
5. Mejorar la calidad del aire.

1. Evitar y reducir los residuos y aumentar el reciclaje y la reutilización.
2. Gestionar y tratar los residuos de acuerdo a los estándares de buenas prácticas.
3. Eliminar el consumo innecesario de energía y mejorar la eficiencia en el destino final de la misma.
4. Asumir la compra sostenible.
5. Promover activamente el consumo y la producción sostenible, especialmente los productos con etiqueta ecológica, orgánicos y de comercio ético y justo.

1. **Regenerar y reutilizar las zonas degradadas y abandonadas.**
2. Evitar el crecimiento urbano desmesurado, logrando densidades urbanas apropiadas y priorizando el desarrollo urbano en zonas ocupadas frente a zonas verdes.
3. Asegurar un urbanismo de usos del suelo mixtos, con un balance equilibrado entre la actividad laboral, residencial y de servicios, dando prioridad a un uso residencial en el núcleo urbano.
4. Asegurar una conservación, renovación y reutilización apropiada de nuestra herencia cultural urbana.
5. Aplicar requerimientos para un diseño y construcción sostenibles y promover la arquitectura de alta calidad favoreciendo las nuevas tecnologías de construcción.

1. **Reducir la dependencia del transporte privado motorizado y promover alternativas atractivas que sean accesibles para todos.**
2. Aumentar el porcentaje de desplazamientos en transporte público, peatonal y en bicicleta.
3. Promover el cambio a vehículos con bajas emisiones.
4. Desarrollar planes integrados de movilidad urbana sostenible.
5. Reducir el impacto del transporte en el medio ambiente y en la salud pública.

1. **Aumentar la conciencia pública y realizar actuaciones sobre un amplio conjunto de determinantes para la salud, la mayoría no relacionada directamente con el sector sanitario.**
2. Promover el desarrollo de planes de salud municipales que proporcionen a nuestras ciudades los medios para construir y mantener alianzas estratégicas para el bienestar.
3. Reducir desigualdades sanitarias y ocuparnos de la pobreza, lo que requiere estudios regulares del progreso realizado en la reducción de estas desigualdades.
4. Promover la evaluación de los impactos en la salud, como una vía para que todos los sectores trabajen en una mejora en la salud y la calidad de vida.
5. Movilizar a los agentes de planificación urbana para que incorporen consideraciones hacia la salud pública en sus estrategias e iniciativas de planificación.

1. **Adoptar medidas que estimulen y apoyen el empleo local y la creación de empresas.**
2. Cooperar con las empresas locales para promover e implantar buenas prácticas corporativas.
3. Desarrollar e implantar principios de sostenibilidad en la localización de las empresas.
4. Incentivar a los mercados hacia los productos locales y regionales de alta calidad.
5. Promover el turismo local sostenible.



1. **Desarrollar e implementar medidas para prevenir y paliar la pobreza.**
2. Asegurar un acceso equitativo a los servicios públicos, educación, empleo, formación e información, así como a las actividades culturales.
3. Promover la inclusión social y la igualdad entre hombres y mujeres.
4. Mejorar la seguridad ciudadana.
5. Asegurar condiciones de vida y alojamiento de buena calidad y socialmente integradas.

1. **Desarrollar y seguir un enfoque estratégico e integrado para mitigar el cambio climático, y trabajar para conseguir un nivel sostenible de emisión de gases invernadero.**
2. Integrar la política de protección medioambiental en el núcleo de nuestras políticas en el área de la energía, el transporte, el consumo, los residuos, la agricultura y la silvicultura.
3. Aumentar la concienciación sobre las causas y los impactos probables del cambio climático, e integrar acciones preventivas en nuestras políticas sobre el cambio climático.
4. Reducir nuestro impacto en el medio ambiente global, y promover el principio de justicia ambiental.
5. Fomentar la cooperación internacional de pueblos y ciudades y desarrollar respuestas locales a problemas globales, en asociación con gobiernos locales, comunidades y partes interesadas.

Para terminar, considero imprescindible referir, por su vigencia, la llamada Carta de San Sebastián de La Gomera, documento que emanó de las I Jornadas de Agendas Locales 21, celebradas en esta ciudad en 2002, y en cuya organización estuve implicado como Coordinador General.



Anexo

Carta de San Sebastián de La Gomera "por la necesaria sostenibilidad real en Canarias"

24 de mayo de 2002

Los territorios que no se acoplan adecuadamente a los flujos de información, capitales, mercancías y personas que caracterizan a la globalización económica quedan marginados de los procesos de desarrollo. Los territorios insulares en general, y las Regiones Ultraperiféricas de la UE en particular, dependen, por su condición de aislamiento, lejanía, dependencia externa, etc., de una forma más acusada que otras zonas de una correcta conexión a estos flujos para desarrollarse. Entendemos el Desarrollo en este contexto como la capacidad o habilidad de una sociedad para identificar, concertar y solucionar sus problemas con los menores costes ecológicos, sociales y económicos.

El **Desarrollo Sostenible** es por tanto el nuevo paradigma que viene a sustituir a los conceptos tradicionales de desarrollo y de medio ambiente, como consecuencia de dos hitos fundamentales; el Informe Brundtland de 1987 y la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro de 1992. La plasmación territorial del Desarrollo Sostenible se ha instrumentalizado en el panorama mundial mediante la figura principal de las **Agendas 21 Locales**.

La sostenibilidad es un proceso que se aprende paso a paso, mientras se desarrolla. La brújula y el mapa con que contamos son los principios recogidos en el Informe Brundtland, la Conferencia de Río de Janeiro y la Carta de Aalborg, así como numerosas experiencias de "buenas prácticas" desarrolladas en Europa y en todo el mundo; algunas de éstas han conseguido una primera aproximación hacia la meta de la sostenibilidad, incluso para determinados problemas que están presentes en Canarias.

La Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad de 1994 (**Carta de Aalborg**) supuso el inicio de la **Campaña Europea de Ciudades y Poblaciones Sostenibles**, destinada a animar y prestar apoyo a las ciudades y pueblos para que trabajen en pro de la sostenibilidad.

Cualquier autoridad local o conjunto de autoridades locales puede adscribirse a la Campaña Europea aprobando y firmando la Carta de Aalborg. Esto compromete a poner en práctica un Plan de Acción Local para la sostenibilidad a largo plazo (Agenda 21 Local). Dicho compromiso debe materializarse siguiendo los criterios establecidos en los diferentes foros habidos hasta la fecha: diagnóstico ambiental, selección del sistema de



seguimiento de indicadores ambientales, y definición de planes de acción que contribuyan a la corrección de los déficits detectados.

Reconocemos que el **territorio canario** es un territorio limitado y aislado. Ello conlleva aceptar su vulnerabilidad ambiental, social y económica. Canarias es, territorialmente hablando, un "espacio amenazado", teniendo en cuenta la fragilidad intrínseca y la ingente cantidad de presiones actuales y potenciales que gravitan sobre las islas y sus territorios. Estas especiales singularidades están reconocidas en el propio Tratado de la UE, por lo que manifestamos las innegables dificultades añadidas para posibilitar un correcto Desarrollo Sostenible en esta región.

Por todo ello, consideramos que **nosotros, ciudadanas y ciudadanos canarios, ciudades, pueblos, organizaciones y colectivos:**

- 1) Debemos satisfacer el legítimo **derecho al desarrollo**, así como hacer frente de una forma equitativa a las necesidades de las generaciones presentes y futuras.
- 2) Nos comprometemos a **adoptar** en la práctica los **principios y métodos de la sostenibilidad** mediante el apoyo a las Agendas 21 Locales de los municipios de Canarias.
- 3) Nos comprometemos a **potenciar la participación ciudadana** y la implicación de los sectores económicos y sociales en dicho proceso, así como a exigir y exigimos pautas de consumo más sostenibles.
- 4) Reconocemos que el proceso de la Agenda Local 21 constituye un **elemento claramente subversivo**, en tanto que rompe con las formas de hacer gestión ambiental hasta la fecha. Asumir y reconocer los déficits supone el primer paso para su corrección, y estamos convencidos de que ello contribuirá a un mayor bienestar de los ciudadanos así como a una especial consideración entre nuestros visitantes.
- 5) Debemos reivindicar las **especiales condiciones** a que debemos hacer frente como región ultraperiférica para el Desarrollo Sostenible, al igual que en su día hicieron otras regiones de Europa (regiones del Báltico -Turkú, 1998-, regiones de la Europa Central y del Este -Sofía, 1998-, o las regiones Euromediterráneas -Sevilla, 1999-, quedando las regiones ultraperiféricas al margen de la Declaración de La Haya sobre Estrategias para las Ciudades Sostenibles (1999).
- 6) Para hacer frente al reto del Desarrollo Sostenible es imprescindible que nos dotemos de **estrategias comunes**, ponderadas bajo **criterios objetivos**, con rigor e independencia, haciendo primar los principios de soberanía, equidad y solidaridad entre los pueblos y ciudades que conforman las islas Canarias.



7) Queremos destacar la necesidad de destinar recursos de los instrumentos financieros, tanto actuales como futuros, de la política de cohesión económica y social de la UE, a través de los cuales se desarrollan las políticas estructurales, al Desarrollo Sostenible en Canarias, especialmente para hacer frente a los handicaps que representan la escasez de tierras utilizables, las dificultades de transportes y comunicaciones, el déficit de abastecimiento de agua y energía, la contaminación marítima y costera, la gestión compleja y difícil de aguas residuales y de residuos sólidos, la escasez de mano de obra cualificada, la ausencia de economías de escala para las empresas, el elevado coste de las infraestructuras, los problemas demográficos y el desempleo.

Las empresas y organizaciones empresariales que se adhieran a la presente Carta por la Sostenibilidad expresan, además, que:

- 1) Creemos que el Desarrollo Sostenible puede hacernos más competitivas, más resistentes a las perturbaciones y más capaces para mantener y atraer clientes, empleados y mejorar las relaciones con las comunidades locales, las administraciones, los accionistas y los inversores.
- 2) Somos conscientes del papel creciente de las empresas sobre el desarrollo económico y social en el escenario internacional, y por tanto, de su responsabilidad medioambiental y social.
- 3) Nos comprometemos a contribuir en el desarrollo de estrategias y acciones concretas para apoyar el desarrollo de las Agendas 21 Locales en los municipios canarios.
- 4) Dispondremos lo necesario para posibilitar la Certificación Ambiental de nuestras instalaciones, como principal herramienta de gestión correcta de nuestras relaciones con el entorno.
- 5) Instamos a la totalidad de administraciones competentes en materia de Medio Ambiente a la consideración de este esfuerzo empresarial.
- 6) Difundiremos entre nuestros sectores de actividad el contenido y los compromisos de la presente Carta, alentando a sus miembros a su suscripción y apoyo decidido.

San Sebastián de La Gomera, 24 de mayo de 2002.





COMUNICACIONES

Moderador: Jesús Hernández Hernández
*Profesor Titular de Geografía Humana.
Universidad de La Laguna*

Imágenes de las Conferencias



Resumen

Nuestra aportación pretende hacer reflexionar al lector sobre la importancia de articular mecanismos efectivos para favorecer la participación ciudadana en el proceso de aplicación de la Agenda 21 Local. Además, esta cuestión es de vital importancia dentro de los cambios organizativos en los que están inmersos buena parte de las administraciones públicas locales, que pretenden afrontar la gestión pública desde el principio de la "gobernanza".

Palabras clave

Participación ciudadana, gobernanza, gestión, calidad, modernización, coordinación interna, transversalidad, tejido asociativo, población no organizada.

La incorporación de la participación ciudadana en la gestión municipal: 5 años de trabajo de la Agenda 21 de Candelaria

Alicia Torres Díaz

Geógrafa. Coordinadora de la Agenda 21 Local y técnica de Participación Ciudadana. Ayuntamiento de Candelaria.

En los últimos años, la mayoría de las administraciones públicas locales han puesto en marcha iniciativas para la modernización y el aumento de la calidad en su gestión, teniendo como objetivo fundamental, la mejora en la prestación de los servicios que tienen encomendados y con ello, la satisfacción de las necesidades y aspiraciones de la ciudadanía.

Este tipo de iniciativas deben ser entendidas como procesos permanentes cuyo desarrollo parta del análisis periódico de la realidad organizativa y territorial, siendo esencial para su realización el compromiso, liderazgo, cooperación y el compromiso entre la administración y la comunidad.

En esta línea de trabajo, en la que se encuentran muchas corporaciones locales, existe una tendencia creciente a percibir al ciudadano/a como un cliente, pero sigue costando reconocer su papel como actor dentro de la gestión municipal. En este sentido, buena parte de los procesos de modernización que se están implantando adolecen de introducir la variable de la participación ciudadana de una forma efectiva y transversal, siendo además un derecho reconocido en distintas legislaciones.

La participación además de un derecho constitucional legitimado, debe ser considerada en su valor instrumental para cualquier territorio que quiera conseguir un desarro-

llo integrado y equilibrado en todas las esferas (social, económico y ambiental). Por ello, es de vital importancia que la participación ciudadana no se conciba como una "moda" o "capricho" de las corporaciones locales, sino como una necesidad para hacer frente a los nuevos retos de la sociedad actual. Hay que hacer ver que el fomento de la participación ciudadana en la vida municipal es útil y necesaria para desarrollar políticas más eficientes, siendo además, condición ineludible para cualquier administración pública que quiera poner en marcha un proceso para la modernización de su gestión, ya que si no se trabaja la variable de la participación ciudadana de una forma efectiva y transversal, difícilmente se puede evaluar dicho proceso desde la calidad.

Por tanto, es conveniente que las administraciones públicas diseñen y pongan en práctica instrumentos que favorezcan la participación de la ciudadanía en la gestión municipal.

Una de las herramientas que se están utilizando en muchos territorios para tal fin es la Agenda 21 Local. Entre otras cuestiones, para la implementación de este proceso es necesario identificar, adaptar, ampliar, cambiar y/o innovar en las metodologías de trabajo para conseguir una implicación efectiva de la población dentro del proceso.



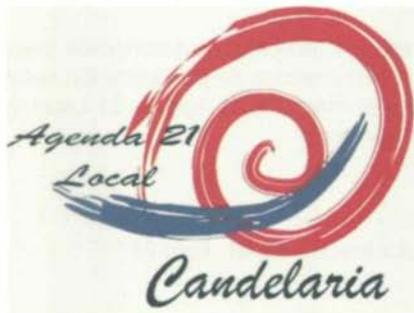


Si no se trabaja la variable de la participación de forma transversal y desde sus diferentes vertientes, por un lado, dentro de la organización, y por otro, entre la organización y la comunidad, nunca podremos decir que se esté desarrollando un auténtico proceso de Agenda 21 Local. Asimismo, dentro de la comunidad hay que hacer especial hincapié en que la implicación de la ciudadanía no puede limitarse únicamente al tejido asociativo, sino que por el contrario, es necesario establecer distintos canales y herramientas para dar la oportunidad de participar a otras formas de organización de la ciudadanía que están impediendo en la sociedad actual.

En los últimos 5 años, el Ayuntamiento de Candelaria ha realizado una apuesta decidida por la incorporación y el fomento de la participación ciudadana dentro de la gestión municipal a través de la implantación de la Agenda 21 Local. Alrededor de este proceso, que se ha diseñado teniendo en cuenta las singularidades del municipio, se han organizado y estructurado distintos mecanismos de participación ciudadana en todas y cada una de las fases de este proceso (diagnóstico, plan de acción y evaluación): acciones de dinamización, elaboración de proyectos de infraestructuras definidos con las aportaciones de los/as vecinos/as, mesas de trabajo temáticas, Plenos del Foro, etc. Asimismo, cabe destacar la iniciativa denominada "Conversar con El Alcalde", que consiste en la celebración de encuentros con la ciudadanía no organizada en cada una de las entidades de población que conforman el municipio, para compartir información y distintos puntos de vista acerca de la dinámica del desarrollo territorial, sus principales problemas y potencialidades, ampliando de este modo, el proceso de participación ciudadana de la Agenda 21 Local a toda la población del municipio.

Una vez que han sido puestas en marcha estas acciones y/o herramientas de trabajo, es importante que se vayan consolidando, para lo cual se ha puesto en marcha desde noviembre de 2007 un Taller de Empleo denominado "Candelaria Decide" que, además de reforzar el proceso de la Agenda 21 Local de Candelaria, también tiene como objetivo la formación y capacitación de Agentes Dinamizadores de la Participación Ciudadana, que surge de la necesidad de dotar a un mayor número de personas cualificadas en metodologías participativas.

Por otro lado, también se están estableciendo nuevas vías que incentiven la participación adaptado al marco socioeconómico de la sociedad actual. Estos canales deben ser complementarios a las reuniones y foros, promoviendo la creación de redes y generando modernos espacios de encuentros basados, algunos de ellos, en las nuevas tecnologías de la información, ya que los ritmos de la sociedad actual obligan a combinar canales y estructuras tradicionales (megafonía, paneles informativos, reuniones, etc.), con otras de carácter más modernas (radio local, sms, internet, intranet, etc.). De esta manera, se asegura que todos los sectores de la población (niños, jóvenes, adultos y mayores), tanto de la sociedad organizada como los ciudadanos/as a título individual, tengan a su disposición diversos medios y espacios adaptados a sus necesidades que posibilitan su involucración en la gestión municipal.



Reuniones periódicas (quincenales) de los técnicos municipales vinculados a la Agenda 21



Sesión de Conversar con El Alcalde con los vecinos de Playa de La Viuda



Pleno del Foro de la Agenda 21



Devolución del diagnóstico participativo en las plazas de los pueblos



Cooperación de la comunidad en el embellecimiento de los espacios públicos



Resumen

La comunicación pretende ofrecer una descripción general de los procesos e instrumentos de participación social puestos en marcha en el marco de la Agenda 21 Local de San Sebastián de La Gomera.

Palabras clave

Agenda 21 local, participación social, Foro 21

La Agenda 21 Local de San Sebastián de La Gomera: procesos e instrumentos de participación social

Jonay Izquierdo Trujillo

Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera.

Coordinador de la Agenda 21 Local.

Introducción

Una estrategia de desarrollo sostenible local debe fomentar la participación ciudadana, ofreciendo a las organizaciones interesadas la posibilidad de implicarse y participar en acciones locales. Por lo tanto, la motivación y los mecanismos de participación estables e innovadores son esenciales para el éxito de la Agenda 21 Local.

El municipio de San Sebastián de La Gomera es pionero en Canarias en materia de Agenda 21 Local. El proceso se inició en el año 1999 y ya en 2002 el Ayuntamiento se había adherido a la Carta de Aalborg y a la Campaña de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad, y se habían puesto en marcha los instrumentos básicos del proceso: Diagnóstico Socio-Ambiental, Plan de Acción para la Sostenibilidad, Sistema de Seguimiento, Sistema de Gestión Medioambiental del Ayuntamiento y Foro 21.

El Foro 21 de San Sebastián de La Gomera

Siguiendo las pautas metodológicas del ICLEI, en 2001 se constituyó por acuerdo plenario el Foro 21, como órgano de participación ciudadana de naturaleza consultiva, cuya finalidad del es promover, canalizar y favorecer la participación de los ciudadanos y ciudadanas, de sus asociaciones y de otras entidades interesadas en todos aquellos asuntos relacionados con la sostenibilidad y Agenda 21 Local del municipio. Entre sus funciones está impulsar el desarrollo

de la Agenda 21 Local, de acuerdo con los compromisos adquiridos en el marco de la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles, la Carta de Aalborg y los Compromisos de Aalborg +10; emitir informes y efectuar propuestas de actuación en materia de sostenibilidad local, conocer e informar los planes y programas municipales que tengan incidencia sobre el medio ambiente, la habitabilidad, la calidad de vida y la sostenibilidad del municipio; ser nexo de unión e instrumento de coordinación y colaboración entre el Ayuntamiento y la sociedad civil del municipio en materia de medio ambiente, habitabilidad, calidad de vida y sostenibilidad; canalizar la labor de denuncia y seguimiento que realicen sus miembros en relación con estos temas, así como impulsar la adopción de las medidas que procedan; interesar de los órganos administrativos competentes la adopción de medidas adecuadas para la mejor protección del medio ambiente y el incremento de la sostenibilidad del municipio.

El Foro 21 tiene varios órganos: Plenario, Comisión Permanente y Mesas de Trabajo. El Plenario es el órgano asambleario y soberano del Foro 21, y entre sus funciones están decidir las líneas generales de trabajo del Foro 21, ratificar la política y las propuestas del Equipo de Gobierno del Ayuntamiento en relación a la Agenda 21 Local y proponer actuaciones al Equipo de Gobierno y al Pleno del Ayuntamiento. La Comisión Permanente es el órgano ejecutivo intermedio entre el plenario y las Mesas de Trabajo. Se encarga de realizar las actuaciones pertinentes para cumplir con las decisiones tomadas en el Plenario, haciendo





un seguimiento constante de la evolución del proceso de implantación de la Agenda 21 Local, en particular en lo referente a la participación ciudadana y a la ejecución de los proyectos y actuaciones del Plan de Acción hacia la Sostenibilidad. Por último, las Mesas de Trabajo son órganos sin atribuciones resolutorias, que tienen por función el estudio, informe, consulta y seguimiento de los asuntos y proyectos concretos relacionados con la sostenibilidad del municipio, con el fin de elevar propuestas al Plenario o a la Comisión Permanente. Al comienzo del proceso se constituyeron cinco mesas de trabajo de tipo temático o sectorial. No obstante, la dinámica de trabajo aconsejó a reducirlas a tres, que son las que funcionan en la actualidad: Mesa de territorio, urbanismo, medio ambiente y patrimonio, Mesa de bienestar social y Mesa de desarrollo económico local.

Aparte del Foro 21, el Ayuntamiento ha ido creando otra serie de órganos de participación para tratar temas concretos. Así, existen los Consejos Municipales del Carnaval, de Turismo, de Educación y de Patrimonio.

Resultados y perspectivas de futuro

A pesar de contar con órganos formales de participación ciudadana, se puede decir no aún no se ha alcanzado madurez del proceso participativo. La escasez de convocatorias de los órganos, la falta de continuidad y formalidad, la incapacidad o falta de voluntad para implicar efectivamente a los agentes en proyectos concretos, y la ausencia de resultados visibles, ha llevado en ocasiones a la desmotivación y a la pérdida de credibilidad por parte de las organizaciones interesadas y el público en general.

Como muestra de la debilidad del proceso participativo, se relacionan a continuación las reuniones celebradas por los distintos órganos del Foro 21 desde el inicio del proceso en 2001:

- Plenario: 9
- Comisión permanente: 2
- Mesa de bienestar social y cultura: 3
- Mesa de medio ambiente, urbanismo, territorio y patrimonio: 3
- Mesa de desarrollo económico local: 3

No obstante, el Ayuntamiento pretende reimpulsar el proceso de participación social, asumiendo lo establecido en los Compromisos de Aalborg. Para ello va a poner en marcha un Plan de Participación Social, basado en los principios de la Agenda 21 Local y los Compromisos de Aalborg (Compromiso 1), que trabajará en dos líneas principales: la reactivación de los instrumentos de participación existentes y la puesta en marcha y dinamización de instrumentos de participación complementarios.

En este último apartado, dentro del Foro 21 se pretende crear Mesas de Barrio que den cobertura al proceso de participación social desde una perspectiva territorial, integrando no sólo a los distintos sectores, sino también a los diferentes núcleos de población que componen el tejido social del municipio.

Más allá de los órganos del Foro 21, que tienen un carácter institucional, se debe promover la aparición de instrumentos de participación complementarios, que en algunos casos pueden tener incluso un carácter informal, como por ejemplo:

- Comisiones de trabajo y talleres para tratar temas y proyectos concretos.
- Involucrar a agentes sociales y económicos en el diseño y ejecución de proyectos concretos.
- Voluntariado ambiental y red de voluntariado
- Grupos de debate y reflexión
- Creación y asesoramiento de asociaciones y colectivos
- Poner en marcha un sistema de teleparticipación (Foro 21 Virtual)

Resumen

La comunicación pretende ofrecer una visión general de los procesos e instrumentos de desarrollo sostenible a escala local, y en particular de la Agenda 21 Local. Se exponen de forma sintética los conceptos y fundamentos de la Agenda 21, los beneficios que reportan a los municipios, sus aspectos metodológicos, las fases de implantación y la importancia de la participación social.

Palabras clave

Agenda 21 local, desarrollo sostenible

La Agenda 21 Local como instrumento de desarrollo local sostenible

Jonay Izquierdo Trujillo

Área de Medioambiente y Agenda 21 Local.

Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera

Desarrollo Sostenible

El concepto de "desarrollo sostenible" aparece por primera vez en 1987, en el conocido Informe Brundtland "Nuestro Futuro Común", elaborado por la presidenta de la Comisión Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, la Dra. Gro Harlem Brundtland, para la Asamblea General de la ONU, y que inspiró las reuniones de la I Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED), conocida como la "Cumbre de la Tierra", que se celebró en Río de Janeiro en 1992.

Según la definición "oficial", el concepto hace alusión a aquel desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. La sostenibilidad es un concepto amplio y complejo, que abarca los diferentes aspectos que entran en juego en el proceso de desarrollo de una sociedad: naturaleza, tecnología, economía, sociedad, cultura, política, etc. La sostenibilidad es un proceso dinámico de formulación de estrategias que apunten hacia la integración equilibrada de estos aspectos, de manera que se mantenga en un equilibrio relativo. Cuando todos los componentes del sistema son integrados y armonizados en una estrategia de desarrollo equilibrado y perdurable, entonces se puede hablar de desarrollo sostenible.

La Agenda 21 Local

En la Cumbre de Río esta conferencia se redactó y aprobó





el Programa Agenda 21, que se configuró como un plan de acción para el desarrollo sostenible a escala global. Este programa, en su capítulo 28, recoge el mandato de que las comunidades locales han de crear su propia Agenda 21 Local.

La Agenda 21 Local se puede definir como un proceso que tiene por objetivo establecer una forma de gobierno local sustentada en una estrategia de acción comunitaria y participativa, dirigida a la consecución de una mayor protección ambiental, prosperidad económica y bienestar social dentro del ámbito municipal. Sus objetivos generales son:

- Profundizar en la democracia local estableciendo un modelo de gobierno municipal sustentado en la participación activa de la comunidad.
- Avanzar hacia la sostenibilidad en el ámbito municipal.
- Asumir una perspectiva a largo plazo en las políticas de desarrollo.
- Aprovechar al máximo las oportunidades que encierran los recursos endógenos, garantizando su conservación y mejora.
- Mejorar la calidad de vida de las personas.

Entre los beneficios que la Agenda 21 Local puede reportar a los gobiernos locales están:

- Apoyo para el diseño de herramientas y políticas locales.
- Cumplimiento de la legislación medioambiental.
- Incremento de la cohesión social.
- Ahorro de recursos y minimización de costes.
- Aumento de la calidad de vida a los ciudadanos.
- Promoción de la imagen del municipio.
- Cataliza la obtención de fuentes de financiación y ayudas.

Metodología para la implantación

Existen muchos métodos para desarrollar la planificación estratégica que requiere la puesta en marcha de una Agenda 21 Local. No obstante, se recomienda apostar por el marco metodológico desarrollado por el ICLEI, ya que está ideado exclusivamente con este fin, tiene un alto grado de madurez y está altamente contrastado. El método del ICLEI se sintetiza en lo que se ha denominado "ciclo de la sostenibilidad", que consiste en un proceso cíclico de planificación estratégica que tiene las siguientes fases:

FASE I. Iniciativa política al máximo nivel (Pleno).

FASE II. Adhesión a la Carta de Aalborg, al ICLEI y a la Campaña de las Ciudades y Pueblos por la Sostenibilidad.

FASE III. Plan de Dinamización, Participación y Comunicación Social.

FASE IV. Realización del Diagnóstico Territorial.

FASE V. Elaboración de Sistemas de Indicadores.

FASE VI. Fijación de objetivos de sostenibilidad.

Fase VII. Redacción y ejecución del Plan de Acción.

FASE VIII. Plan de Seguimiento y Control.

Una vez ejecutado el Plan de Acción se vuelve a la fase IV y se reinicia el proceso.

Bibliografía

ALICANTE NATURA (s/f): *Metodología para la implantación de la agenda 21 local. Documento para el consenso*. Diputación de Alicante. Alicante.

DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA AMBIENTAL (s/f): *Agenda 21 Local. Guía de implantación en canarias*. Gobierno de Canarias.

FERNÁNDEZ MUÑOZ, S (s/f): *Guía metodológica para la implantación de la Agenda 21 Local en municipios canarios*. FECAM y Grupo Analistas.

GARZILLO, C. & KUHN, S. (2007): *Aalborg Commitments Implementation Guide*. ICLEI-Europe. Friburgo.

GUIJT, I., MOISEEV, A. & PRESCOTT-ALLEN R. (2001): *He-*

rramientas para la evaluación de la sostenibilidad. UICN.

HEWITT, N. (1998): *Guía europea para la planificación de agendas 21 locales. Cómo implicarse en un plan de acción ambiental a largo plazo hacia la sostenibilidad*. ICLEI-BAKEAZ. Bilbao.

MOSCHITZ, S. & KUHN, S (s/f): *Kommunen in Rheinland-Pfalz steuern*. ICLEI-Europe. Friburgo.

ROMERO, E. (Dir.) (2007): *El espíritu de Sevilla. Contenidos, debates y conclusiones de la 5ª Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles*. Instituto de ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Sevilla.

UDALSAREA 21 (s/f): *Agenda 21 Local. Guía para la puesta en marcha de planes de acción*. Udalsarea 21.





Resumen

Dada la importancia que están tomando los instrumentos de financiación de la Unión Europea, como valiosas herramientas para canalizar recursos económicos hacia los diferentes agentes sociales, en el desarrollo de sus actividades inversoras con criterios de sostenibilidad, resulta de especial interés destacar cuáles de estos fondos pueden convertirse en una nueva fuente de financiación, para este tipo de proyectos, en el nuevo periodo de financiación 2007-2013 para Canarias.

Palabras clave

Instrumentos de financiación, Unión Europea, sostenibilidad

Instrumentos de financiación de La Unión Europea aplicables a la sostenibilidad

Francisco Javier Molina Pérez
Viceconsejería de Medio Ambiente.
Gobierno de Canarias

Fuentes de financiación de la Unión Europea

Durante el periodo 2007-2013 la Unión Europea, en materia de desarrollo económico regional, interviene en los Estados miembros de tres formas distintas: los fondos estructurales, el fondo de cohesión (sólo temporal y parcialmente en España) y las iniciativas y programas comunitarios. Estos instrumentos financieros no sólo tienen importancia por sí mismos, sino porque los distintos estados recogen las áreas de actuación de estos fondos comunitarios, para proponer sus propias líneas de financiación estatal y autonómica, de forma que mantengan una estructura de financiación coherente.

Las ayudas de la Unión Europea en ningún caso sustituyen a las ayudas de los estados miembros, sino que las complementan. Normalmente todo proyecto financiado en un determinado porcentaje por la Unión Europea, está a su vez cofinanciado, en otro porcentaje, por el estado miembro e incluso por la comunidad autónoma correspondiente o la entidad local, de forma que las ayudas son adicionales.

2. Fondos Estructurales

Los fondos estructurales con aplicación al desarrollo de proyectos de inversión con carácter sostenible son dos:

2.1. Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Es un fondo controlado por el Ministerio de Economía y su finalidad es disminuir las diferencias de desarrollo entre las regiones de la Unión Europea.

En la práctica, su utilización en el desarrollo sostenible ha estado destinada sobre todo a la financiación de grandes infraestructuras, primando el objetivo del desarrollo económico local, y dejando a un lado la protección y mejora del medio ambiente, a pesar de que también formaba parte de sus objetivos. El nuevo marco comunitario de financiación 2007-2013 cambia esta tendencia y abre la puerta a la financiación de actuaciones de carácter ambiental, aunque aún están sus detalles por definir.

2.2. El nuevo Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)

Este fondo está controlado por el Ministerio de Agricultura y por la Consejería de Agricultura del gobierno autónomo. Dentro de su estructura, la medida 3.2. es gestionada por los Grupos de Acción Local y dedicada a la iniciativa Leader, la que cuenta con fondos para la financiación de la sostenibilidad en las zonas rurales de medianías, sus principales características son:

- Cofinanciación de hasta un 70% del presupuesto de



los proyectos, con un límite de 126.212,54.-€

- Beneficiarios: Cabildos, Ayuntamientos, Grupos de Acción Local y entidades privadas (no en todos los casos)

2.3. El Fondo Social Europeo (FSE)

La nueva estructura financiera del FSE para el periodo 2007-2013, incluye una serie de iniciativas para cofinanciar actuaciones en materia de formación para divulgar la sostenibilidad entre los diferentes sectores y agentes económicos. Un buen ejemplo de ello es el Proyecto Empleaverde, que cofinancia hasta un 80% los proyectos para formación y divulgación de la sostenibilidad en el sector empresarial. Actualmente y hasta el 31 de marzo de 2008 se encuentra en vigor su primera convocatoria.

3. Iniciativas y programas comunitarios de aplicación general en la financiación de proyectos que fomenten la sostenibilidad

A diferencia de los fondos estructurales, las iniciativas y programas comunitarios no están tan controlados en su gestión por los estados miembros, y su reparto se decide directamente por la Comisión de la Unión Europea, lo que amplía enormemente la posibilidad de su utilización por parte de las entidades privadas o de la administración local.

3.1 Programa INTERREG - Espacio macaronésico

Esta iniciativa comunitaria se financia a través del FEDER, y sus objetivos están orientados a ayudar a las zonas fronterizas exteriores e interiores (Canarias se considera región fronteriza exterior) de la Unión Europea, y a superar los problemas específicos de desarrollo, derivados de su relativo aislamiento, con respecto a las zonas centrales de los países miembros.

Los proyectos deben presentarse como mínimo por tres regiones de dos países comunitarios, aunque también pueden participar países extracomunitarios. Nuestros socios naturales son las islas de la Macaronesia, Azores, Madeira y en menor medida Cabo Verde, ya que plantean una problemática para sus espacios naturales protegidos muy similar. Por lo tanto para la presentación de proyectos hay que entrar en contacto con administraciones y empresas de estas regiones, para poner los proyectos en común.

La dotación económica para proyectos de carácter ambiental en el espacio macaronésico en la convocatoria 2007-2013 es de aproximadamente 65.000.000€, repartidos en proyectos que no superen los 3 millones de € de presupuesto.

Estos proyectos, una vez aprobados, serán cofinanciados en un porcentaje que puede llegar al 85%.

La lista de potenciales beneficiarios incluye:

- Las entidades públicas regionales y locales
- Las organizaciones profesionales y las asociaciones de empresarios
- Los centros de investigación, los institutos universitarios y politécnicos
- Las asociaciones, fundaciones y agencias de desarrollo local y regional
- Operadores privados y empresas.

3.2 El Programa LIFE+

Es el único instrumento específico para financiar actuaciones en el medio ambiente. Tiene tres líneas diferenciadas, el Life Naturaleza y Biodiversidad, que financia proyectos de línea verde (programas de conservación de hábitats, recuperación de especies en peligro de extinción, etc.), el Life Política y Gobernanza Medioambiental, que financia



proyectos de línea marrón (programas de demostración de técnicas innovadoras de gestión de residuos, sostenibilidad y en general, actuaciones de la administración en materia de sostenibilidad), y por último, el Life - Información y Comunicación que financia actuaciones para la divulgación de la sostenibilidad.

La iniciativa Life Política y Gobernanza Medioambiental es susceptible de ser utilizada para financiar actuaciones que fomenten la sostenibilidad.

La primera convocatoria se ha efectuado en el mes de no-

viembre de 2007, y con probabilidad antes del verano de 2008 habrá una segunda convocatoria de cofinanciación.

Páginas de Internet de referencia:

Life+:<http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm>

Interreg:<http://www.interreg-mac.org/es/index.jsp>

Empleaverde: <http://www.fundacion-biodiversidad.es/fbiodiversidadweb/webdinamica/inicio.do>

Leader +: http://ec.europa.eu/agriculture/rur/leader-plus/index_es.htm

Guía de financiación comunitaria: www.guiafc.com



Resumen

Lanzarote tiene ya su Plan de Desarrollo Sostenible y ha iniciado su aplicación en un contexto más amplio que llamamos proceso de cambio y que viene a atender los dos grandes déficits que padece nuestra isla, el democrático y el sostenible.

Palabras clave

Lanzarote, Plan de Desarrollo Sostenible

Plan de Lanzarote Sostenible

Manuela Armas Rodríguez

Presidenta del Cabildo de Lanzarote

Lanzarote tiene ya su Plan de Desarrollo Sostenible y ha iniciado su aplicación en un contexto más amplio que llamamos proceso de cambio y que viene a atender los dos grandes déficits que padece nuestra isla, el democrático y el sostenible; el democrático, con la integración de los ciudadanos en el sistema político y con la transparencia y el sostenible, con nuestro Plan.

Nuestro Plan es global, para toda la isla, una isla de 800 kilómetros cuadrados, con el 40 por ciento de su espacio natural protegido, 130 mil residentes y dos millones de turistas que nos visitan cada año. Es global porque afecta a todas las materias y porque sirve de base para la cooperación al desarrollo sostenible de África y América.

Nuestro Plan es un magnífico documento elaborado por el profesor Roque Calero, catedrático de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. No lo voy a explicar íntegramente pero quiero destacar dos aspectos que me parecen cruciales y sobre los que se apoya este proyecto:

- 1.- Plan como mecanismo necesario e imprescindible para reaccionar a tiempo ante lo que a todas luces va a suceder y para evitar las consecuencias de una crisis que, ya pocos dudan, gravita sobre nosotros.
- 2.- Plan como política idónea para garantizar que la calidad de vida de los lanzaroteños y la posibilidad de desarrollo de la comunidad, que disfrutamos hoy, no se ponga fuera del alcance de la mayoría de los ciudadanos.

A pesar de las consecuencias perversas del fenómeno glo-

balizador, que ha debilitado y hecho más insostenibles a los que ya lo eran, también nos ha traído un mayor conocimiento del mundo; nos ha permitido recorrerlo y auscultarlo, averiguar sus fragilidades y fortalezas, la disponibilidad de sus materias primas y su stock, cuantificar el consumo y, por lo tanto, prever el futuro. En definitiva, nos ha dado una percepción más objetiva y realista del mundo.

Hoy ya nadie discute que en el horizonte del 2020 la inmensa mayoría de la materia prima y el petróleo serán más caros y escasos y que el transporte y las poblaciones más insostenibles serán los primeros y más profundamente afectados.

Lanzarote es el territorio más insostenible de toda España; tenemos que importar el 98 por ciento de todo lo que necesitamos y también para los servicios turísticos que préstamos. Hasta el agua es energía importada, para nosotros.

Lanzarote es la más insostenible de las islas y por lo tanto, la que necesita el remedio más rápido y eficaz. En resumen, consideramos que se trata de la crisis de la globalización, que nació para nadar en un mar de petróleo y puede quedar varada en un océano de contaminación.

Otro asunto que puede poner en graves dificultades a la Humanidad, e incluso hacerla inviable es el cambio climático y sus consecuencias, un fenómeno inducido por la mala relación del hombre con la naturaleza, con la Biosfera cuyas limitaciones y fragilidad son de todos conocidas.





En definitiva, al igual que sucede con la futura escasez de materias primas, a las que habrá que encontrar alternativas, también es necesario cambiar nuestro pésimo modelo de relación con el medio ambiente.

Históricamente, el desarrollo de Lanzarote se ha caracterizado por una ingrata sucesión de monocultivos destinados a la exportación. En los intercambios con el exterior hemos tenido sobradas experiencias amargas de bonanzas económicas que se venían abajo repentinamente, y basta recordar como prueba de ello los ciclos de la barrilla de 1850, de la cochinilla, a partir de 1890 o de la pesca y la industria salinera, en la década de los 70 del pasado siglo. Hoy está vigente en la isla un modelo económico basado en el turismo, que surgió hace aproximadamente 25 años.

La situación actual de Lanzarote se caracteriza por una elevada población, basada en una inmigración "no controlada"; por la fuerte antropización del territorio insular; por el abandono del sector primario, con la importación de más del 90% de los alimentos. En cuanto a los recursos, es destacable la absoluta dependencia de los combustibles fósiles, el desarrollo minoritario de las energías renovables, la dependencia de agua potable producida industrialmente partiendo del agua de mar y los vertidos al mar del 75 por ciento del agua depurada.

Se trata de una economía desequilibrada, centrada en el sector de la construcción y el turismo (muy dependiente del transporte aéreo), con tendencias continuistas y ausencia de un escenario de cambio acorde con las nuevas circunstancias.

La planificación del trabajo en el marco del Plan Lanzarote Sostenible es de carácter global, a corto, medio y largo plazo, con tres líneas transversales de apuesta por la



sostenibilidad, la integración y la participación, que atraen los siguientes ejes y materias:

a) Ejes básicos de la sustentabilidad

- 1.- Energía
- 2.- Agua potable
- 3.- Alimentación
- 4.- Residencia y Territorio
- 5.- Residuos y Contaminación

b) Ejes de producción y desarrollo económico

- 6.- Turismo
- 7.- Industria y Comercio
- 8.- Transporte, Movilidad y Telecomunicaciones

c) Ejes de desarrollo y calidad de vida de las personas

9.- Medio Ambiente

10.- Medio Marino

11.- Formación e Investigación

12.- Cultura, Ocio y Deportes

13.- Salud y Servicios Sociales

d) Eje de la solidaridad

14.- Colaboración al desarrollo en África y América

Con respecto al primero de los mencionados ejes, dos referencias demostrarán claramente la situación de insostenibilidad de Lanzarote y cómo hemos comenzado a trabajar para caminar por la senda de la sostenibilidad.

Lanzarote depende energéticamente del exterior en un 97 por ciento; importa anualmente más de 400.000 toneladas de petróleo, de las cuales un 45 por ciento se dedica a la producción de electricidad, que a su vez se destina en un 50 por ciento a la desalación de agua, un 22 por ciento a la automoción y el 33 por ciento restante, al transporte aéreo y marítimo. Por otra parte, el consumo energético en la isla crece un siete por ciento anualmente, por encima de la media regional.

De entre las acciones llevadas a cabo en estos meses de Gobierno en materia energética, desde la entrada en vigor del Plan Lanzarote Sostenible, nos gustaría destacar las siguientes:

- Unidad de todos los ayuntamientos de la isla para optar a los 37 MW que el Concurso Eólico destina a Lanzarote, para su empleo en desalación de agua.

- Medición de las cubiertas de la isla. Su resultado, ocho millones y medio de metros cuadrados de superficie susceptible de acoger equipamiento fotovoltaico, que permitiría triplicar la producción actual de la central térmica y superar los 700 MW.

La reducción de emisiones de CO2 a la atmósfera estaría en torno al millón de kilogramos. Todos estos datos están georeferenciados en la página web lanzarote.grafcan.com.

Elaboración de la Agencia Insular de la Energía, con solicitud de ayudas a Europa.

- Convenio con la Universidad Politécnica de Cataluña para la elaboración de un Mapa de Olas.

- Convenio con Idea e ITC para el estudio de sistemas de desalación de agua mediante energías alternativas.

- Campañas de ahorro energético, intercambio de bombillas de bajo consumo, entrega de perlizadores de agua...

- Instalación de placas solares en instalaciones públicas con uso abundante de agua caliente (Matadero Insular).

Por otra parte, la dependencia exterior en materia de productos de primera necesidad, como los alimentarios, es del 97 por ciento. Si tenemos en cuenta las recomendaciones de la FAO, que apuntan a que para que una sociedad sea sostenible, debe importar un máximo del 50 por ciento de estos productos, la situación se revela preocupante.



Lanzarote tiene abandonado el sector primario.

Nuestro reto es la aplicación de las nuevas tecnologías a todo el sector, agricultura, ganadería, pesca y cultivo de peces y algas. En este sentido, se ha presentado a Europa para su financiación a través de los fondos FEDER el Parque Bioindustrial de Lanzarote.

Pero Lanzarote no puede llevar a cabo esta tarea solo y por ello ya colabora y ha recabado ayuda, tanto del Gobierno de España como de Europa. Creemos que el Gobierno de Canarias debería promover un Plan de Desarrollo Sostenible en cada isla, en cada comarca y en todo Canarias. Esta tarea debe hacerse de manera urgente y en ella tienen que concentrarse todo el esfuerzo y todos los recursos.

Lanzarote es una isla desértica donde, sólo gracias a la

sensibilidad, la sutileza, el trabajo duro y las privaciones, pudieron sobrevivir nuestros antepasados. Su huella antrópica en un poema lítico a la supervivencia.

Estamos en la antesala de una crisis cuyo remedio es el desarrollo sostenible y nos sentimos muy preocupados por el ritmo y la falta de voluntad y de medios con que el Gobierno de Canarias afronta el cambio de modelo de desarrollo.

Hablamos de la viabilidad de nuestra población y de su calidad de vida. Nuestro cambio no se puede aplazar ni ralentizar. En la actualidad vivimos en un precario equilibrio que depende básicamente del transporte, que nos trae cuanto necesitamos para vivir, incluidos los turistas.

La incertidumbre será nuestra constante mientras no seamos capaces de adueñarnos de nuestro futuro.



Resumen

El proceso de participación ciudadana es el primer eslabón en la construcción de la sostenibilidad cuyos pilares son la organización, animación y promoción de grupos socio-ambientales para el fortalecimiento de la vida social en la comunidad.

Palabras clave

Grupo, Participación, Dinamización Comunitaria y Comunidad.

El grupo de acción social como elemento propulsor de la participación ciudadana en la construcción de la sostenibilidad insular. La experiencia de Santa Úrsula

Juan Felipe Hernández Luis

Técnico Ambiental y Experto de Dinamización Comunitaria

Hoy en día, es necesario e imprescindible crear los cauces y los mecanismos para iniciar procesos de Desarrollo Comunitario, donde se oriente el abordaje de situaciones socio-ambientales-comunitarias mediante, la organización y la acción asociativa. Se trata de procesos que se enfrentan a la tarea de constituir y mantener un grupo en torno a la elaboración y a la aplicación de proyectos de desarrollo social y ambientales. El tipo de grupo u organización que se desee constituir puede ser simple (grupo - asociación) pero también puede tratarse de una más compleja, de un intergrupo (una coordinadora, una plataforma, un comité, etc.). El grupo aparece como plataforma para la construcción de la conciencia comunitaria, como elemento impulsor de la vida social en la comunidad.

La primera aproximación al desarrollo comunitario debe ser completada con una intensificación de las grandes dimensiones de que se compone ese abordaje. Se diferencian en el seno de acción comunitaria tres procesos: el proceso de concienciación, el proceso de la organización y el proceso de movilización.

El papel fundamental de la acción comunitaria se centra en unir a los ciudadanos y orientarlos, en la creación y mantenimiento de una organización, para su transformación como grupos organizados de manera eficiente, es decir, capaces de promover sus intereses.



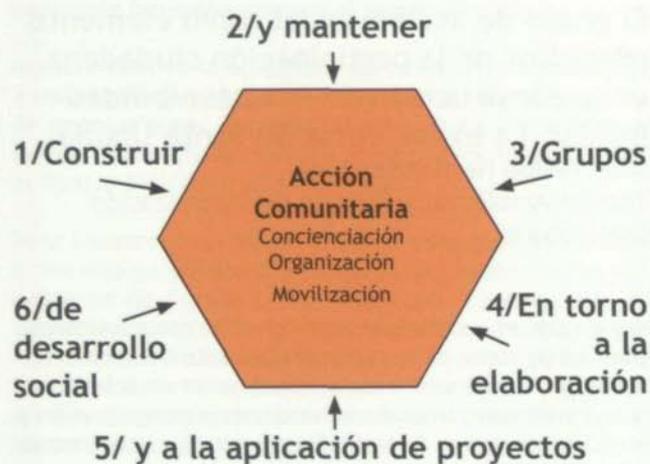


Figura nº 1: Itinerario de la acción comunitaria.

La participación de la población en la construcción de la acción comunitaria es indispensable, ya que permite adecuar las respuestas desde lo público a las necesidades y demandas de los ciudadanos. La participación y la consulta permiten anticiparse a ciertas demandas ciudadanas antes de que éstas cristalicen en reivindicaciones que pueden producir respuestas apresuradas, escasamente planificadas y probablemente más costosas económicamente.

La participación favorece una mayor eficiencia en la intervención pública, al producirse respuestas y propuestas bien orientadas que optimicen recursos: mejores servicios con iguales recursos.

A partir del conocimiento de la comunidad (entendida como territorio, población, demandas, necesidades y

problemas sociales, así como sus recursos), de sus miembros, sus relaciones, sus necesidades (algo que no se tiene pero a lo que se aspira), e intereses (algo que no siendo necesario para el desarrollo básico de las personas, aporta placer y gratifica), hay que establecer una estrategia basada en la "animación, organización y acción asociativa-participativa de la comunidad. Aplicando una metodología de intervención bajo un enfoque participativo, como herramienta complementaria de trabajo en microbarrios de cara a contribuir a alcanzar la integración comunitaria y la cohesión social. Por tanto, la participación es un medio para alcanzar la calidad de vida.

En esta estrategia hay que iniciar un camino de cooperación para que la población conozca el significado y los principios de acción de un proceso de dinamización comunitaria, de cara a favorecer los canales de participación e implicación. En este momento es crucial organizar acciones que vayan encaminadas a informar, dinamizar y motivar a los individuos, grupos y población en general de la necesidad de ser conocedor y participe de su realidad socio-ambiental para su transformación.

En este sentido, quiero resaltar, en el marco del proceso de Agenda 21 Local, el Plan de Dinamización Comunitaria de Santa Úrsula. En su primera fase, el trabajo de participación desarrollado con el tejido asociativo ha consistido en plasmar, en un Informe Socio-Ambiental, las distintas propuestas de mejoras (más de 250) de los barrios, surgidas desde el consenso de los diversos grupos y asociaciones participantes. En especial, este informe ha servido como vehículo transmisor de los problemas detectados, "el sentir", las necesidades y las percepciones de la población en relación al entorno local, así como de ejercicio de responsabilidad por parte de los grupos y asociaciones al plantear las diversas propuestas de mejora del barrio con el único fin de alcanzar la calidad de vida.

Bibliografía

HERNÁNDEZ, F (2007): *Proceso de Dinamización Comunitaria. Informe Socio-Ambiental*. Ayuntamiento de Santa Úrsula.
DE SOUZA IGLESIAS, A.; SIMANCAS CRUZ, M. R.; PARREÑO

CASTELLANO, J. M.; DÍAZ HERNÁNDEZ, R.; HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, J.; PÉREZ GARCÍA, T. y GARCÍA CRUZ, J. I. (2007): *El asociacionismo en Canarias. Un análisis territorial*. Consejería de Presidencia y Justicia del Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife. 315 páginas.



Resumen

Canarias contaba con 13.102 asociaciones de diversos tipos a 31 de octubre de 2006, de las que 4.545 estaban adaptadas a la Ley 4/2003, de Asociaciones de Canarias o en trámites para ello. En este trabajo se exponen los principales resultados de un proyecto de investigación promovido por la Dirección General de Administración Territorial y Gobernación Autónoma de la Consejería de Presidencia y Justicia del Gobierno de Canarias, en mayo de 2005, y desarrollado por los miembros que lo suscriben procedentes de los Departamentos de Geografía de ambas universidades canarias, cuyo principal objetivo fue analizar la distribución socioterritorial del asociacionismo, para orientar la toma de decisiones políticas en el ámbito de la sociedad civil organizada.

Palabras clave

Asociacionismo, sociedad civil organizada, participación ciudadana, Canarias.

Análisis de la organización socioterritorial del asociacionismo en canarias

Andrés de Souza Iglesias¹, Juan Manuel Parreño Castellano², Ramón Díaz Hernández², Moisés R. Simancas Cruz³, Jesús Hernández Hernández³, Juan Israel García Cruz⁴, Tanausú Pérez García⁵

1 Servicio de Participación Ciudadana y Transferencias. Consejería de Presidencia, Justicia y Seguridad del Gobierno de Canarias

2 Departamento de Geografía de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

3 Departamento de Geografía de la Universidad de La Laguna.

4 Miembro del Grupo de investigación GeoTuris. Universidad de La Laguna.

5 Equipo de Investigación GEYS. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

La importancia del asociacionismo en Canarias

El número de asociaciones computadas es Canarias a fecha de 31 de octubre de 2006 era de 13.102, de las que 4.545 estaban adaptadas o en trámite de adaptación a la Ley 4/2003, de 28 de febrero, de Asociaciones Canarias. Como consecuencia, la densidad asociativa en las Islas era de 2,3 asociaciones por cada 1000 habitantes. Ello da cuenta de un movimiento asociativo bastante desarrollado en contraposición con el desencanto de los ciudadanos por militar en partidos políticos.

La distribución insular de las asociaciones estaba estrechamente ligada al volumen demográfico de cada isla (tabla nº 1). De esta manera, la mayor parte de las asociaciones

se concentraban en Tenerife y Gran Canaria con 1.894 y 1.865 entidades respectivamente. No obstante, se apreciaba una mayor densidad asociativa en las islas menos pobladas y un menor impacto del fenómeno en Lanzarote y Fuerteventura. La densidad asociativa a escala municipal evidenciaba en términos generales un comportamiento similar, de tal modo que el 98% de la variabilidad de la distribución a nivel municipal se explicaba por el tamaño demográfico.

El comportamiento del asociacionismo no sólo estaba condicionado por el peso de la población sino también por el tamaño del municipio. Los municipios con menos de 1.000 y 5.000 habitantes registraban ratios de 235 y 249,7 habitantes por asociación, mientras que esta cifra se elevaba hasta 664,4 en el grupo de los comprendidos

entre 25.000 y 50.000 habitantes, para decaer ligeramente en la medida en que el municipio tenía más población. La relación número de asociaciones/tamaño demográfico permite concluir que en los municipios pequeños, ante la carencia de infraestructuras de servicios propias del mercado o que requieren unas economías de escala para su

promulgación de la Ley de Asociaciones de 1964 o la llegada de la Democracia, han condicionado el devenir de la sociedad civil. No obstante, es desde el inicio de la democracia cuando se han fundado la mayoría de las asociaciones residenciadas en el Archipiélago.

	Número de asociaciones		Población (a 1 de enero de 2006)		Ratio (asociaciones por habitantes)	Densidad asociativa (número de asociaciones / 1.000 habitantes)
	Nº	%	Nº	%		
El Hierro	49	1,1	10.688	0,5	218,1	4,6
Fuerteventura	169	3,7	89.680	4,5	530,7	1,9
Gran Canaria	1.865	41,0	807.049	40,4	433,0	2,3
La Gomera	55	1,2	21.952	1,1	399,1	2,5
La Palma	241	5,3	86.062	4,3	357,1	2,8
Lanzarote	272	6,0	127.457	6,4	468,6	2,1
Tenerife	1.894	41,7	852.945	42,7	450,3	2,2
Canarias	4.545	100	1.995.833	100	439,2	2,3

Tabla 1.- Distribución insular del número de asociaciones

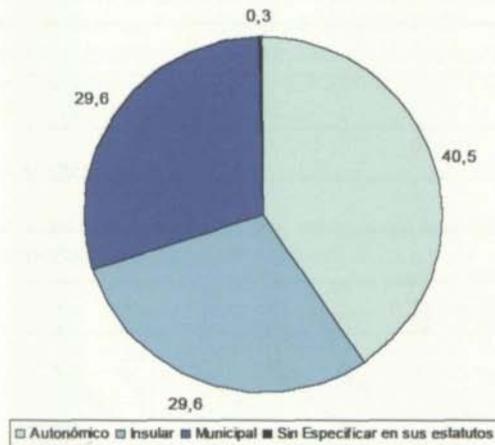
funcionamiento, la sociedad local se auto-organizaba para dotarse por sí misma de canales que trataran de paliar esta situación. Es más, es en estos casos donde más se apreciaba el impulso que las Corporaciones realizan en pro de la puesta en marcha de nuevas asociaciones. De igual modo, la función capitalina a escala autonómica, insular e incluso comarcal de los municipios con más población estimulaba la diversidad asociativa, lo que se traducía en una mayor densidad asociativa.

El desarrollo asociativo en Canarias discurre paralelo al español, por lo que los mismos hitos históricos, como la

El 40,5% de las asociaciones de Canarias tenían como escala de actuación la regional. Esto implica una tendencia a la superación de los intereses localistas o particulares. En este sentido, hay que valorar el papel de la administración autonómica en esta materia, y no sólo a los ayuntamientos, al considerar la intervención ciudadana, especialmente desde los ochenta, como una necesidad del propio sistema democrático.



Gráfico nº 1.- Distribución del ámbito de actuación de las asociaciones de Canarias



Del total de asociaciones, 31 entidades estaban declaradas de "utilidad pública" por el Estado, lo que suponía el 0,7% de las asociaciones adaptadas y tan sólo el 1,8% de las así declaradas en el conjunto del Estado. Sólo estaban presentes en Tenerife, Gran Canaria y Lanzarote. La mitad de las entidades de utilidad pública estaban relacionadas con deficiencias y enfermedades, orientando sus actividades a la asistencia de sus afiliados y a los familiares de las personas enfermas o discapacitadas. Una tercera parte eran de carácter asistencial y filantrópico. Este hecho y la solera de las asociaciones culturales así declaradas (El Museo Canario, Reales Sociedades de Amigos del País) evidencia el impacto social de estas entidades y el papel que desempeñan en la dinamización y en la asistencia en nuestra sociedad, como solución intermedia entre la empresa privada y el organismo público.

La tipología del asociacionismo

En lo que respecta a la tipología asociativa, aunque dos terceras partes de las asociaciones eran de carácter cultural, vecinal y educativo, se apreciaba una enorme heterogeneidad tipológica, con un peso significativo de las asociaciones asistenciales, juveniles, de tercera edad, deportivas, económicas, ambientales, de ocio, de enfermedades y discapacidades y de mujeres. En función de sus fines se puede clasificar el fenómeno asociativo en tres tipos por orden decreciente: las que tenían como meta la acción social y la ayuda mutua, las destinadas a gestionar el tiempo de ocio y las que se orientan a favorecer la sociabilidad de sus miembros.

Existen algunas diferencias en el perfil asociativo según el ámbito territorial de análisis. En Gran Canaria, por ejemplo, ganaban importancia las asociaciones asistenciales, filantrópicas y vecinales. En Tenerife eran más significativas, en términos relativos, las económicas, deportivas, juveniles, de tercera edad y de mujeres. De tal modo, se puede concluir que la acción social era más importante en Gran Canaria mientras que en Tenerife la gestión del tiempo de ocio y la sociabilidad de sus afiliados era un objetivo más extendido. En La Palma y Lanzarote la participación ciudadana estaba ligada a la educación y la cultura.

Conclusiones

En síntesis, el asociacionismo en Canarias se caracteriza, como en el resto del territorio español, por el desarrollo fragmentado de la sociedad civil al socaire de la reestructuración de los modos de intervención del Estado del Bienestar. Prestan servicios a la comunidad que no son cubiertos adecuadamente por la acción pública, garantizan los valores de solidaridad y participación frente a los valores individualistas y desarrollan acciones formativas hacia la población. Por todo ello, su impacto social no puede ser despreciado.

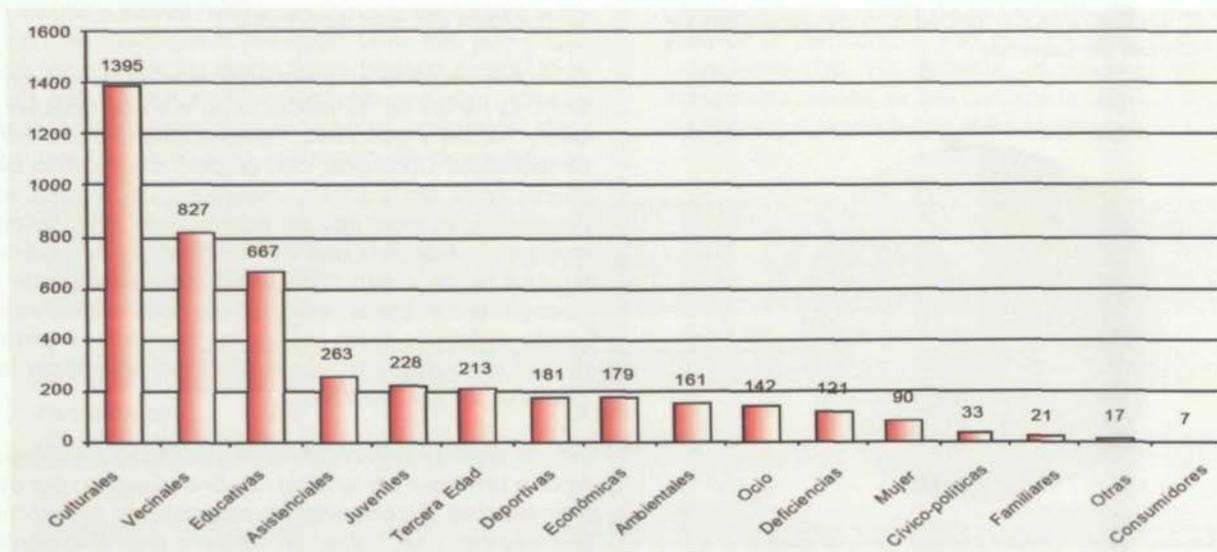


Gráfico nº 2.- Distribución de la tipología de las asociaciones de Canarias

No obstante, el asociacionismo está aquejado de algunos problemas de importancia. Se aprecia la falta de solidez y la ausencia de coordinación en el fenómeno asociativo como los demuestra el hecho de que sólo una cuarta parte de las entidades cumplieren con las obligaciones registrales estipuladas o la baja participación en redes y federaciones nacionales y europeas. Igualmente no podemos olvidar que persisten desigualdades en función del género, situación socioeconómica o lugar de origen en el fenómeno asociativo y, por último, en algunos casos hay que cuestionar la trascendencia social de sus acciones. La falta de definición de las actuaciones y la escasa transparencia administrativa así lo atestiguan.

Bibliografía

DE SOUZA IGLESIAS, A.; SIMANCAS CRUZ, M. R.; PARREÑO CASTELLANO, J. M.; DÍAZ HERNÁNDEZ, R.; HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, J.; PÉREZ GARCÍA, T. y GARCÍA CRUZ, J. I. (2007): *El asociacionismo en Canarias. Un análisis territorial*. Consejería de Presidencia y Justicia del Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife. 315 páginas.

Resumen

En este trabajo se expone la metodología eminentemente participativa seguida en el proceso de elaboración del Manual de Buenas Prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local, desarrollo en el marco del proyecto "Inseguridad colectiva y autoprotección" (ICA) de la Red N° 14 del programa Urb-Al.

Palabras clave

Gestión del riesgo de desastre, manual de buenas prácticas, participación, Programa Urb-Al.

El proyecto ICA: un ejemplo de metodología participativa en gestión de riesgos de desastres a escala local

Carmen Romero Ruiz, Pedro Dorta Antequera, Sebastián Martín Pérez y

Moisés R. Simancas Cruz

Departamento de Geografía.

Universidad de La Laguna.

Introducción

Como señala Lavell (2003), "el desastre es un reflejo de la insostenibilidad". Así, la autoprotección, junto con la prevención, es la mejor estrategia de actuación ante una emergencia y una catástrofe. Ambas situaciones se generan por la interrelación de un evento de origen natural o antrópico (tecnológico) y la situación de inseguridad colectiva, la cual está derivada, entre otras cuestiones, de la carencia de la información necesaria para tener identificados los riesgos y de la capacidad para adoptar las medidas esenciales en autoprotección. Surge, así, la gestión del riesgo de desastre definida por Lavell (2003) como "un proceso social complejo cuyo fin último es la reducción o la previsión y control permanente del riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia e integrada con el logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial sostenibles".

El principal objetivo de este trabajo es exponer la metodología seguida en el proyecto "Inseguridad colectiva y autoprotección" (ICA), cuyo principal resultado es la elaboración del Manual de Buenas Prácticas (MBP en adelante) para la gestión del riesgo de desastres a escala local. Éste pretende contener un conjunto de acciones en esta materia que adquieren un carácter ejemplar y destacado,





revelándose, por tanto, como medidas básicas para disminuir dicha situación de inseguridad colectiva. La idea es que el MBP se convierta en un ejercicio de benchmarking, que en términos coloquiales significa "copiar de los más listos", operación que implica empezar a plantear futuros posibles de gestión del riesgo a partir de la aplicación de las lecciones aprendidas en otros ámbitos territoriales.

El proyecto ICA se inserta en la Red N° 14 del Urb-Al (Urban Regional Aid Programme), programa de cooperación descentralizada de la Comisión Europea con América Latina. Así, en coherencia con su fin último, ICA ha posibilitado la relación de comunidades e instituciones de ambos continentes con afinidades territoriales, urbanas y/o temáticas. Con ello se han establecido alianzas estratégicas para la formulación, la gestión y la ejecución de proyectos innovadores y comunes, y el intercambio de experiencias y la difusión y aplicación de "prácticas idóneas", en este caso, vinculadas con la seguridad ciudadana en la ciudad. En este sentido, bajo la coordinación del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife y el asesoramiento científico-técnico de un equipo de investigadores del Departamento de Geografía de la Universidad de La Laguna, han participado los municipios de Almere (Países Bajos), Aserrí (Costa Rica), Calama (Chile), Independencia (Perú), Junín (Argentina), Riobamba (Ecuador), Santa Tecla (El Salvador), la provincia de Treviso (Italia) y, como socio externo, la Federación Asturiana de Concejos, representada por el municipio de Cangas del Narcea (España).

Las personas destinatarias de las acciones promovidas por el proyecto han sido los dirigentes políticos y funcionarios responsables en materia de seguridad ciudadana y defensa o protección civil, así como los responsables de la Ordenación del Territorio y de ayuda o servicios sociales de cada ciudad participante. Por su parte, las beneficiarias han sido las personas de las entidades, organismos e instituciones colaboradoras relacionados directa o indirecta-

mente con tales materias, así como los dirigentes de las entidades ciudadanas o vecinales de cada ciudad.

En coherencia con el fin genérico del programa Urb-Al, entre los múltiples y diversos objetivos del proyecto ICA destaca la intención de que el MBP sea el resultado de un proceso de trabajo con un enfoque eminentemente "participativo", "comunitario" o "compartido", en cuya elaboración las diez ciudades desempeñaran un papel esencial. Desde esta perspectiva, el proyecto se desarrolló con la intención de lograr las siguientes cuestiones en esta materia:

- a) Fomentar el trabajo comunitario corresponsabilizando a los gobernantes y a la ciudadanía de las labores de autoprotección y de gestión.
- b) Promover la presencia de equipos interdisciplinarios en el análisis de los riesgos.
- c) Intercambiar experiencias entre los gestores de las situaciones de emergencia y planificación en materia de riesgos de una variedad de localidades de dos continentes y con muy distintas realidades.
- d) En esta línea, identificar buenas prácticas implementadas a escala local en algunas de las ciudades del proyecto y, por tanto, susceptibles de aplicarse en otros municipios. Este hecho supone la colaboración entre comunidades y el reconocimiento y valoración del trabajo realizado y de la experiencia adquirida.
- e) Concienciar a las autoridades de los gobiernos locales con competencias en seguridad colectiva y autoprotección, de manera que se cree la necesidad de generar políticas públicas de gestión de riesgos en todo el ciclo del desastre: prevención-planificación, intervención-respuesta y restauración.
- f) Fomentar la generación de organismos o unidades de coordinación que agrupen toda la gestión de los riesgos de forma que se favorezca la visión integral del citado ciclo del desastre.

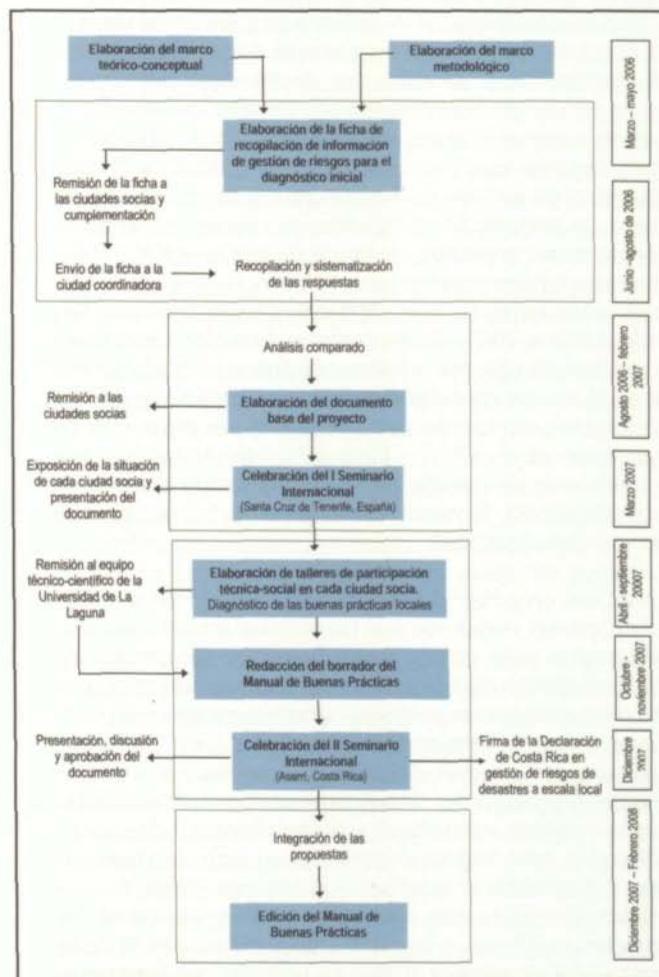
g) Transmitir la idea de que la gestión del riesgo no debe limitarse a intervenciones puntuales, sino que debe ser un proceso permanente de reducción de los riesgos actuales y futuros que ha de instaurarse en el marco de las acciones del desarrollo de cada comunidad.

Los momentos participativos de la metodología de elaboración del proyecto ICA

El anterior enfoque determinó que el MBP no fuera un documento finalista o definitivo, elaborado exclusivamente por un equipo técnico-científico externo –en este caso, de la Universidad de La Laguna–, a modo de mera descripción y explicación objetiva. Por el contrario, el Manual se planteó como una recopilación de las acciones implementadas por parte de las distintas ciudades participantes en el proyecto. Para ello, en la medida en que “todo tipo de gestión de riesgos se debe basar y conectar con el ámbito local” (Fleischhauer et al., 2007), la idea fue conseguir un documento elaborado “de abajo-arriba” y, por tanto, “por” y “para” tales ciudades. Con ello se pretendía dotar de visibilidad y difusión a tales prácticas y contribuir al desarrollo de observaciones y opiniones –saber–, procedimientos y experiencias –saber hacer– y actitudes –saber ser– en esta materia.

Este planteamiento determinó la necesidad de utilizar una metodología que siguiera un itinerario lineal, con interacciones secuenciales, expresado en la figura 1. Con ello se pretendió no sólo garantizar la información mínima a todos los sujetos implicados en el proceso, sino también utilizar las herramientas y métodos de participación más adecuados para que tales actores pudieran expresar su opinión y hacer llegar sus aportaciones en cada una de las etapas o, al menos, en su mayoría.

Figura 1.- Itinerario metodológico seguido en la elaboración del Manual de Buenas Prácticas





Desde esta perspectiva, podemos distinguir básicamente tres momentos articulados en torno a la participación:

a) La cumplimentación de las fichas de recopilación de información vinculada con el sistema de gestión de riesgos. Las fichas fueron concebidas como el documento soporte del análisis inicial de cada una de las ciudades participantes (situación preoperacional). En ellas se abordaron diversos aspectos como el desarrollo de los servicios esenciales, la capacidad institucional y efectividad de los instrumentos de gestión de los riesgos, la identificación de riesgos, la prevención-mitigación, el uso de mecanismos financieros en la gestión, el grado de preparación y reacción ante emergencias y la capacidad de recuperación. Todos estos aspectos se recopilaban de modo secuencial, desde 1985 a 2005. El mecanismo analítico-descriptivo de recopilación de esa información fue el checklist, mediante el uso de medidas o indicadores para cada una de las variables, utilizando como referencia la propuesta de Omar Darío et al. (2005). Cada ficha fue cumplimentada en comisiones de trabajo de tamaño reducido (no más de cinco miembros), formadas por el personal técnico y/o político de cada localidad.

El principal propósito de esta acción fue obtener un diagnóstico común elaborado por los propios actores públicos competentes en la gestión de los riesgos de desastres a escala local. Asimismo, el análisis de la evolución temporal puso de manifiesto los posibles logros obtenidos en algunas de esas áreas. La idea es que cada ciudad fuera consciente y asumiera el nivel de desarrollo en esta materia al detectar las carencias, insuficiencias o potencialidades. De igual manera, contribuyó sustancialmente a fomentar la discusión para lograr un consenso en esta cuestión, así como a identificar y movilizar los recursos humanos disponibles. Con ello, esta operación de recopilación de información se adecua a lo establecido en la parte III de la propia Carta de Aalborg (1994) en relación con las etapas

de preparación del Plan de Acción Local, en concreto, lo relativo a "la localización sistemática de los problemas y de sus causas mediante extensas consultas públicas", así como "la creación de un modelo de comunidad sostenible mediante un proceso participativo que incluya a todos los sectores de la comunidad".

b) La celebración del I Seminario Internacional del proyecto ICA. Posibilitó el encuentro de los técnicos, políticos e investigadores involucrados en el mismo. Además de proceder a la exposición del marco teórico y conceptual, se difundieron y debatieron los informes preliminares de autoevaluación de cada una de las ciudades y se realizó la presentación y puesta en común del documento base; éste resultó de la sistematización y análisis comparado del conjunto de informes, que se habían remitido con anterioridad al encuentro. Asimismo, se desarrollaron sesiones de trabajo para profundizar en el estudio de las amenazas climáticas, tecnológicas y volcánicas. Por último, se diseñaron los contenidos fundamentales de los talleres participativos que se debían organizar a partir de ese momento en cada ciudad socia.

Esta etapa fue posiblemente la más crítica del proceso, pues, además de ofrecerse un escenario analítico, posibilitó básicamente obtener una opinión, razonada, sobre la situación diferencial de las ciudades socias a partir del análisis comparativo.

c) La organización de los talleres participativos en cada ciudad socia. Consistió en el desarrollo de reuniones de trabajo con los agentes locales implicados en las estrategias de gestión de los riesgos. Además de presentar y evaluar los resultados de su informe preliminar, durante estas sesiones se elaboró un diagnóstico DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades) de tales estrategias. Además, se identificaron y propusieron buenas prácticas aplicadas o susceptibles de ser

implementadas en cada localidad, las cuales, de nuevo, se enviaron al equipo técnico del proyecto ICA. La compilación de esas y otras prácticas aportadas por los investigadores como resultado de su propia experiencia y formación, así como su clasificación en cuatro grandes apartados (las destinadas a la identificación del riesgo, las referidas a la reducción del riesgo, las dirigidas a la gestión de los desastres, y las relativas a la gobernabilidad y a la protección financiera) dio lugar al primer borrador del MBP. Este documento se remitió a las diez ciudades socias para su revisión y discusión interna, siendo presentado y sometido a consideración durante el II Seminario Internacional, celebrado en San José de Costa Rica, en el que, además, se firmó la denominada "Declaración de Costa Rica para la gestión del riesgo de desastres a escala local", con la intención de que los distintos gobiernos locales adquiriesen el compromiso de aplicar los contenidos del definitivo MBP, elaborado por el equipo técnico de la Universidad de La Laguna.

Las principales aportaciones de los talleres desde la perspectiva de la participación fueron las siguientes: la reflexión conceptual y el aprendizaje colectivo sobre los problemas de la gestión del riesgo de desastres a escala local, el replanteamiento de las soluciones dadas, el acceso y difusión oportuna de la información, la creación de espacios y escenarios de interlocución y debate, la revisión crítica y propositiva de la gestión pública, el intercambio de conocimiento, la potenciación de la creatividad y los procesos colectivos de resolución de problemas, así como la definición de acuerdos de las líneas de acción con sus soluciones colectivas. La idea era conseguir que los logros estuvieran bien fundamentados y asumidos por las colectividades, favoreciendo, de este modo, el incremento de la concienciación de las autoridades y técnicos frente a las amenazas, con el fin de que fomentasen las conductas autoprotectoras.

Conclusiones

Uno de los principales activos del proyecto ICA es que constituye el resultado de la puesta en común de las experiencias de multitud de técnicos de muy diversas áreas de dos continentes, amplios sectores sociales, políticos implicados en el desarrollo de sus ciudades, así como especialistas universitarios en planificación territorial, amenazas y protección civil. Una labor tan compleja como es la de aunar esos múltiples puntos de vista, con realidades muy diferentes, posibilita el entendimiento del MBP como un documento abierto que se ha ido enriqueciendo con todas esas contribuciones. Ello es consecuencia de la enorme importancia otorgada a la participación de las partes implicadas en dicha materia y, por tanto, la consideración de manera clara y explícita de la opinión de los destinatarios y/o afectados. De esta manera, el proyecto ICA constituye un ejemplo real del necesario paso hacia un modelo específico e innovador de planificación participativa, siendo su principal fortaleza, aportación y novedad la de presentar una metodología que no sólo permite reforzar la transversalidad de las políticas, sino la convergencia de las decisiones técnicas, políticas y ciudadanas en el tratamiento conjunto de la gestión del riesgo de desastre a escala local.

En función de estos planteamientos, esta experiencia muestra que los procesos participativos no sólo son posibles sino eficaces. En cualquier caso, consideramos que la orientación participativa del proyecto ICA haya provocado que las personas involucradas en el proceso asuman el resultado (el MBP) como "suyo" en lugar de concebirlo a modo de documento impuesto por un equipo externo, interiorizando sus prácticas y, con ello, fomentando su integración en las políticas de planificación territorial y sectorial, así como en acciones concretas de concienciación real de los peligros a los que se encuentra expuesta la ciudadanía.



Bibliografía

- DORTA, P; MARTÍN, S. ROMERO, C. y SIMANCAS, M. (2008): *Manual de buenas prácticas para la gestión del riesgo de desastres a escala local. Urbal. Red 14. Seguridad Ciudadana en la Ciudad*. Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife. Inédito, 73 páginas.
- FLEISCHHAUER, M.; GREIVING, S. y WANCZURA, S. (2007): "Planificación territorial para la gestión de riesgos en Europa", en Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, nº 45, págs. 49-78.
- LAVELL, A. et. al. (2003): *La gestión local del riesgo. Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica*.

- Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- MARTÍN PÉREZ, S. (2004): *Proyecto Inseguridad colectiva y autoprotección. R14-A5-05. Programa Urbal. Red 14. Seguridad Ciudadana en la Ciudad*. Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife. Inédito.
- OMAR DARÍO, C. et al. (2005): *Sistema de Indicadores para la Gestión del Riesgo de Desastre: Programa para América Latina y el Caribe. Informe Técnico Principal*. Universidad Nacional de Colombia / Instituto de Estudios Ambientales - IDEA, Manizales.



Compromiso de Aalborg 2

Gestión municipal de la sostenibilidad
Nos hemos comprometido a elaborar programas eficaces
de gestión, desde el diseño a la evaluación,
pasando por la implementación

CAPITULO 5

GESTIÓN MUNICIPAL HACIA LA SOSTENIBILIDAD

Moisés R. Simancas Cruz

*Profesor Contratado Doctor de Geografía Humana.
Departamento de Geografía. Universidad de La Laguna.*



Resumen

El principal objetivo de este trabajo es realizar un balance, a modo de aproximación, sobre la situación actual de la aplicación del Segundo Compromiso de Aalborg en Canarias y, por tanto, la gestión municipal de la sostenibilidad. Se pretende aportar los principales rasgos que caracterizan al proceso de implementación territorial de las Agendas 21 Locales, definir el grado de su eficacia en términos comparativos, así como identificar los factores explicativos de éxito y de fracaso, susceptibles de ser utilizadas en el diseño de vías de avance. Se parte de la hipótesis –a demostrar– que el esfuerzo emergente de gran magnitud de principios de esta década, se ha diluido progresivamente hasta unas pocas experiencias de gestión municipal calificables como consolidadas con resultados tangibles en materia de sostenibilidad.

Palabras clave

Agenda 21 Local, Campaña Europea de Ciudades Sostenibles, Carta de Aalborg, segundo Compromiso de Aalborg, gestión municipal, sostenibilidad.

Introducción

En coherencia con el Libro Blanco de la Comisión Europea, de 25 de julio de 2001, sobre la gobernanza europea [COM (2001) 428 final - Diario Oficial C 287 de 12.10.2001], el concepto de "gobernanza", "gobernanación" o "gobierno en red" constituye una noción más amplia de gobierno. Se trata de una filosofía, una política, una práctica, un conjunto de procedimientos y una metodología que promueve un tránsito desde la democracia representativa u electoral hacia la participativa o "de la ciudadanía". Constituye un proceso permanente de implicación en la toma de decisiones públicas de los múltiples y diversos "actores" o "agentes locales" (stakeholders), entendidos como aquellos que actúan a todos los niveles en el seno de una comunidad local, de manera individual o colectiva, espontánea u organizada con arreglo a la normativa que les sea de aplicación, hasta el punto que pasen de ser meros espectadores a protagonistas. La idea es, por tanto, que la acción pública se articule en torno a decisiones colectivas y consensuadas. De esta manera, las estructuras organizativas e institucionales (públicas, jurídicas o privadas) van a conformarse como la cuarta dimensión del modelo teórico del paradigma de la sostenibilidad, pasando de la conocida expresión en forma de "triángulo" a otra de "cubo" (Simancas, 2007).

De igual manera, resulta relevante la acepción de gobernanza de la Real Academia de la Lengua Española: *"el arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía"*. Se trata, pues, de un proceso de gestión de la política pública dirigido hacia el desarrollo sostenible. Para ello, el proceso de Aalborg se ha desarrollado de manera paralela a la Estrategia Temática Europea de Medio Ambiente Urbano [(COM 2005) 718 final de 11 de enero de 2006], que es coherente con la Revisión de la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible de junio de 2006 [Comunicación 10117/06] y cuya traslación a la realidad española ha dado lugar a la Estrategia de Medio Ambiente Urbano. Como es sabido, esta última analiza los problemas que presentan cinco grandes ámbitos (el urbanismo, la movilidad, la edificación, la gestión urbana y la sostenibilidad entre el mundo rural y urbano), incidiendo en la necesidad de abordarlos de manera integrada y en las bases que los generan. Estos temas de sostenibilidad se convierten en los elementos de vertebración de los procesos de toma de decisiones municipales desde una perspectiva holística.

Por otra parte, de acuerdo con lo planteado en el capítulo 28 del denominado "Programa 21. Un plan de acción en pro del desarrollo mundial sostenible hasta entrado el siglo XXI", popularizado como "Agenda 21", uno de los documentos derivados de la Cumbre de la Tierra (1992), *"Las autoridades locales [...] en su carácter de autoridad más cercana al pueblo, desempeñan una función importantísima en la educación y movilización del público en pro del desarrollo sostenible"*. Asimismo, en la Carta de Aalborg (1994) se reconoce que *"[...] la ciudad es, a la vez, la mayor entidad capaz de abordar inicialmente los numerosos desequilibrios arquitectónicos, sociales, económicos, políticos, ambientales y de recursos naturales que afectan al mundo moderno, y LA UNIDAD MÁS PEQUEÑA en la que los problemas pueden ser debidamente resueltos de manera integrada, holística y sostenible"*. Por tanto, la escala local se convierte en el marco geográfico básico de aplicación de las prácticas



de gobernanza. Sin embargo, no se trata de una escala geográfica, sino a la base territorial y cultural donde la acción sea coherente, homogénea y organizada en función del sentimiento de pertenencia a una comunidad.

Por consiguiente, las administraciones municipales juegan un importante papel en los procesos de desarrollo sostenible. El segundo Compromiso de Aalborg + 10 –CdeA 2 en lo sucesivo–, relativo a la gestión municipal hacia la sostenibilidad, se relaciona con esta cuestión. Para ello, las Agendas 21 Locales (A21L en adelante) se revelan como “procesos de planificación”, “estrategias” o “instrumentos” (Romero et al., 2003) más novedosos y eficaces de gestión relacional con que cuentan actualmente las Corporaciones Locales. Su principal fin es establecer una forma de gobierno municipal sustentada en los ideales democráticos de la gobernanza y, por tanto, en la implicación y el diálogo intenso y continuo de los *stakeholders* en la identificación –por medio de un diagnóstico– y solución consensuada –a través del plan de acción local que recoja de forma ordenada y temporalizada (agenda) las ideas, políticas, estrategias y actuaciones concretas–, de los problemas de sostenibilidad a escala local, así como el seguimiento de su evolución. Se trata, por tanto, de una metodología que implica un proceso cíclico de planificación (reflexión) + acción, con carácter estratégico y participativo, que busca mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a través de la combinación adecuada de la transversalidad propia del concepto de desarrollo sostenible (integración sectorial) y de la participación social (integración de la comunidad local) (Font, 2000).

Desde este punto de vista, en conformidad con lo planteado en el citado capítulo 28 del Programa 21, la II Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles (1996), así como la “Agenda territorial de la Unión Europea: Hacia una Europa más competitiva y sostenible de regiones diversas” (2007), el papel de las autoridades locales se plantea como fundamental, hasta el punto que resulta esencial que el proceso de A21L comience por una decisión institucional. Además de ser los responsables del establecimiento de las políticas y reglamentaciones, así como de las competencias organizativas, técnicas y presupuestarias, las administraciones públicas locales son las que deben poner en marcha dicho proceso –aunque sin dominarlo–, coordinarlo y supervisarlos. Se trata de las entidades promotoras, presentando los mismos niveles de compromiso y responsabilidad como los que se asumen en cualquiera de las restantes políticas sectoriales, cuestión que incluye la dedicación de recursos económicos y personales con preparación adecuada. Para ello consideramos necesario potenciar el impulso conjunto de todo el gobierno local, comprometiéndose en el proceso, conjugado con el apoyo de alguna administración de ámbito mayor.

El presente trabajo se centra en el análisis de la importancia y trascendencia que el proceso de A21L ha adquirido en Canarias, el cual merece una revisión crítica. Esta relevancia es mayor si consideramos la rapidez de su aceptación, así como el desarrollo de manera diferente e individual por parte de cada municipio, sin que exista un foro de evaluación y discusión o un marco de mínimos que aseguren la relación entre el fin declarado y los medios utilizados.

Material y método

Según el estudio realizado por el Grupo de trabajo sobre los Indicadores de Sostenibilidad para la aplicación



del Programa Hábitat (2004), el modelo genérico propuesto por el International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI) para la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles (Hewitt, 1998) constituye la segunda vía metodológica, a modo de "hoja de ruta", para la implementación de A21L, después de la utilización de una propia y por delante de la aplicada en otras experiencias municipales, la planteada por la Federación Española de Municipios y Provincias y la diseñada por asistencias externas, consultorías o universidades. Para ello, el procedimiento metodológico seguido en la elaboración de este trabajo se ha centrado básicamente en el envío, vía e-mail, de encuestas a los diversos departamentos de los ayuntamientos competentes del diseño e implementación de las A21L, así como la revisión de la información institucional disponible en esta materia en su página web. Ambas fuentes se han completado con los datos extraídos el 8 de noviembre de 2007 de la página web de la citada Campaña [<http://www.aalborgplus10.dk>]. Dado el amplio universo de posibilidades para el estudio, se decidió reducir el conjunto a dos indicadores, que han sido considerados a modo de parámetros de la repercusión territorial del proceso de implementación de las A21L en Canarias.

El primero se refiere tanto al número de municipios que han firmado la Carta de Ciudades y Pueblos Europeos hacia la Sostenibilidad (1994), la denominada Carta de Aalborg, sumándose, consecuentemente, a la Campaña Europea, así como a la fecha en que fue refrendada, con el fin de definir la evolución temporal. Como es sabido, aunque no es un requisito indispensable para iniciar una A21L, su firma supone un primer paso a realizar por un municipio que quiere comenzar el proceso en el ámbito de su competencia y que únicamente requiere un Acuerdo Plenario donde se confirme y legitime la voluntad de rubricarla. De esta manera, se revela como un indicador que muestra, por una parte, una preocupación por los problemas de la sostenibilidad local, y por otra, una intención o reconocimiento a escala europea de la entidad firmante, a modo de declaración o compromiso, para hacer de la sostenibilidad uno de los principales ejes de actuación de su gestión, así como para participar y beneficiarse del asesoramiento, flujo e intercambio de información. Por tanto, permite medir, o al menos dar indicios, acerca de la toma de conciencia y el interés o propósito de abordar de manera integrada los múltiples aspectos de las dimensiones estructurales (económica, social, ambiental e institucional) de la sostenibilidad a escala local y, por tanto, del cambio hacia modelos y pautas de gestión pública relacionados con este paradigma. Sin embargo, esta circunstancia no implica necesariamente la consideración de que el ayuntamiento no firmante no esté desarrollando una A21L o no se encuentren inmersos en un proceso de desarrollo sostenible a través de otros instrumentos y procedimientos.

Por su parte, no resulta sencillo conocer los municipios firmantes que han actuado eficazmente, así como determinar los casos en que las A21L han ido más allá de ser meros documentos de adhesión formal. Por esta razón, el segundo indicador se refiere al número de municipios que han asumido el decálogo de compromisos concretos por la sostenibilidad local adoptados en la Conferencia Aalborg + 10 (2004). Además de plantearse como un recurso del cual se seleccionarán las prioridades que se consideren más apropiadas para cada situación local, estos Compromisos están diseñados para la implementación de los principios básicos de sostenibilidad contemplados en la Carta de Aalborg a través del plan de acción local, revitalizar el proceso de A21L, aumentar la concienciación, así como resaltar la necesidad de que los gobiernos locales actúen de forma



integrada. De esta manera, su adhesión supone dar un paso decisivo del discurso a las acciones estratégicas y a los logros tangibles y concretos, en la medida en que están diseñados como una herramienta práctica y flexible para el establecimiento de objetivos y plazos en el marco de los diez temas que abarcan, los cuales, a su vez, son entendidos como un componente clave de la sostenibilidad local y de referencia básica en la identificación de las principales prioridades, tareas y objetivos. De esta manera, su suscripción constituye una herramienta de evaluación –principalmente cualitativa– y de seguimiento del grado de implementación de las A21L, al ser interpretable como una intención de consolidar el proceso a través de la materialización de las siguientes actuaciones del ciclo de sostenibilidad planteado por ICLEI (Garzillo y Kuhn, 2007): a) la revisión íntegra anual del grado de aplicación y cumplimiento de sus principios generales, la cual incluye un análisis de los compromisos políticos existentes y los retos de trabajo; b) la puesta en marcha de un proceso local participativo para fijar los objetivos de acción derivados de la revisión anterior; c) la definición de prioridades en las tareas; d) la adopción con anterioridad a los 24 meses desde la adhesión de los objetivos locales y su planificación temporal; y e) la obligación de informar sobre los resultados del seguimiento del grado de implementación de los Compromisos de Aalborg + 10. Sin embargo, como indica certeramente Yábar (2007: 313), *“si bien ser o no firmante de los Compromisos es un indicador que puede resultar de ayuda para identificar los municipios más comprometidos con la sostenibilidad local en la actualidad, éste no puede adoptarse como inequívoco ni tampoco como concluyente sobre el particular”*.

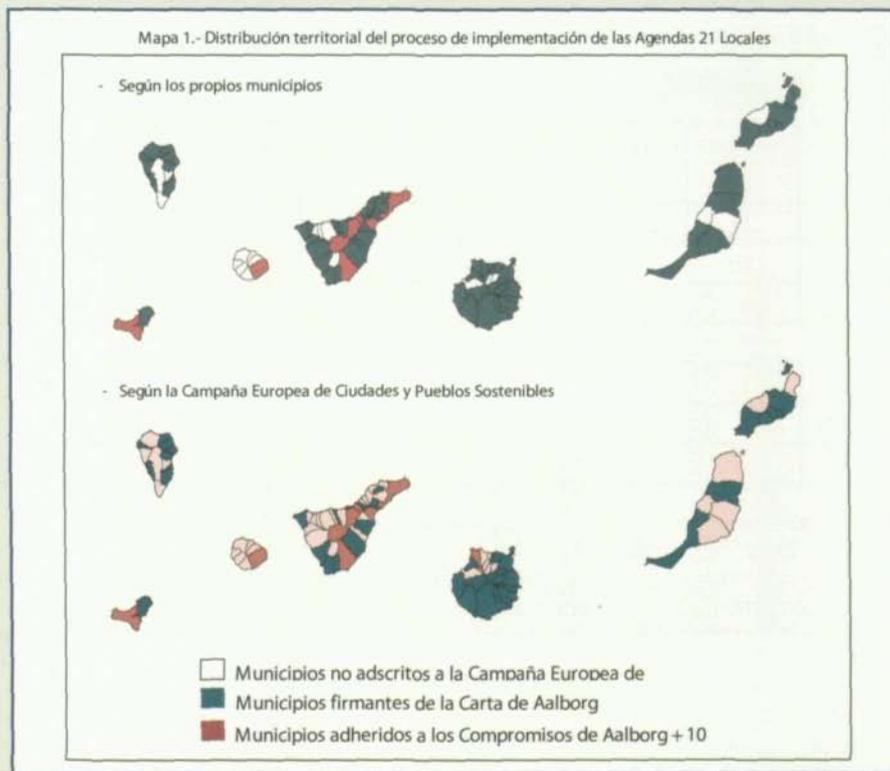
Resultados: la situación actual del proceso de implementación de Agendas 21 Locales en Canarias

Si bien 69 de los municipios canarios (el 79,3%) reconocen que han firmado la Carta de Aalborg, dando por iniciado, de este modo, el proceso de implementación de la A21L, este número se reduce a 52 (el 59,8%) según la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles (mapa nº 1). Este desfase se debe, entre otras cuestiones, a que el procedimiento se limitó al preceptivo acto de adopción de dicha Carta en el Pleno de la correspondiente Corporación Local, no cumpliendo con algunos de los consiguientes trámites de formalización. En cualquier caso, en la medida en que, como se ha comentado, este acto constituye una intención que da cuenta de cierta vocación de cumplir con el CdeA 2, el siguiente análisis se ha realizado en función del primer dato.

De igual manera, los Cabildos de Tenerife y El Hierro, la Mancomunidad Intermunicipal de municipios del Sureste de Gran Canaria (Agüimes, Ingenio y Santa Lucía de Tirajana) y la de municipios de medianías de Gran Canaria (Valsequillo, Vega de San Mateo, Tejeda y Santa Brígida) han rubricado la Carta de Aalborg. Considerando que la implementación de las A21L requiere de ejercicios de coordinación, definición de indicadores comunes, intercambio de experiencias, etc., el papel de estas –y otras– entidades e instituciones supramunicipales puede ser conveniente. Se trata de un plano de intervención propicio para abordar las metas o fines estratégicos claves para aplicar cuestiones y conceptos propios de las A21L, integrar las estrategias de sostenibilidad a las políticas y, en algunos casos, a los planes y programas, diseñar una metodología y unos indicadores de sostenibilidad comunes, conformar los escenarios para el intercambio de experiencias, la colaboración, apoyo y asesoramiento técnico y económico especial, crear las sinergias entre los municipios, así como ejecutar proyectos de ámbitos supramunicipales.



Otra circunstancia significativa es el desfase entre el número de municipios que han suscrito la Carta de Aalborg y los que se han adheridos a los Compromisos por la Sostenibilidad Local. Así, únicamente 8 (el 9,2% del total de municipios canarios) han procedido a esta última acción, lo que supone un porcentaje de 11,6% del total de firmantes de la Carta. Esta proporción es inferior a la situación general de la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles en noviembre de 2007, donde sólo el 19,9% y 21,6% de los municipios europeos y españoles, respectivamente, firmantes de la Carta de Aalborg se habían adherido a los Compromisos.



Esta situación del proceso de implementación de las A21L en Canarias supone que, desde el punto de vista territorial (mapa y cuadro nº 1), Tenerife y Gran Canaria son las islas con una mayor cantidad de municipios firmantes de la Carta de Aalborg en términos absolutos, ya que ambas acaparan el 66,7% del total regional. Por su parte, en términos relativos, Tenerife cuenta con el mayor porcentaje de entidades municipales fir-



mantes de la Carta (el 90,3%) y adheridos a los Compromisos (el 25,9%), resultando trascendental el papel de promoción desempeñado por el Cabildo de Tenerife desde 2003 para que los municipios de esta isla se incorporen a las estrategias de sostenibilidad vía proceso de Aalborg; esta circunstancia se repite en La Palma pero, en este caso, por parte de la Asociación para el Desarrollo Rural de la isla. Por el contrario, La Gomera es el espacio insular con una menor incidencia de este tipo de estrategia, al limitarse únicamente al municipio capitalino. Asimismo, destacamos como a pesar del elevado porcentaje de municipios de Gran Canaria firmantes de la Carta de Aalborg (85,7%), sólo el de Gáldar ha suscrito los Compromisos.

	Número de municipios	Municipios firmantes de la Carta de Aalborg			Municipios adheridos a los Compromisos de Aalborg			Diferencia
		Número	% insular	% regional	Número	% insular	% regional	
Gran Canaria	21	18	85,7	20,7	1	4,9	1,1	5,6
Tenerife	31	28	90,3	32,2	5	25,9	5,7	17,9
La Palma	14	11	78,6	12,6	-	-	-	-
Lanzarote	7	6	85,7	6,9	-	-	-	-
Fuerteventura	6	4	66,7	4,6	-	-	-	-
La Gomera	6	1	16,7	1,1	1	88,0	1,1	100,0
El Hierro	2*	1	50,0	1,1	1	88,0	1,1	0**
Canarias	87	69	79,3	79,3	8	12,4	9,1	11,6

Cuadro nº 1.- Distribución comparada del número de municipios canarios signatarios de la Carta y de los Compromisos de Aalborg (a 31 de diciembre de 2007)

* No se ha contemplado a El Pinar de El Hierro, debido a que, como es sabido, en la actualidad está gestionado por una comisión, así como formaba parte del municipio de Valverde, cuando éste firmó la Carta de Aalborg

**Esta cifra se debe a que el Ayuntamiento de Frontera se ha sumado a los Compromisos de Aalborg sin firmar la Carta

En lo relativo a la evolución temporal, destaca como el 68% de las firmas de la Carta de Aalborg se produjeron con anterioridad a 2003 (gráfico nº 1). Los primeros municipios que la rubricaron fueron Santa Cruz de Tenerife y Puerto de la Cruz en 1999, siendo el último Puerto del Rosario en 2006. Así, los hitos a escala internacional que consideramos que han influido decisivamente en este proceso en Canarias son el Plan de Acción de Lisboa (1996), la Declaración de Sevilla (1999), que recoge las conclusiones de la Conferencia Euromediterránea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, y, sobre todo, la Declaración de Hannover (III Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, 2000). Por su parte, un hito que ha marcado el devenir del proceso de firma de la Carta de Aalborg, al menos desde el punto de vista cuantitativo, fue su consideración como una

prioridad política durante la V Legislatura por parte de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, que, en colaboración con la Federación Canaria de Municipios (FECAM), elaboró el documento "Bases de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de Canarias y el diseño, desarrollo y criterios para la implementación y evaluación de Agendas 21 Locales en Canarias", celebró un ciclo formativo dirigido a técnicos municipales de los 87 municipios y desarrolló la exposición itinerante de carácter informativo del concepto y alcance de una A21L.

Santa Cruz de Tenerife ha sido el primer municipio en rubricar los Compromisos de Aalborg, justamente al año siguiente de la IV Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles (2004), seguido por Frontera, Candelaria, Gáldar y La Orotava; sin embargo, ninguna de estas entidades ha realizado y enviado su informe de evaluación a la Secretaría Técnica. La V Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles (2007) ha constituido un importante impulso para este proceso, ya que los Compromisos fueron suscritos durante su celebración por Granadilla de Abona, San Sebastián de La Gomera y Santa Úrsula, lo que supone prácticamente un tercio del total de municipios canarios que han procedido a ello.



Gráfico nº 1.- Evolución temporal acumulada del número de municipios firmantes de la Carta y los Compromisos de Aalborg



Por último, aunque el 95% de la población total de Canarias es susceptible de estar implicada formalmente en procesos de desarrollo sostenible –la correspondiente a los municipios firmantes de la Carta de Aalborg–, únicamente un 19,3% –la de aquellos que han suscrito los Compromisos de Aalborg– se encuentra involucrada de manera efectiva –al menos, en teoría– en los mismos. Respecto al análisis de las entidades locales canarias que forman parte de la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles según su población (cuadro nº 2), la mayoría (el 57,5%) son medianas (entre 5.000 y 50.000 habitantes), de manera que el 42,4% del total de efectivos poblacionales del Archipiélago vive en un municipio que ha firmado la Carta de Aalborg (gráficos nº 2 y 3). Asimismo, resulta relevante el número de municipios pequeños (menos de 5.000 habitantes), el 13,8%, que muestran su intención de iniciar un proceso de A21L. Esta circunstancia se repite en el caso de los municipios que han asumido los Compromisos de Aalborg, pues, a excepción de Santa Cruz de Tenerife (más de 100.000 habitantes), el resto son entidades municipales de tamaño mediano.

Tipos de municipios en función de su población	Número total de municipios	No adscritos a la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles		Firmantes de la Carta de Aalborg		Adheridos a los Compromisos de Aalborg	
		Número de municipios	Población afectada*	Número de municipios	Población afectada*	Número de municipios	Población afectada*
Inferior a 1.000 habitantes	1	1	742	-	-	-	-
Entre 1.000 y 5.000 habitantes	22	8	18.956	12	37.681	-	-
Entre 5.000 y 10.000 habitantes	24	7	40.052	18	124.775	2	14.159
Entre 10.000 y 50.000 habitantes	34	2	36.381	32	733.372	5	136.514
Entre 50.000 y 100.000 habitantes	4	-	-	4	285.896	-	-
Superior los 100.000 habitantes	3	-	-	3	742.452	1	220.902

Cuadro nº 2.- Distribución por rango de población del número de municipios canarios signatarios de la Carta y de los Compromisos de Aalborg (a 31 de diciembre de 2007)

* Población a 1 de enero de 2007. Fuente: Instituto Nacional de Estadística



Gráfico 2.- Distribución del número de municipios canarios que han firmado la Carta de Aalborg según el tamaño poblacional

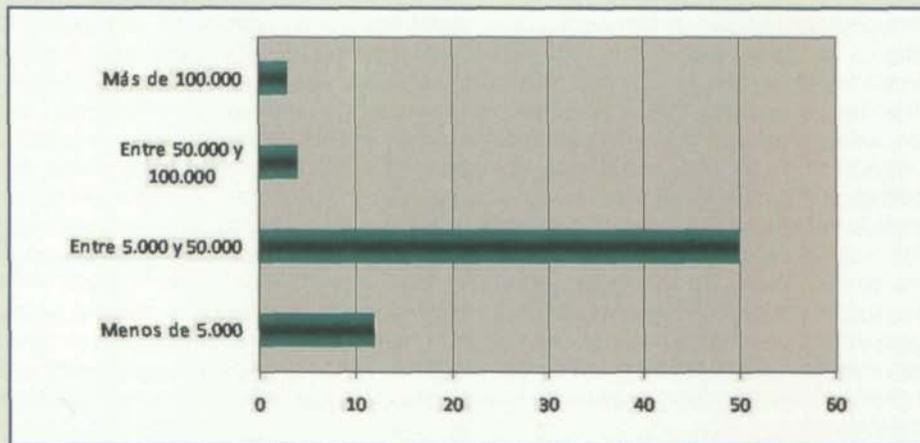
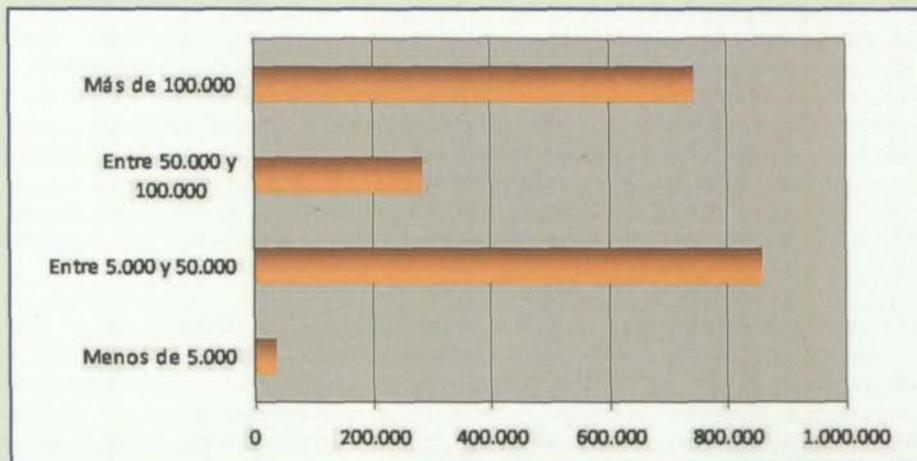


Gráfico 3.- Distribución de la población según el tamaño poblacional del municipios firmante de la Carta de Aalborg



Algunas reflexiones relativas a la gestión municipal hacia la sostenibilidad a través del proceso de Agenda 21 Local

Desde la consideración de que gobernanza y gobernabilidad tienen contenidos semánticos distintos pero complementarios, no siendo excluyentes, una A21L sirve para establecer la capacidad del gobierno de transformar necesidades en políticas, así como para seleccionar los actores estratégicos no sesgados que van a participar, fijar los patrones de interacción entre ellos y convertirlos en grupos de interés (más equitativos) que permitan la formulación e implementación de las políticas en el menor tiempo y esfuerzo posibles (más eficientes). Esta perspectiva convierte a esta herramienta analítica y descriptiva de gobernanza en esencial para que se dé la gobernabilidad, entendida como la cualidad de lo gobernable. Así, las A21L se revelan como esenciales para la aplicación del CdeA 2, al establecer un sistema de reglas formales e informales —esto es, un marco institucional (gobernanza)— que establecen las pautas de interacción entre los actores en el proceso de toma de decisiones públicas (gobernanza). En este sentido, las A21L constituyen instrumentos que determinan el funcionamiento de los sistemas sociopolíticos —y, por extensión, económicos— y, por tanto, su capacidad para formular e implementar acciones, transformando las demandas o preferencias ciudadanas en políticas concretas, en cuanto los actores se interrelacionan para tomar decisiones colectivas y resolver sus conflictos y divergencias dentro del sistema de gobernanza en el que se formulan sus expectativas y estrategias (gobernabilidad).

Por su parte, el diseño e implementación de una A21L supone un proceso particular para cada municipio en función de características propias como el tamaño del municipio, la organización administrativa e institucional, los problemas de sostenibilidad, etc. En este sentido, las experiencias desarrolladas en Canarias son muy diversas tanto por el contexto en el que se han desarrollado (iniciativas municipales, mancomunadas, insulares, etc.), como por la complejidad de situaciones territoriales, ambientales y socioeconómicas a abordar, la idiosincrasia de los procesos participativos o la particularidad de los mecanismos metodológicos empleados. Así, resulta difícil establecer una correlación entre la dimensión poblacional del municipio y la decisión de rubricar la Carta y los Compromisos de Aalborg. A este respecto, resulta trascendental el papel que desempeñan lo que podríamos denominar “emprendedores políticos” (Simancas, 2008), entendido como tales a aquellos políticos “visionarios”, que, comprometidos con el desarrollo sostenible o, al menos, bien asesorados, no sólo creen en el proceso, sino que lo lideran, presentando los mismos niveles de implicación y responsabilidad que a las restantes políticas sectoriales, lo que incluye la dedicación de recursos económicos y personales con preparación adecuada.

En coherencia con los datos aportados en el VI Congreso Nacional de Medio Ambiente (2002) acerca de que el municipio tipo que adopta la A21L pertenece a un tramo de población entre 5.000 y 50.000 habitantes, resulta relevante el elevado porcentaje de municipios medianos de Canarias firmantes de la Carta de Aalborg, denotando, al menos, la intención de los municipios medianos canarios de implementar acciones de sostenibilidad. Esta situación es análoga a la que se produce a escala nacional, siendo notorio



el incremento del número de municipios pequeños que toman esta decisión (entre otros, Font y Subirats, 2000; Llamas, García y López, 2005; Brunet, Almeida y Coll 2005; Observatorio de la Sostenibilidad, 2006; Aguado, Barrutia y Echevarria, 2007). Esta circunstancia es, por otra parte, lógica si consideramos que éstas son las entidades municipales que predominan en Canarias (el 66,7%), siendo, además, las más "fáciles" de gestionar desde la perspectiva de la sostenibilidad. Además, los problemas de sostenibilidad de ese tipo de municipios suelen responder a cuestiones singulares, que no admiten soluciones estrictamente técnicas. Este voluntarismo adquiere una mayor significación positiva si consideramos que, en virtud de la Ley 7/1985, de Bases del Régimen Local, la administración local tiene legalmente asignadas funciones de protección ambiental en los municipios mayores de 50.000 habitantes, umbral que, por cierto, es la mitad del establecido para diferenciar entre ciudades medianas y grandes en la Estrategia Europea sobre el Medio Ambiente Urbano contemplada en el Sexto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente (2002) y en los propios Compromisos de Aalborg.

Si bien el balance de implementación territorial de los procesos de A21L es positivo desde el punto de vista cuantitativo, en la medida que se han desarrollado extensamente, se está corriendo el riesgo de que caigan en desuso, sin mediar un análisis crítico. Así, existe un desfase entre el número de municipios que han firmado la Carta de Aalborg y los que realmente están implementando y gestionado una A21L, que, junto al reducido número de municipios que han suscrito los Compromisos, da cuenta de una progresiva pérdida del interés e ímpetu inicial. No obstante, ésto no quiere decir necesariamente que los procesos en favor del desarrollo sostenible se estén abandonando, sino que se esté optando por otras herramientas diferentes o más avanzadas.

Esa divergencia ente el número de municipios firmantes de la Carta de Aalborg y los adheridos a los Compromisos nos lleva a plantear una serie de cuestiones, a modo reflexiones, acerca de las carencias y debilidades del proceso de A21L desde el punto de vista de la gestión municipal hacia la sostenibilidad (CdeA 2):

- En los primeros momentos, se produjo un predominio de una concepción de las A21L como un plan finalista, de carácter eminentemente técnico, a elaborar vía consultora, de manera análoga a los instrumentos de ordenación territorial y sectorial o de planeamiento urbanístico. Esta cuestión explica, por ejemplo, la estructuración de los documentos de Diagnóstico de Sostenibilidad según un índice "enciclopedista" o su concepción como un paso formal y de mero trámite de la metodología de implementación de las mismas.
- Las A21L se han planteado como un concepto, un método y un instrumento "de moda", a modo de símbolo de modernidad y eficacia relacionado con el desarrollo sostenible. Asimismo, se han concebido como un supuesto mecanismo para acceder a determinadas subvenciones y fondos de financiación europeos. Ambas cuestiones explican la considerable proliferación de adhesiones a la Carta de Aalborg a principios de esta década. No obstante, convierten el acto de firma de la Carta de Aalborg en una acción utilitarista por parte del sector público, vinculada, en algunos casos, con una maniobra de marketing o "de cosmética", a modo de estrategia



de promoción o propaganda institucional dirigida a la generación de una imagen frente a la sociedad, el debilitamiento de la crítica social o la justificación y/o la búsqueda de legitimidad de decisiones ya adoptadas previamente bajo la apariencia de un proceso de participación social. Por tanto, la firma de la Carta de Aalborg, y, por tanto, el inicio de un proceso de A21L, es un dato que han de ser contemplado con cautela dado que no siempre significa la adopción de un compromiso claro y decidido hacia la sostenibilidad a través de las actuaciones y los cambios precisos, llegando, incluso, en ocasiones, a convertirse en una operación política alejada de la finalidad pretendida.

- La mayor parte de las experiencias carecen del nivel "transformador o decisivo" que pretende un proceso de A21L. Esta situación es consecuencia de la incorporación de la participación de manera testimonial y, en el mejor de los casos, instrumental, como resultado de una concepción errónea de las A21, la cual aspira a lograr alguno de los tres últimos escalones de los ocho niveles de participación pública de la escala de Arnstein (1969). La consecuencia es que numerosas iniciativas de A21L se limitan poco más que a la elaboración simbólica de un documento que incluye declaraciones programáticas, careciendo de los elementos que favorezcan cambios en los problemas de sostenibilidad local, o, en el mejor de los casos, se limitan a lo que Font (2000) ha denominado como participación "pluralista-sectorial", en la medida en que, aunque favorece su activación, superando la consulta puntual en relación con intervenciones concretas en dicha materia, mantiene con frecuencia una orientación sectorial. Por su parte, otras experiencias se caracterizan por ser "tecnocráticas-horizontales", ya que, si bien presentan un fuerte componente de intersectorialidad, la participación se limita al análisis de la sostenibilidad local, siendo, además, un proceso reservado a técnicos y expertos (Font, 2000). De esta manera, se ha desdeñado la potencialidad de las A21L para incidir sobre la legitimidad democrática y la modernización e innovación de los gobiernos municipales, la mayor cooperación entre departamentos, el establecimiento de una mejor comunicación y capacidad de decisión entre la sociedad civil, la administración y las autoridades políticas, así como la creación de mayores oportunidades para fomentar la participación pública. Así, en lugar de progresar hacia el novedoso principio de "democracia participativa" contemplado en el artículo 1-47 de la Constitución Europea, la mayoría de las Corporaciones Locales continúan en un contexto de democracia representativa y de información pública.

- Como consecuencia de las anteriores premisas, las Corporaciones Locales no han podido asumir, vía proceso de A21L, su cuota de responsabilidad en la mejora de los niveles de calidad de vida de los ciudadanos —mensurables por medio de parámetros y criterios intangibles—, cumpliendo, por tanto, con el CdeA 2 en lo relativo a la orientación de la política pública local hacia escenarios justos y duraderos desde el punto de vista de la gobernabilidad a través de la definición de un conjunto de objetivos a lograr y acciones concretas a ejecutar a corto, medio y largo plazo por razón de la interrelación, cooperación, concertación e implicación multi-sectorial (de las autoridades políticas locales, técnicos, especialistas y agentes socioeconómicos). Con ello creemos que se desprecia la capacidad de las A21L para crear espacios de reflexión, dinamización, programación y acción propositiva comunitaria en materia de sostenibilidad del correspondiente sistema territorial, y, por tanto, con lo planteado en el CdeA 1, en el que las opiniones y determinaciones de las autoridades y



técnicos competentes, así como las observaciones y sugerencias de la sociedad civil —con toda su fragmentación y heterogeneidad— deben dar lugar a un proceso dialéctico y de mediación dirigido a la acción.

- En gran medida, esa situación deriva de que ese enfoque participativo no encaja con el convencional e institucionalizado modelo jerarquizado de planificación e intervención “en cascada” y, por tanto, en los procesos tradicionales de top-down (de arriba hacia abajo), esto es: Estado \Rightarrow gobiernos \Rightarrow administraciones \Rightarrow técnicos y científicos \Rightarrow ciudadanos. Así, a diferencia del resto de herramientas que prescribe el Programa 21 y en coherencia con lo planteado en el Convenio de Aarhus, las A21L plantean un sistema multinivel y relacional por el que la administración pública no debe controlar el proceso, sino, por el contrario, facilitarlo y estimularlo por medio de estrategias bottom-up (de abajo-arriba), trasladando, de este modo, el protagonismo a la ciudadanía (Brunet, Almeida y Coll, 2005).

- Exceptuando los mencionados casos de entidades supramunicipales, la coordinación de acciones entre las distintas administraciones públicas es una de las principales asignaturas pendientes en materia de sostenibilidad. En este sentido, las A21L constituyen, por tanto, instrumentos adecuados para incorporar los programas supramunicipales de desarrollo con las estrategias de tipo ascendente resultantes de la gestión municipal. Se trata, por consiguiente, que cada nivel de la administración pública asuma responsabilidades diferentes: mientras que en los niveles más altos, las correspondientes administraciones públicas deben asumir las funciones de coordinación y autoridad que garanticen una labor correcta en los otros niveles, en éstos, deben incentivar, organizar y desarrollar la máxima participación ciudadana (Hewitt, 1998).

- Otra debilidad que dificulta la aplicación del CdeA 2 es que no se ha producido la necesaria renovación de los organigramas de las Corporaciones Locales, en la medida en que los actuales esquemas no se ajustan a la filosofía de las A21L y, por tanto, al tratamiento integral que requiere la sostenibilidad. En este sentido, es preferible que la A21L quede adscrita al Gabinete de Alcaldía, y no, de una Concejalía, no sólo para evitar confusiones o sesgos hacia aspectos parciales, sino, también, para no lastrarla compartiendo tareas burocráticas diarias. La idea es, pues, que el proceso de A21L dependa de un departamento con capacidad real para coordinar o liderar ese tipo de acción pública, cuestión que, además, debe quedar reflejada en la correspondiente asignación presupuestaria. Asimismo, es adecuado que tenga un funcionamiento autónomo frente a la estructura administrativa clásica, pero buscando, al mismo tiempo, una articulación, transversalidad e integración respecto al resto de departamentos del organigrama municipal. Además de constituir un indicador de la importancia que cada administración pública otorga al proceso de implementación de las A21L, este hecho confiere la suficiente transversalidad y, por tanto, la integración del desarrollo sostenible en las diversas políticas sectoriales y horizontales. Sin embargo, en la práctica, sigue siendo habitual la supeditación competencial prácticamente exclusiva de las A21L en los departamentos de medio ambiente o similares (Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, 2004) —y más recientemente con los de la participación ciudadana—. De esta manera, el proceso de A21L —y, por ende, la gestión municipal— se centra eminentemente sobre una única dimensión de la sostenibilidad y, por tanto, los temas que suelen ejercer un papel secundario en la actividad



gubernamental y/o que disponen de un escaso presupuesto en comparación con otros, hasta el extremo que aquellos contenidos esenciales de índole social y económica (equidad, igualdad, cohesión social, solidaridad, etc.). del desarrollo sostenible no tratan o se les concede una atención testimonial.

- La puesta en marcha de las A21L en Canarias no se ajusta, de manera mayoritaria, a la determinación del CdeA 2 relativa a la necesidad de enraizarlos en la gestión municipal. Existe una escasa relación de complementariedad, simbiosis, e incluso, sinergia, con los instrumentos de ordenación territorial, así como con la gestión municipal. Aunque ambas modalidades de planificación pueden tener una existencia propia e independiente, lo ideal es que se logre una deseable coordinación y un desarrollo paralelo, ya que, mientras los planes territoriales son obligatorios –aseguran un mínimo nivel de coherencia del correspondiente sistema territorial a largo plazo y a escala supramunicipal– y los urbanísticos son imprescindibles, los estratégicos como las A21L son muy convenientes. Por el contrario, es habitual que en Canarias el proceso de A21L se conciba como un instrumento independiente, sin capacidad de que sirva para el análisis sistémico y transversal de la situación de la sostenibilidad en el ámbito territorial de su aplicación y, por tanto, para la integración del desarrollo sostenible en todos los campos de la actuación pública, con la consiguiente incidencia como una parte central de los procesos de toma de decisiones públicas y la asignación de recursos.

- A pesar que se trata de un compromiso político voluntario, muchas autoridades locales no se han esforzado más que en firmar la Carta de Aalborg y aplazar para no se sabe cuándo los pasos necesarios para implementar una A21L, con la consiguiente banalización del proceso. De esta manera, *"en la inmensa mayoría de los casos queda interrumpida tras la decisión política de adherirse a la Carta de Aalborg o, en el mejor de los casos, después de haber realizado el preceptivo diagnóstico socioambiental"* (Romero, 2005), limitándose, por tanto, la "esquizofrenia" de dicha firma únicamente al análisis de la situación de partida de la sostenibilidad local, la promulgación de reglamentos o al establecimiento de "simulacros" de procesos de participación pública mediante la creación de foros. Los factores clave que han influido sobre esa actitud son, entre otros, las nulas responsabilidades y exigencias, el reducido alcance, la ausencia de una verdadera voluntad política de ejecución, una cierta incapacidad operativa de aplicación efectiva, la facilidad para adherirse a la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles, así como el carácter meramente consultivo –no vinculante– de los órganos de participación ciudadana en virtud del artículo 23 de la Constitución Española y, sobre todo, el 69.2 de la Ley 7/1985, 2 de abril, de Bases de Régimen Local, así como lo establecido en el capítulo IV de la Sección 1ª de la Ley 14/1990, de 26 de julio, de reforma de la Ley 8/1986, de 18 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas de Canarias.

- Si bien en la mayoría de los casos, la adopción de los Compromisos de Aalborg supone un paso más en la consolidación definitiva del proceso, en otras situaciones –la minoría– esta acción se inserta en un cierto utilitarismo desvinculado con el fin último del proceso. En este sentido, es posible que se produzca un incremento en los próximos años del número de municipios que asuman los Compromisos de Aalborg, como consecuencia de que este procedimiento se ha planteado, junto a una serie de requisitos específicos de actuación, como



una condición sine qua non para aquellas ciudades que quieran adherirse, por ejemplo, a la Red Española de Ciudades por el Clima promocionada por la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).

- Una última debilidad es la escasa cooperación de los municipios canarios con la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles y sus redes (apartado 5 del CdeA 2). Para ello, consideramos esencial la creación de la Red Canaria de Ciudades y Pueblos hacia o por la Sostenibilidad, decisión acordada por los alcaldes reunidos durante la I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles (Santa Úrsula, 2008) y apoyada por la Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Lucha contra el Cambio Climático. La idea es que esta red se integre en la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible. Promovida por el Ministerio de Medio Ambiente y la FEMP y constituida en diciembre de 2005 a petición de las Redes de A21L que a escala autonómica y provincial tenían una experiencia de trabajo en el desarrollo e implementación de las mismas, se trata de un foro de intercambio de conocimientos y experiencias en materia de sostenibilidad local, así como un instrumento de apoyo técnico para los Gobiernos Locales, permitiendo que aborden problemas globales que exceden el ámbito municipal, que en abril de 2007 engloba a 1.901 municipios (el 23,4% del total de entidades municipales españolas) y a un total de 19.018.868 habitantes (el 43,1%). Resulta relevante resaltar que el primer trabajo que ha desarrollado esta Red de Redes ha sido la Estrategia de Medio Ambiente Urbano, aprobada en plenario de la misma en junio de 2006, la cual, como se ha comentado, constituye una referencia básica para la aplicación del CdeA 2.

Bibliografía

- AGUADO MORALEJA, I.; BARRUTIA LEGARRETA, J. y ECHEBARRIA MIGUEL, C. (2007): "La Agenda 21 Local en España", en *Revista Ekonomiaz*, nº 64 (monográfico "Desarrollo Sostenible y Agenda 21 Local"), pp. 175-213.
- ARNSTEIN, S. R. (1969): "A ladder of citizen participation", en *American Journal of Planners Journal* 35, págs. 216-224.
- BRUNET, P.; ALMEIDA, F. y COLL, M. (2005): "Agenda 21: Subsidiariedad y cooperación a favor del desarrollo territorial sostenible", en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 39, pp. 423-446.
- FARINÓS I DASÍ, J. (2005): "Nuevas formas de gobernanza para el desarrollo sostenible del espacio relacional", en *Ería*, nº 67, págs. 219-235.
- FONT, N. (2000): "Local y sostenible", en FONT, N. y SUBIRATS, J. (eds.): *Local y sostenible. La Agenda 21 Local en España*. Icaria, Barcelona, pp. 9-28.
- GARZILLO, C. y KUHN, S. (2007): *Guía para hacer efectivos los Compromisos de Aalborg*. ICLEI Europasekretariat GmbH. Deutschland.
- GRUPO DE TRABAJO SOBRE LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA HÁBITAT (2004): *Informe sobre los indicadores de sostenibilidad*. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo del Ministerio de Fomento. Madrid.
- HEWITT, N. (1998): *Guía europea para la planificación de las agendas 21 locales: cómo implicarse en un plan*



de acción ambiental a largo plazo hacia la sostenibilidad. Bakeaz. Bilbao.

LLAMAS SÁNCHEZ, R.; GARCÍA MORALES, V. y LÓPEZ MARTÍN, F. (2005): "Un análisis institucional de la implantación de la Agenda Local 21 por los ayuntamientos españoles", en *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 14, núm. 3, pp. 9-40

OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD (2006): *Sostenibilidad en España 2006*. Observatorio de la sostenibilidad en España (OSE). Alcalá de Henares.

ROMERO GONZÁLEZ, E.; PÉREZ MORA, F. y SANDE TORO, J. (2003): *La valoración del desarrollo sostenible. Una propuesta metodológica*. Andalucía Ecológica-Medio Ambiente.

ROMERO GONZÁLEZ, J. (2005): "El gobierno del territorio en España. Balance de iniciativas de coordinación y cooperación territorial", en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 39, pp. 59-86.

SIMANCAS CRUZ, M. R. (2008): "La sociedad civil organizada en los procesos de Agendas 21 Locales", en DE SOUZA IGLESIAS, A. y SIMANCAS CRUZ, M. R. (coord.): *Sociedad civil organizada y desarrollo sostenible*. Consejería de Presidencia y Justicia del Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife, páginas 169-210.

YÁBAR STERLING, A. (2007): "Cambio climático, ordenación del territorio y sostenibilidad urbana en España", en *Observatorio Medioambiental*, vol. 10, pp. 299-321.



COMUNICACIONES

Moderador: Juan Emilio González González
*Catedrático de Ingeniería Química,
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

Imágenes de las Conferencias





Resumen

La comunicación pretende ofrecer una descripción general del proceso de implantación de la Agenda 21 Local en San Sebastián de La Gomera, desde que comenzó su gestación en el año 2000 hasta la actualidad. Se hace una exposición general de los hitos y trabajos realizados en estos siete años, y se exponen de forma sintética los resultados obtenidos y los obstáculos que ha tenido que superar el proceso.

Palabras clave

Agenda 21 local, San Sebastián de La Gomera

La Agenda 21 Local de San Sebastián de La Gomera: un caso pionero en Canarias

Jonay Izquierdo Trujillo

Área de Medioambiente y Agenda 21 Local.

Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera

Una breve historia de un caso pionero en Canarias

El municipio de San Sebastián de La Gomera es pionero en Canarias en materia de Agenda 21 Local. El proceso se inició en el año 1999 y en su gestación influyeron al menos tres hechos importantes. El primero fue un conflicto interinstitucional y socio-ambiental derivado de la pretensión de ubicar el vertedero insular de residuos sólidos en las cercanías de la capital gomera. El segundo fue el inicio de una nueva legislatura. Y el tercero fue el comienzo de la elaboración del Avance del Plan General de Ordenación Urbana del municipio. En este contexto, la Corporación comprendió que el municipio se encontraba en un momento clave en el que había que decidir su modelo de desarrollo a medio y largo plazo. Afortunadamente, esto también coincidió con la penetración institucional y social del concepto de desarrollo sostenible (debate sobre la moratoria turística, las Directrices Generales de Ordenación, etc.) y con la promoción inicial de las Agendas 21 Locales realizada por el Gobierno de Canarias a través del proyecto "Canarias Sostenible".

Todo lo anterior fue lo que hizo apostar al grupo gobernante por la puesta en marcha de una Agenda 21 Local. Así, durante el año 2.000 se estudió el asunto y se con-

trató a una empresa consultora para que elaborara una estrategia de implantación y la pusiese en marcha bajo la supervisión del Ayuntamiento. De esta forma, entre 2001 y 2002, el Ayuntamiento se adhirió a la Carta de Aalborg y a la Campaña de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad, y se pusieron en marcha los instrumentos básicos del proceso: se constituyó el Foro 21 (Plenario, Comisión Permanente y Mesas Temáticas), se realizó el Diagnóstico Socio-Ambiental, se elaboró el Sistema de Seguimiento, se redactó y aprobó por parte del Pleno Municipal el Plan de Acción para la Sostenibilidad, y se elaboró la documentación del Sistema de Gestión Medioambiental del Ayuntamiento (EMAS).

A comienzos de 2003 se inició el proceso de ejecución del Plan de Acción. Para impulsar su avance, en 2004 se creó una estructura técnica interna, el Área de Medioambiente y Agenda 21 Local, con un coordinador y un gestor ambiental. Asimismo, se contrató una consultora externa para culminar el proceso de registro del Sistema de Gestión Medioambiental.

Y a en 2007, el Ayuntamiento se adhirió a los Compromisos de Aalborg +10 e inició el proceso de revisión de bases. No obstante, con el cambio de legislatura y de grupo de gobierno municipal, el proceso de adaptación del Plan de Acción a los Compromisos se ha retrasado bastante.





Resultados y perspectivas de futuro

En cuanto a resultados, después de ocho años de implantación, se puede decir que son bastante mejorables. El proceso de implantación se ha visto salpicado de muchos obstáculos y errores, que ahora se pretenden corregir con un plan de mejora. En cuanto al Plan de Acción, después de casi 5 años de ejecución, hay muchas acciones importantes que nos se han llevado a cabo por toda una serie de circunstancias, tanto internas como externas. En general, aún no se han logrado muchos de los resultados esperados desde el punto de vista de la sostenibilidad local.

No obstante, lo más importante es que, a pesar de la lentitud y de los altos y bajos, el proceso sigue adelante. Es más, en el momento actual se ha abierto una ventana de oportunidad que hay que aprovechar para darle un impulso definitivo. Las circunstancias que concurren para que se de este hecho son:

- Existe una nueva Corporación Municipal y un nuevo

Equipo de Gobierno que tiene la voluntad de dar continuidad al proceso, pero introduciendo cambios que lo hagan más operativo de cara a la obtención de resultados visibles.

- Hay una obligación de adaptar el Plan de Acción a los Compromisos de Aalborg +10. Por ello se está realizando una evaluación de todo el proceso de implantación de la Agenda 21 Local que debería estar concluida antes de marzo de 2008 (Revisión de Bases).

- Continúa la ejecución de los proyectos priorizados en el actual Plan de Acción.

- Existe un Plan de Mejora del proceso de implantación de la Agenda 21 Local que ha sido asumido por la dirección política.

Las expectativas son que San Sebastián de La Gomera siga siendo un municipio de referencia en la implantación de procesos de sostenibilidad en Canarias.

Resumen

La comunicación pretende ofrecer una descripción general del proceso de elaboración del Plan de Acción hacia la Sostenibilidad de San Sebastián, así como exponer sus líneas y programas y los resultados de su ejecución hasta el momento actual.

Palabras clave

Agenda 21 local, San Sebastián de La Gomera, participación social, plan de acción

El plan de acción hacia la sostenibilidad de San Sebastián de La Gomera

Jonay Izquierdo Trujillo

Área de Medioambiente y Agenda 21 Local.

Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera

Introducción

El municipio de San Sebastián de La Gomera es pionero en Canarias en materia de Agenda 21 Local. El proceso se inició en el año 1999 y ya en 2002 el Ayuntamiento se había adherido a la Carta de Aalborg y a la Campaña de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad, y se habían puesto en marcha los instrumentos básicos del proceso: Foro 21, Diagnóstico Socio-Ambiental, Sistema de Seguimiento, Sistema de Gestión Medioambiental del Ayuntamiento y Plan de Acción para la Sostenibilidad.

El Diagnóstico Socioambiental

Siguiendo las pautas metodológicas del ICLEI, se realizó un diagnóstico sistemático e integrado del municipio, contando desde el principio con la participación de la ciudadanía a través del recién creado Foro 21. El estudio fue encargado a una consultora externa que recopiló información por varias vías: fuentes secundarias y documentación existente, análisis directo y trabajo de campo, entrevistas a técnicos y políticos, diagnósticos participativos a través del Foro 21, encuestas a la población residente y visitante, etc. A partir de ahí se identificaron las principales Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades (DAFO) que afectaban al desarrollo del municipio desde el punto de vista de la sostenibilidad. El documento de diagnóstico fue aprobado por el Pleno del Foro 21 a finales de 2001.





El Plan de Acción

A partir del diagnóstico se elaboró por parte de la consultora externa un Avance de Plan de Acción, que una vez discutido y enriquecido por las mesas de trabajo y el Plenario del Foro 21, se aprobó por el Pleno de la Corporación a principios de 2002. Siguiendo el esquema metodológico básico de la planificación estratégica, el Plan tiene definida una Misión, unos Objetivos Estratégicos, unos Ejes Estratégicos, unos Programas y unas acciones. La Misión del Plan no es otra que el avance hacia la sostenibilidad del municipio. Esta Misión se concreta en los siguientes objetivos estratégicos:

- Avanzar hacia la sostenibilidad en el ámbito municipal e insular.
- Asumir una perspectiva a largo plazo en las políticas de desarrollo local.
- Aprovechar al máximo las oportunidades que encierran los recursos endógenos, garantizando su conservación y mejora
- Mejorar la calidad de vida de las personas (residentes y visitantes).

De estos objetivos se derivan 10 ejes estratégicos, definidos a partir de un análisis de escenarios alternativos de los temas estudiados en el diagnóstico, cada uno con sus programas asociados:

- Eje 1: El sector empresarial y la economía municipal

- 1.1 La sociedad de la información
- 1.2 Plan de asesoramiento técnico al sector empresarial
- 1.3 Fomento de la creación de nuevas empresas
- 1.4 Revitalización del comercio
- 1.5 Promoción del municipio y la isla

- Eje 2: El turismo

- 2.1 Fomento de una imagen turística propia
- 2.2 Estudio de recursos turísticos.
- 2.3 Hacia una oferta turística de calidad.
- 2.4 Nuevos Yacimientos y productos turísticos

- Eje 3: Los sectores ambientales clave

- 3.1 Plan municipal de residuos.
- 3.2 Plan de gestión de las aguas.
- 3.3 Plan de ahorro y diversificación energética.
- 3.4 Aula de educación ambiental

- Eje 4: La sociedad de San Sebastián

- 4.1 Mejora de las prestaciones sociales.
- 4.2 Plan de choque contra la pobreza
- 4.3 Dinamización del asociacionismo. Plan de integración y convivencia.
- 4.4 Plan de formación e información a la juventud.
- 4.5 San Sebastián, solidaria y sostenible

- Eje 5: Medio natural y paisajístico

- 5.1 Plan de valorización de los espacios naturales.
- 5.2 Rehabilitación y conservación de los espacios urbanos
- 5.3 Restauración y conservación de espacios degradados.
- 5.4 Conservación de especies autóctonas.
- 5.5 Mejora y rehabilitación del paisaje
- 5.6 Plan de control de animales domésticos y abandonados
- 5.7 Programa de obtención de la Bandera Azul

- Eje 6: El transporte

- 6.1 Plan de mejora del transporte público
- 6.2 Plan de reconversión ecológica del parque automovilístico municipal
- 6.3 Mejora del estacionamiento en el casco

- Eje 7: Urbanismo.

- 7.1 Plan de acceso a la vivienda
- 7.2 Construir el nuevo San Sebastián
- 7.3 El nuevo Plan General

- Eje 8: El empleo en San Sebastián

- 8.1 Plan de rehabilitación y desarrollo del empleo rural
- 8.2 Plan de formación en los sectores emergentes: hotelero y construcción
- 8.3 Fomento del autoempleo
- 8.4 Mejora en la coordinación entre los diferentes organismos públicos

- Eje 9: El papel de las administraciones públicas

- 9.1 Desde San Sebastián para La Gomera

- 9.2 Fomento de la inversión pública y privada
- 9.3 Modernizar y reestructurar la organización municipal

- Eje 10: El patrimonio histórico y cultural

- 10.1 Conoce y cuida tu patrimonio
- 10.2 Plan de mejora del casco histórico de San Sebastián
- 10.3 Dinamización y conservación del patrimonio

Resultados y perspectivas de futuro

A finales de 2002 se inició el proceso de ejecución del Plan de Acción. En el momento actual, después de 5 años de implantación, se ha ejecutado aproximadamente el 60% de los proyectos recogidos en el Plan (unos 50 entre programas y proyectos). No obstante, hay muchas acciones importantes que nos se han ejecutado por toda una serie de circunstancias, tanto internas como externas. A pesar de las dificultades y de la lentitud, lo importante es que el proceso no se ha detenido. Es más, en el momento actual, con la obligación de adaptar el Plan a los Compromisos de Aalborg +10, se abre una ventana de oportunidad que hay que aprovechar para adaptarlo a la nueva realidad municipal y para incorporar el aprendizaje recibido en estos cinco años de experiencia.





Resumen

Vecinos al Proyecto es una iniciativa de trabajo comunitario promovida por los/as vecinos/as de La Candelaria (San Cristóbal de La Laguna, Tenerife) que tiene como objetivo la mejora del barrio, partiendo de la identificación de sus principales problemas, de la valoración de sus recursos endógenos y del desarrollo de sus propias ideas. Se lleva a cabo mediante la aplicación de una metodología participativa, afianzada en el establecimiento de redes estables de acción colaborativa que se basan en el compromiso de las personas que entregan su tiempo en el beneficio común.

Palabras clave

Barrio, trabajo colaborativo, redes comunitarias, desarrollo local, Democracia Participativa.

Vecinos al Proyecto: tejiendo redes comunitarias para el desarrollo local

Vicente Manuel Zapata Hernández¹ y Francisco Barreto Rodríguez²

¹ Universidad de La Laguna.

² Vecinos al Proyecto.

El actual diagnóstico de los procesos participativos que se desarrollan en múltiples lugares no deja resquicio al optimismo: la preocupación de los/as vecinos/as por la realidad de su entorno es cada vez menor, en el marco de una sociedad más individualista y menos solidaria conforme pasa el tiempo. A esa atonía social hay que añadir el escaso interés que demuestran muchas administraciones en relación con el fomento de la participación, efectiva y que derive en la concurrencia de más actores en la toma de decisiones acerca de los asuntos que les afectan habitualmente. A todo esto hay que sumar la obsolescencia de las estructuras que deben propiciar la participación vecinal, creadas en muchos casos hace décadas con objetivos bien definidos, pero insuficientes en el presente, en cuanto no se adaptan, con frecuencia, a las características, necesidades y aspiraciones de sociedades que se desenvuelven en contextos de cambio permanente. Es por tanto, infrecuente, la consolidación de iniciativas que se mantengan y favorezcan la cristalización de redes de trabajo comunitario, con autonomía y capacidad para suscitar transformaciones estructurales que contribuyan a la mejora integral de la comunidad en la escala local.

La Candelaria es un barrio con límites físicos y humanos bien delimitados, además de personalidad propia en el ámbito metropolitano de Tenerife. Constituye un sector

de la entidad de población conocida como La Cuesta, que se localiza en la franja meridional del municipio de San Cristóbal de La Laguna, en el área de confluencia con el término de Santa Cruz de Tenerife. El barrio cuenta con unos 8 mil habitantes, entre los que predominan inmigrantes canarios que se asentaron en las décadas centrales del siglo XX, cuando se parcelaron las fincas agrícolas existentes en la zona. Aunque en La Candelaria se han catalogado dos centenares de negocios, en su mayor parte microempresas que se insertan especialmente en el sector comercial, mantiene intensos flujos laborales en el contexto capitalino.



El barrio destaca en su morfología por su trama urbana ortogonal y abigarrado caserío, típico de un núcleo que creció por autoconstrucción durante muchos años. Y además, por presentar una amplia comunidad gitana y una creciente afluencia de inmigrantes extranjeros, especial-





mente africanos y latinoamericanos, observándose un nivel bastante aceptable de convivencia entre los distintos colectivos. Desde la perspectiva ambiental, el diagnóstico preliminar de su realidad subraya la existencia de múltiples problemas relacionados con la movilidad y el uso intensivo del vehículo privado, la degradación de los solares privados aún vacantes y la pérdida progresiva de espacios de alto valor patrimonial, caso del barranco de Santos en su recorrido por este sector de la geografía insular. Estos y otros factores propiciaron su inclusión, junto al resto de la franja meridional del municipio de San Cristóbal de La Laguna, en la última convocatoria del Plan URBAN de la Unión Europea.

En este contexto se desarrolla la iniciativa Vecinos al Proyecto, cuyo grupo promotor funciona a modo de célula de dinamización reconocida formalmente como una Comisión de Trabajo en la Asociación de Vecinos San Román. En ella participan vecinos/as y empresarios/as del barrio de La Candelaria —de todas las edades— apoyados por profesores/as y estudiantes de la Universidad de La Laguna y la

colaboración económica de diversas entidades públicas y privadas. En la actualidad se encuentra activo un Grupo de Técnicos que realizan su labor profesional en el barrio; y en proceso de constitución un Foro de Empresarios y una Comisión de Representantes Políticos Municipales. Su objetivo fundamental es involucrar a la población de la localidad en el proceso de toma de decisiones que afectan a su lugar de residencia y/o actividad, trabajando sobre los



principales temas de su realidad: definición de las nuevas infraestructuras y equipamientos públicos, establecimientos de canales de comunicación para fomentar la reflexión y el debate acerca de la problemática detectada, denuncia de las principales deficiencias identificadas en los distintos sectores del barrio, etc.

El por qué de hacer algo los vecinos...

Vecinos de La Candelaria nos planteamos en una conversación intrascendente, como suelen suceder estas cosas, si vivíamos en el barrio que nos gustaba. Que si se nos preguntaba si éste era el modelo de barrio en el que queríamos vivir, qué responderíamos. Nos cuestionamos que si tuviéramos que coger un trozo de terreno virgen y poner en él un barrio, si tomaríamos como modelo el nuestro. Y llegamos a la conclusión de que sí: queríamos vivir en nuestro barrio, pero cambiando algunas cosas.

Teníamos dos opciones. La de siempre: criticar aisladamente alguna cosa y esperar a que alguien (Administración) la cambiara, tal y como a un político o a un técnico se le ocurriera. O dar un pasito adelante: pasar de la crítica, ya que, seguro, los vecinos somos tan culpables como los que han decidido siempre, aunque sólo sea por dejadez.

Queríamos y queremos plantearnos seriamente lo que no nos gusta y proponer cambios desde la opinión de los vecinos. Trabajar conjuntamente en unión de comerciantes para dar mayor vida y dinamismo al barrio. Colaborar estrechamente con los profesionales que realizan su labor en nuestro entorno, aportando a sus conocimientos y experiencia, nuestra visión de vecinos.

Francisco Barreto Rodríguez
Promotor de Vecinos al Proyecto

Vecinos al Proyecto se ha convertido progresivamente en uno de los principales interlocutores del barrio de La Candelaria, tanto hacia el interior —sector empresarial, profesionales que allí desarrollan su labor, vecinos/as particulares— como hacia el exterior —gestores de la política municipal, medios de comunicación social, representantes del movimiento asociativo de otros lugares—, siendo una experiencia con evidente efecto demostrativo. Y es que, ha fructificado en un entorno escasamente propicio al desarrollo de modernas propuesta que contribuyan a estimular la participación ciudadana fomentando los valores de la Democracia Participativa, enfatizando la involucración de los/as vecinos/as en la valoración de las decisiones que afecten a su futuro compartido, esto es, a su proceso de desarrollo local.

La iniciativa presenta como aspectos originales la formación de una célula de dinamización social, Grupo de Trabajo estable y autónomo que promueve y coordina diversas actuaciones en el ámbito vecinal, empresarial y ambiental, ofrece asesoramiento, elabora informes, capta financiación pública y privada, difunde las actividades realizadas, etc. La involucración de la Universidad en la realidad de su entorno supone otro factor relevante de Vecinos al Proyecto, aportando sus recursos y experiencia al desarrollo de modernas estrategias de participación ciudadana, y además, canalizando hacia el barrio la labor académica o profesional de jóvenes estudiantes y egresados universitarios.

Cabe destacar, por último, que este tipo de experiencias incide en la generalización de nuevas fórmulas para la adopción de decisiones sobre cuestiones que interesan directamente a los/as vecinos/as. Desde Vecinos al Proyecto se trabaja entonces para desarrollar una visión común a largo plazo que avance hacia la sostenibilidad, para aumentar la participación y la capacidad de progreso en una comunidad con fuertes señas de identidad, para hacer que



las decisiones compartidas sean abiertas, responsables y transparentes, y además, para cooperar con eficacia y de acuerdo con otros barrios y niveles de gobierno. Y todo ello, tejiendo redes comunitarias que incidan en el desarrollo local.



Resumen

En el marco del Compromiso nº 10 del Documento "Los Compromisos de Aalborg (2004)", denominado "De lo local a lo global", por el que "asumimos nuestra responsabilidad global para la paz, la justicia, la igualdad, el desarrollo sostenible y la protección del clima", se pretende impulsar la creación de un Plataforma Permanente de Cooperación Territorial Euroatlántica por la Sostenibilidad, que mediante el trabajo en red, sienta las bases de una futura Estrategia Atlántica de Desarrollo Sostenible.

Palabras clave

Cooperación territorial, Marco de Actuación, Plataforma permanente, Observatorio Atlántico, Enfoque Estratégico e Integrado, Intercambio de Experiencias, Indicadores de Sostenibilidad Atlántica, Retroalimentación continua.

Canarias, hacia una estrategia atlántica de desarrollo sostenible

Victoria Santos Corona

Economista especializada en desarrollo sostenible

Introducción

Insertado en el Espacio Atlántico, el Archipiélago Canario comparte innumerables semejanzas de desarrollo y problemas comunes con las regiones del denominado "Arco Euro Atlántico". Esto representa un enorme potencial para el estudio, el intercambio de experiencias y el aprendizaje en acciones de gestión conjunta.

Tal y como declara la reciente Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles, *"Necesitamos que, de forma creciente, todas las personas e instituciones involucradas en el proceso de desarrollo urbano aúnen estrategias globales y coordinen sus acciones más allá del ámbito aislado de cada ciudad y comunidad"...*, *"la conciliación de intereses, facilitada por una política integrada de desarrollo urbano, proporciona una base viable para un consenso entre el estado, las regiones, las ciudades, los ciudadanos y los agentes económicos. Mediante la asociación de conocimiento y recursos financieros, los escasos fondos públicos serán usados de forma más efectiva."*

Con esta Comunicación se pretende valorizar el citado potencial, proponiendo una serie de actuaciones en el marco del trabajo en red y de la filosofía de una Estrategia Atlántica de Desarrollo Sostenible que, de manera esquematizada, se exponen a continuación:

Objetivos generales perseguidos

- Contribuir a las políticas, compromisos y objetivos



internacionales y europeos en pro de la sostenibilidad y lucha contra el cambio climático.

- Fomentar la cooperación territorial y el trabajo en red en el área euro atlántica en materia de desarrollo sostenible, reforzando su identidad regional.

- Impulsar las actuaciones locales y regionales en el área euro atlántica en materia de sostenibilidad.

- Mantener y fortalecer las relaciones de cooperación entre las ciudades y regiones euroatlánticas, y contribuir a la política de cohesión territorial europea.

- Impulsar la planificación a largo plazo y los enfoques estratégicos e integrados de las actuaciones realizadas en sostenibilidad.

- Animar a las instituciones canarias a implicarse en la elaboración de la Estrategia Atlántica de Desarrollo Sostenible, habida cuenta de que ya se están definiendo bases políticas de actuación.

Objetivos específicos perseguidos:

- Crear un sistema de información, comunicación y tratamiento de datos sobre sostenibilidad euroatlántica, elaboración de estudios, informes y publicaciones.

- Establecer un marco conjunto de actuación de sostenibilidad euro atlántica en base a problemas comunes, prioridad de actuaciones, definición de líneas estratégicas y selección de un sistema de indicadores euroatlántico para el seguimiento y evaluación de la sostenibilidad de esta macro región europea.

- Crear una plataforma permanente de intercambio de experiencias, desarrollo de proyectos comunes, captación de fuentes de financiación y colaboración técnica.

Resultados esperados

- Posicionamiento público del área euroatlántica en materia de sostenibilidad, tal y como ya han hecho el resto de macro áreas europeas (Declaración de Turku, Sofía, Sevilla o La Haya).

- Mejora del sistema de información del territorio atlántico en el ámbito de la sostenibilidad, y por ende, del territorio canario.

- Contribución al sistema de información europeo con la recogida y tratamiento de información clave sobre sostenibilidad.

- Incremento del acceso a vías de financiación europea, en especial mediante actuaciones encuadradas en el nuevo Objetivo de Cooperación Territorial Europea del FEDER durante el período 2007-2013.

- Mejora del conocimiento de instrumentos y herramientas útiles de gestión de la sostenibilidad local y regional y del trabajo en red.

- Aumento de la coordinación y la colaboración en las actuaciones realizadas en materia de sostenibilidad en el área euro atlántica.

- Desarrollo de soluciones conjuntas e innovadoras a problemas comunes.

- Generación de efectos multiplicadores de las actuaciones realizadas a nivel local y regional.

- Fomento y difusión de las buenas prácticas en sostenibilidad.

Bibliografía

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA, COM (2001) 264: "Desarrollo Sostenible en Europa para un mundo mejor.: Estrategia de la Unión Europea a favor del desarrollo sostenible".

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA, COM (2005) 658: "Revisión de la Estrategia para un desarrollo sostenible, plataforma de acción".

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA, COM (2005) 718: "Sobre una Estrategia Temática para el medio ambiente urbano".

CONFERENCIA DE CIUDADES DEL ARCO ATLÁNTICO: *Documentación interna de Trabajo (2005-2008)*.

DECISIÓN Nº 1600/2002/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 22 de julio de 2002 por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia

de Medio Ambiente.

REGLAMENTO (CE) Nº1080/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO: *Fondo Europeo de Desarrollo Regional*.

ROMERO GONZÁLEZ, E.; FERNÁNDEZ LATORRE, F. Y RIVERO TRUJILLO, A. (2001): "Bases para la implantación de la Agenda 21 Local: Objetivos, Procedimientos y Estrategias". Aplicación al caso de Canarias. Colegio de Economistas de Santa Cruz de Tenerife.

ROMERO GONZÁLEZ, E.; PÉREZ MORA, F. Y SANDE TORO, J. (2003): "La Valoración del Desarrollo Sostenible": Una propuesta metodológica". Andalucía Ecológica Medioambiente.

UNION OF THE BALTIC CITIES: "Agenda 21 Action Programm2004-2009". *Road Map for Sustainable Baltic Cities*.

VARIOS AUTORES (2006): "Trabajando en Red por el Clima y la Sostenibilidad". FEMP. Ciudades por el Clima.





Resumen

La celebración de este concurso tiene como objetivo atesorar mediante fotografías los rincones y riquezas naturales que tiene el municipio. Las imágenes tienen la posibilidad de hacer aflorar dentro de nosotros distintos sentimientos, por esta razón, desde la Concejalía de Medio Ambiente se pretende que este concurso se convierta en un medio de transmisión y acercamiento al rico entorno natural del municipio, y de este modo empezar a conocerlo y conservarlo, para que las generaciones futuras también puedan disfrutarlo.

Palabras clave

Fotografías, Agenda 21 Local, difusión

I Concurso Fotográfico "Tesoros de Puerto del Rosario". Acciones para la difusión de la Agenda 21 Local Otilia Cuyás Hernández *Ayuntamiento de Puerto del Rosario*

Objetivos:

- Dar a conocer la Agenda 21 de Puerto del Rosario.
- Conocer el rico entorno natural del municipio y aprender a respetarlo.
- Promover la participación en un proyecto común

Finalidad:

- Elaboración de un almanaque con las doce mejores fotos. El almanaque se concibe para explicar lo que es la Agenda 21 Local, detallar las acciones municipales para lograr la sostenibilidad en el 2008 y dar una serie de consejos y reflexiones medio ambientales en forma de Décimas.
- Realización de Exposiciones con los trabajos presentados como tarea de sensibilización y concienciación.

Bases del Concurso

Participantes.

Podrá presentarse a este certamen, cualquier persona, pudiendo participar con un máximo de 4 fotografías.

Tema y técnica.

El tema de las fotografías será "Tesoros de Puerto del Rosario", teniendo como tema los rincones y elementos naturales que tiene el municipio.

Se ha de tener en cuenta que el objeto del concurso es confeccionar el Calendario Agenda 21 Local con las 12 fotografías ganadoras, con lo cual es aconsejable inspirarse en las 4 estaciones del año (primavera, verano, otoño e invierno)

Para su valoración se tendrán en cuenta los siguientes factores:

1. Temática elegida.
2. Calidad de la fotografía.

Modalidad y presentación.

- Se realizará una única modalidad, pudiéndose presentar los trabajos en blanco y negro o en color.
- La forma de presentación de las fotografías podrá ser en papel (20x30cm) y digital (CD), no permitiéndose el retoque de las fotografías.
- En ningún caso, deberá existir ningún tipo de identificación

del autor ni en el reverso ni en el anverso de la fotografía, así como en el soporte informático en que se presente.

- Los datos completos del autor (nombre, apellidos, D.N.I, teléfono, dirección, e-mail,...), figurarán en un sobre cerrado anexo a la obra presentada, el cual no será abierto hasta la fecha de decisión del jurado.

Premios.

Las 12 fotografías ganadoras del concurso protagonizarán el Calendario Agenda 21 de Puerto del Rosario 2008. Además, se otorgarán premios en metálico para los tres mejores participantes, valorados en 700, 500 y 300 euros.

Resultados

- Buena acogida presentando 96 fotos de alta calidad.

- Participación de concursantes de los distintos municipios de la isla y península.

- Repercusión en los medios de comunicación.

- Reparto de los almanaques en FITUR.

- Número de personas que visitaron las exposiciones.

- Recopilación de fotos del municipio con distintas visiones y estilos.

- Conocer la percepción que tiene la población del municipio.

- Consolidación del concurso para su celebración anual.



Resumen

Plan Estratégico Sociosanitario de Santa Úrsula tiene como punto de partida la confección del diagnóstico socio-sanitario municipal para conocer el escenario municipal y partiendo de éste, desarrollar las medidas ajustadas a las necesidades demandadas y sentidas por la población y los distintos agentes sociales municipales.

Palabras clave

Sinergia, políticas sociales, necesidades, plan estratégico, agenda local

La imbricación de las políticas sociales con la sostenibilidad municipal como estrategia para promover la calidad de vida y el bienestar social de la comunidad

Inmaculada Concepción Arbelo Pérez¹ y Juan Manuel Herrera Hernández²

2 Concejala del área de Cultura del Ilmo. Ayuntamiento de Santa Úrsula y Coordinadora del Área Sociosanitaria

1 Asesor externo del Plan Estratégico del Área Sociosanitaria del Ilmo. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

El área Sociosanitaria del Ilmo. Ayuntamiento de Santa Úrsula, viene desarrollando desde el segundo semestre de 2005, el Plan Estratégico Sociosanitario en el municipio. Este Plan, tiene como punto de partida la confección del diagnóstico socio-sanitario municipal para conocer el escenario municipal y partiendo de éste, desarrollar las medidas ajustadas a las necesidades demandadas y sentidas por la población y los distintos agentes sociales municipales.

La finalidad de éste Plan estratégico es contribuir a la mejora de la calidad de vida y bienestar subjetivo de la población. Por ello, el desarrollo del mismo está sometido a evaluación continua, tanto interna como externa para ajustar las medidas a las necesidades municipales.

Hasta diciembre de 2007, los resultados que arroja la evaluación del Plan Estratégico Sociosanitario (2005-2008) son los siguientes:

Respecto a los resultados obtenidos hasta el momento podemos destacar que los mismos avalan el mérito, valor

Tabla 1: Resultados del Plan Estratégico (2005-2008)

ESTRATEGIAS	Año 2005			Año 2006			Año 2007			Pendientes
	T	P	E	T	P	E	T	P	E	
Asistencial	9	9	9	9+1	10	10	10+1	11	11	0
Preventiva	18	12	11	18	13	13	18	18	14	4
Rehabilitación e inserción social	5	3	3	5	3	3	5	5	3	2
Organización interna y externa del Área	21	15	8	21+1	13	9	22	17	10	7
TOTAL	53	39	31	55	39	35	56	52	38	13

T = Medidas totales, P= Medidas previstas, E= Medidas ejecutadas

Nota: hay medidas que aunque se han llevado a cabo, continúan en el siguiente año, al ser continuas (como las asistenciales), así como se han ido incorporando a lo largo de éstos dos años y medio nuevas medidas resultantes de la evaluación continua y la nuevas necesidades municipales.

y éxito del Plan Estratégico Sociosanitario (PESS), ya que se han alcanzado de las 56 medidas que tiene el Plan, 38 de las mismas, lo que supone un grado de cumplimiento a fecha de 31 de diciembre de 2007 del 67,85%, quedando por ejecutar 13 medidas, lo que supone un 23,21% del total de las mismas.

Las medidas del Plan están destinadas a los distintos sectores del municipio: población general, mayores, personas con discapacidad, drogodependientes, familias, voluntariado, población inmigrante, mujeres, menores, adolescentes y jóvenes, personas con enfermedades crónicas y en situación de dificultad social o exclusión social y la finalidad de éstas es contribuir a mejorar el desarrollo personal y la calidad de vida de los mismos.

Por todo ello, podemos concluir que el desarrollo de las Políticas Sociales en el ámbito municipal debe ser el punto de arranque en el desarrollo de la sostenibilidad social, pues la ciudadanía requiere tener cubiertas sus necesidades como impulsos, tal como lo señalan autores como Maslow, Max-Neef, Doyal y Gough, Schutz, Bowlby, Weiss, las cuales son: amor, pertenencia, estima, participación, ocio, inclusión, control, afecto, soledad social, seguridad, protección y apego.

Así mismo las Políticas Sociales, están encaminadas a contribuir al desarrollo de las dimensiones centrales de la calidad de vida que se resumen en: bienestar emocional, relaciones interpersonales, bienestar material, desarrollo personal, bienestar físico, autodeterminación, inclusión social y derechos.



Por ello, el impulso de las Políticas Sociales en el ámbito municipal debe ser el punto de referencia para promover, desarrollar y concienciar respecto a la sostenibilidad social y la importancia que tiene la agenda local en la mejora del bienestar subjetivo y la calidad de vida.

Bibliografía

- DOYAL, L. y GOUGH, I. (1994): *Teoría de las necesidades humanas*. Ed. ICARIA: FUHEM, D.L. Barcelona.
- HERRERA HERNÁNDEZ, J.M (2006): *Manual de Gerencia y Administración de Servicios Sociales*. Ed. Drago. Tenerife.





Resumen

El uso de indicadores como herramienta para la medición de la sostenibilidad se recomendó en la Conferencia de Río de Janeiro, en 1992, con el fin además de disponer de una base sólida para la toma de decisiones. Desde entonces, prácticamente todas las iniciativas encaminadas hacia el desarrollo sostenible han intentado definir un sistema de indicadores que permitiera obtener señales inequívocas del progreso hacia los objetivos propuestos.

Palabras clave

Indicadores, sostenibilidad, Cabildo de Tenerife

Tenerife se mide: algunos indicadores cuantitativos y cualitativos

Jorge Bonnet Fernández-Trujillo

Director Insular de Paisaje y Medio Urbano en el Cabildo Insular de Tenerife.

Los indicadores: un auténtico desafío

El uso de indicadores como herramienta para la medición de la sostenibilidad se recomendó en la Conferencia de Río de Janeiro, en 1992, con el fin además de disponer de una base sólida para la toma de decisiones. Desde entonces, prácticamente todas las iniciativas encaminadas hacia el desarrollo sostenible han intentado definir un sistema de indicadores que permitiera obtener señales inequívocas del progreso hacia los objetivos propuestos.

Sin embargo, el diseño de un sistema de indicadores de sostenibilidad constituye un auténtico desafío, ya que se trata de cuantificar fenómenos altamente complejos y dinámicos, interrelacionados entre sí.

No procede aquí hacer un análisis exhaustivo sobre las premisas para la definición de un sistema de indicadores y de las dificultades que entraña. Baste decir que, además de las dificultades conceptuales, inherentes al propio concepto de indicador y al de sostenibilidad, el concepto de sistema añade una dificultad más que consiste en aportar una visión integrada de lo que queremos medir.

Como se expresa muy claramente en el trabajo *Indicadores de sostenibilidad y medio ambiente: métodos y escala de la Junta de Andalucía (2006)*: "No se trata ya de tomar indicadores de distintos ámbitos y ponerlos juntos en una pretensión de que sean "sistema". Tampoco se trata de agregarlos mediante índices o buscando una unidad común de medición, porque estos desarrollos topan con cuestio-

namientos metodológicos e incluso axiológicos importantes. De lo que se trata es poder dar cuenta del progreso hacia el DS en forma efectiva, utilizando un sistema compuesto por un número limitado de indicadores verdaderamente vinculantes, que tenga incorporados dimensiones y sectores de alta relevancia.

Las dificultades que se encuentran en el proceso de elaboración de un auténtico sistema de indicadores hacen que, tras unas cuantas tentativas, se recurra al cálculo de indicadores ambientales, económicos y sociales, y en ocasiones también institucionales. No obstante, la mayoría de las veces los esfuerzos no se traducen en los resultados esperados, y se abandona el trabajo realizado por superar la capacidad para solventar los obstáculos.

Algunas iniciativas canarias sobre indicadores

Al igual que otras Comunidades, en Canarias se han hecho, y se siguen haciendo, diferentes aproximaciones a los indicadores. Entre estas iniciativas cabe destacar, a un nivel teórico, el Borrador de la Estrategia Ambiental Canaria de Desarrollo Sostenible, y a un nivel práctico, el Proyecto ÍNDICE.

El Borrador de la Estrategia Ambiental Canaria de Desarrollo Sostenible, a pesar de no haberse publicado, constituye un trabajo importante como punto de partida para la definición de indicadores. En este documento se hace un diagnóstico que persigue poner de relieve y explicar los





factores y procesos más relevantes de la reciente historia socioeconómica y ambiental del Archipiélago. Destaca de él que define escenarios tendenciales y en contraposición también se definen los escenarios deseables.

Continúa el documento con el establecimiento de los Retos, Objetivos, Medidas y Compromisos para la sostenibilidad ambiental de Canarias, así como en la definición de cinco ejes transversales, para continuar con la definición del sistema de indicadores de sostenibilidad para el seguimiento y evaluación de la Estrategia.

Este sistema propuesto para Canarias se basa en diversos pilares: el sistema diseñado por la OCDE, los indicadores desarrollados desde la Agencia Europea de Medio Ambiente, el Tronco Común de Indicadores para el conjunto del Estado español, los desarrollos en materia de indicadores ambientales iniciados en 1996 por el propio Ministerio español de Medio Ambiente, y el Sistema de Información Local de Canarias (SILC), iniciativa conjunta de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias y de la Federación Canaria de Municipios.

Como resultado, se elaboró una propuesta de lista de indicadores ambientales, agrupados en áreas temáticas específicas de medio ambiente y por aspectos socio-económicos y sectoriales. El modelo tomado como base fue el modelo PER.

Este conjunto de indicadores se completa con los referidos a los factores de control social e institucional del desarrollo. Finalmente, el sistema de indicadores incorpora un grupo reducido de indicadores sintéticos de desarrollo sostenible. El sistema de indicadores propuesto deja ex profeso fuera los de naturaleza social, recomendando hacer un esfuerzo por cruzar la información que genere el sistema propuesto con los indicadores sociales que se generan en el ámbito de la demografía y dinámica de las

poblaciones, salud pública, vivienda, enseñanza y formación, servicios sociales, etc.

Proyecto ÍNDICE

ÍNDICE es un proyecto que se enmarca en el programa de iniciativa comunitaria INTERREG III 2000-2006. Su objetivo era seleccionar, calcular y mantener actualizado un sistema de indicadores ambientales y de sostenibilidad común a la región macaronésica (Azores, Madeira, Canarias, y Cabo Verde), que permita evaluar comparativamente los efectos de las distintas políticas ambientales y la evolución de la región hacia un desarrollo sostenible. Este Proyecto, cofinanciado a través de Interreg IIIB, ha sido desarrollado conjuntamente por los respectivos gobiernos de los archipiélagos mencionados.

Para este sistema de indicadores se constituyó un grupo de trabajo, liderado por el Gobierno de Canarias, formado además por técnicos de la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, técnicos del Cabildo (varias Áreas), ISTAC, FECAM, con las colaboraciones puntuales también de la Consejería de Sanidad y de Educación. Las labores de recopilación de información y elaboración de indicadores se hicieron a través de Gesplan.

Tras casi dos años de trabajo, se seleccionaron 87 indicadores, de las dimensiones Ambiental, Social, Económico-Sectorial e Institucional. De ellos, 20 se designaron como indicadores de cabecera, y constituyen una herramienta útil para la elaboración y actualización de un sencillo diagnóstico del Archipiélago.

Actualmente una empresa ha sido contratada para la actualización de los indicadores de cabecera, así como para la finalización de las tareas de definición de los indicadores ambientales (com.pers.).

Propuesta de la Dirección Insular para los indicadores de Tenerife

La participación de la Dirección Insular en el Proyecto IN-DICE fue una experiencia fundamental para la toma de contacto con una realidad: la necesidad de medir la sostenibilidad a diferentes niveles, entre ellos el nivel insular y el municipal.

En este sentido, y dada la complejidad de todo el proceso de selección, cálculo y actualización de los indicadores así como la imposibilidad de muchos municipios de llevarlo a cabo con los medios existentes, se inició una línea de trabajo para la elaboración de indicadores municipales, con objeto de facilitar a los ayuntamientos esta herramienta. Sin embargo, rápidamente nos encontramos con una serie de dificultades de orden práctico que, añadidas a las inherentes a los propios indicadores, nos hicieron desistir de este propósito, motivo por el cual nos centramos en el ámbito insular.

Entre estas dificultades encontradas se pueden citar las siguientes:

- No hay una sólida base estadística de información.
- No hay un lenguaje común, claro y con el que se pueda intercambiar la información.
- La información, cuando existe no está centralizada, sino que se disgrega dentro de los diferentes organismos y según las competencias correspondientes.
- Se detectan importantes lagunas de información, con mayor o menor intensidad en función de las áreas temáticas.
- En cuanto a los datos en sí mismos, en muchas oca-

siones no se dispone de cifras a la escala requerida o bien sólo hay datos puntuales y no es posible realizar un histórico de años.

- Una vez calculados los indicadores, no se pueden comparar porque no existen valores de referencia de ámbito superior.
- La interpretación es compleja y requiere una visión multidisciplinar.

Dentro del nivel de la isla, definir un sistema de indicadores de sostenibilidad requería, entre otras condiciones, estar integrado en algún sistema regional, para poder comparar. Por este motivo, se trabajó en una línea parecida a la definida en el Proyecto Índice, con las diferencias que suponen las escalas de uno y otro proyecto.

Así, se han definido indicadores de cuatro dimensiones, las mismas que en Índice, y dentro de ellas Áreas temáticas y Subáreas. En total, se han trabajado más de 100 indicadores, aunque en la actualidad se está preparando una selección que no debe alcanzar más de la cincuenta:

Dimensión ambiental

- Aguas (Calidad, Recursos, Gestión)
- Residuos (Producción, Gestión)
- Atmósfera (Calidad del aire, cambio climático, acidificación, agotamiento capa de ozono, ruido)
- Medio Natural (biodiversidad, espacios protegidos)
- Costas y medio marino (calidad, uso y gestión del litoral)
- Usos del suelo y territorio (calidad, usos, paisaje)
- Riesgos naturales (intensidad, prevención)



Económicos-sectoriales

- Agricultura (producción, consumo, calidad)
- Ganadería (producción, calidad)
- Pesca (producción y consumo, acuicultura)
- Industria y Comercio (recursos, producción)
- Transportes y Movilidad (infraestructuras, gestión, consumo)
- Turismo (Intensidad, calidad, diversificación)
- Macroeconómicos (intensidad de la economía)
- Telecomunicaciones
- Energía (Producción, Consumo, Gestión pública)

Sociales

- Población (Demografía, Migración)
- Calidad de vida (equidad, empleo, dependencia, salud, educación, cultura, sanidad, seguridad, cohesión social, participación ciudadana)
- Medio urbano (vivienda, servicios básicos, zonas verdes, agenda 21, ruido)

Institucionales

- Gasto público
- Innovación e Investigación
- Calidad

Los resultados de los indicadores perfilan una situación insular que requiere un nuevo impulso en las políticas de sostenibilidad.

Estos resultados se complementan con otros datos cualitativos obtenidos a partir del EcoBarómetro de Tenerife

2006, una encuesta realizada a nivel insular y comarcal en la que se sondea la opinión de la población sobre el medio ambiente: problemas que le preocupan, actitudes y comportamientos, demandas, etc. La información obtenida revela que el medio ambiente no se menciona espontáneamente como un problema, y sólo cuando se pregunta directamente, el ciudadano contesta que está muy preocupado. Otros resultados del EcoBarómetro, como la demanda de información, demuestran que es necesario enfocar las políticas medioambientales y de sostenibilidad de una forma mucho más asequible si queremos lograr un cambio real de actitudes.

Propuesta de indicadores para Tenerife

Del análisis del trabajo efectuado se desprende que aún cuando se renuncie a la obtención de un sistema de indicadores de sostenibilidad y se limite el cálculo a los indicadores ambientales, sociales y económico-sectoriales, la relación esfuerzo/resultados es demasiado alta.

La Dirección Insular de Paisaje y Medio Urbano, tras haber hecho un esfuerzo en la definición de indicadores municipales e insulares, plantea la necesidad de creación de un marco adecuado para la formación de un grupo de trabajo interinstitucional y multidisciplinar que, a través del diálogo, intercambio de metodologías y experiencias, homogeneice la información, establezca valores de referencia, marque objetivos concretos y eleve las propuestas para su oficialización por los órganos administrativos oportunos.

Bibliografía

FERNÁNDEZ LATORRE, F. (2006): Indicadores de sostenibilidad y medio ambiente; métodos y escala. Consejería de Medio Ambiente. Sevilla.

Compromiso de Aalborg 3

Bienes naturales comunes

Nos hemos comprometido a asumir completamente nuestra responsabilidad para proteger, preservar y garantizar un acceso equitativo a los bienes naturales comunes

CAPITULO 6

BIENES NATURALES COMUNES

Ramón Rodríguez Tomás
Director de Generación de Unelco-Endesa

Resumen

Se plantea la estrategia de Endesa como una compañía comprometida con el desarrollo sostenible, concepto que en la compañía se entiende desde una doble perspectiva: el empleo eficiente de los recursos y la creación de riqueza y bienestar para el conjunto de la sociedad.

Palabras clave

Desarrollo sostenible, recursos.



En primer lugar, quiero agradecer a la Organización y a todos los presentes en esta 2ª Sesión Plenaria dentro de la I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles, en Santa Ursula, la oportunidad que me ofrecen de estar hoy aquí y también, quiero disculpar la ausencia del Director General, que estaba previsto que interviniera ahora, dado que ha sido convocado a una reunión urgente, por lo que me ha tocado a mi, en calidad de Director de UNIÓN ELÉCTRICA DE CANARIAS GENERACIÓN, el dirigirles a ustedes unas palabras que expongan el firme compromiso de nuestra Compañía con el principio de la Sostenibilidad.

El tema que nos toca exponer dentro de los Compromisos de Aalborg, contexto en el que se centra esta I Conferencia Canaria, son los bienes naturales de todos. Este compromiso define textualmente:

"Nos hemos comprometido a asumir completamente nuestra responsabilidad para proteger, preservar y garantizar un acceso equitativo a los bienes naturales comunes".

"Por lo tanto vamos a trabajar dentro de nuestra comunidad para:

- 1. reducir el consumo de energía primaria y aumentar el porcentaje de energías limpias y renovables.*
- 2. mejorar la calidad del agua, ahorrar agua y hacer un uso más eficiente de la misma.*
- 3. promover y aumentar la biodiversidad y aumentar y cuidar los espacios verdes y las áreas naturales.*
- 4. mejorar la calidad del suelo, preservar la tierra de producción ecológica y promover la agricultura y la silvicultura sostenible.*
- 5. mejorar la calidad del aire.*

Para ENDESA en Canarias, este es un firme compromiso que se plasma en sus políticas y planes estratégicos y que, por tanto, es su razón de ser.

ENDESA es una compañía comprometida con el desarrollo sostenible, concepto que entendemos desde una doble perspectiva; el empleo eficiente de los recursos y la creación de riqueza y bienestar para el conjunto de la sociedad.

Uno de los valores de ENDESA, que constituye un elemento fundamental y diferenciador en su trayectoria empresarial, es el compromiso, desde sus orígenes, con los entornos sociales en los que opera. Por ello, hemos apostado por un crecimiento responsable basado en un modelo de negocio sostenible que se concreta en nuestra Política de Sostenibilidad a través de los 7 Compromisos por un Desarrollo Sostenible, que define nuestro comportamiento con nuestros clientes, accionistas, empleados, los entornos sociales en los que operamos, nuestro comportamiento ético, la innovación y el medio ambiente.



Las principales actuaciones de tenemos en este terreno están definidas en el Plan Estratégico de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 2003-2007, que acaba de finalizar. Este Plan, refleja nuestro compromiso de actuar de forma responsable, eficiente y competitiva, contiene las líneas de acción de la Compañía para cada uno de los 7 Compromisos antes mencionados, con el objetivo de mantener relaciones de confianza, de largo plazo y mutuamente provechosas con nuestros grupos de interés.

Todas ellas garantizan este compromiso y son múltiples los ejemplos, actuaciones y hechos que hemos llevado a cabo en relación con el desarrollo de los 7 Compromisos con la Sostenibilidad, y que quizás podamos destacar:

Respecto al compromiso nuestros los clientes, ENDESA ha llevado a cabo una inversión en instalaciones de transporte y distribución de electricidad por más de 5.500 millones de euros en los últimos cuatro años en el conjunto de los países en los que desarrolla su actividad y solamente en Canarias, UNELCO Generación 1200 millones de euros.

Los clientes, como saben, valoran principalmente dos aspectos: la calidad y la continuidad del servicio. En Canarias, en 2007, hemos vuelto a conseguir el mejor TIEPI de toda Endesa Distribución con 52 minutos, un 19% menos que el pasado año, y entre las ciudades españolas destaca Las Palmas de Gran Canaria, por debajo de los 20 minutos, equiparándose a las principales capitales europeas.

Estos resultados han sido posibles gracias a las mejoras introducidas en la tecnificación de la red, su topología, los sistemas de gestión y al extraordinario esfuerzo inversor que viene realizando Endesa en los últimos años.

En lo que respecta a sus accionistas, ENDESA mantiene su firme compromiso con la creación de valor y dar la máxima prioridad a proporcionar un elevado retorno a su inversión en el desarrollo de su actual Plan Estratégico.

Con respecto al compromiso con la salud, la seguridad y el desarrollo personal y profesional de las personas de ENDESA, cabe destacar la significativa reducción de la accidentabilidad alcanzada en el negocio de electricidad y minería en España, cuyo índice de frecuencia mejoró un 20%. Asimismo continua en desarrollo el Plan Estratégico de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales 2005-2009 (Plan Praevenio) en el negocio de España y Portugal, lográndose el pasado año la certificación OSHAS 18001 de seguridad y salud laboral para UNELCO-Endesa. Asimismo, se ha continuado con el Proyecto de Alianzas con Contratistas, cuyo fin es transmitir a los trabajadores de las empresas colaboradoras la cultura preventiva de Endesa, en el territorio de Canarias de Endesa Distribución y en el ámbito de la UPOM en las obras que ejecuta en Canarias.

En el terreno del comportamiento ético, ENDESA ha puesto en marcha un Canal Ético, que permite a todos los empleados de ENDESA y de sus compañías participadas comunicar conductas irregulares o poco apropiadas, a través de un canal externo e independiente que les garantiza la confidencialidad y el anonimato respecto de



estas comunicaciones. Con este Canal Ético, ENDESA ha dado un nuevo impulso a la promoción del comportamiento ético y la transparencia en todos los ámbitos y negocios en los que opera la Compañía.

ENDESA ha continuado mejorando su desempeño ambiental Reduciendo sensiblemente sus consumos de agua, energía y materias primas, así como de sus emisiones atmosféricas, vertidos y residuos conforme a sus objetivos de reducción establecidos.

Uno de los principales hitos a destacar es que Endesa Distribución en Canarias ha culminado con éxito el proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental en las actividades de transporte, transformación y distribución en Canarias logrando la certificación ambiental ISO 14001, lo que sumado a las certificaciones de sus unidades de producción eléctrica UNELCO-Endesa tiene todas sus actividades de generación y distribución eléctrica en Canarias certificadas por esta prestigiosa norma internacional. Asimismo, posee certificaciones ambientales conforme al Reglamento EMAS en sus centrales de Barranco de Tirajana y Granadilla.

Cabe destacar los esfuerzos que estamos llevando a cabo en el proyecto LIFE Naturaleza para la protección del Guirre Canario, a través de los convenios firmados con el Gobierno de Canarias, el Cabildo de Fuerteventura y la Fundación INIPRO, a los que hemos aportado más de 250.000 € en los últimos tres años.

ENDESA ha dado en los últimos años un fuerte impulso a sus actividades de innovación tecnológica resultado que refleja la decidida apuesta de nuestra Compañía por el uso de tecnologías limpias de combustión, el desarrollo de instalaciones de aprovechamiento de energías renovables, el aumento de la eficiencia energética en sus redes de transporte y distribución y centrales de generación en Canarias.

El arraigo en los entornos sociales de los territorios en los que está presente es uno de los valores característicos de la trayectoria empresarial de ENDESA. Este arraigo se manifiesta en su voluntad de llevar a cabo sus actividades industriales y comerciales en esos entornos de acuerdo con los principios del Desarrollo Sostenible, lo que implica fundamentalmente, entre otros aspectos, suministrar en ellos un servicio seguro y de calidad y, sin menoscabo de lo anterior, tratar de cooperar con ellos mediante acciones destinadas a fomentar su desarrollo económico, cultural y educativo, cubrir algunas de sus necesidades básicas, o colaborar en la vertiente social de la conservación medioambiental.

En el ámbito de Canarias, cabe destacar actuaciones relacionadas con la educación escolar, como la Campaña Escolar de Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía, que bajo el ilustrativo nombre de "Pasa la corriente", ha llegado a 15.000 estudiantes de 3er ciclo de Educación Primaria de todas las islas en los tres años que llevamos desarrollándola; el apoyo a la sensibilización ambiental de los valores naturales de Canarias o al fomento de tradiciones y eventos culturales locales, así como a otras actividades directamente relacionadas con el entorno, como la actividad que desarrolla la Universidad Ambiental de la Palma, la Fundación Foresta en el ámbito de la reforestación, etc.



Todos estos esfuerzos llevados a cabo a lo largo de estos años, han permitido que ENDESA lleve liderando prestigiosos índices de sostenibilidad durante los últimos siete años, como son Dow Jones Sustainability Index, Best in Class por el Storebrand, ASPI Eurozone o Pacific Sustainability Index, entre otros.

Pero si todos estos logros son resultado de un compromiso formal y el buen hacer de la compañía a través de sus planes estratégicos durante los últimos años, su intención es ir más allá en el futuro. Para ello, son muchos los programas y proyectos que ENDESA tiene diseñados en esta materia para los próximos cinco años, todos ellos recogidos en el nuevo Plan Estratégico de Sostenibilidad 2008-2012, actualmente en fase de aprobación, y bastante más ambicioso del que acaba de finalizar.

Estos programas y proyectos se centran en la lucha contra el cambio climático, a través del fomento de las energías renovables, de programas de eficiencia energética y gestión de la demanda, nuevos desarrollos tecnológicos que conduzcan a menores emisiones de CO₂, participación en proyectos europeos de captura y almacenamiento de CO₂ o el desarrollo de nuevos ciclos combinados, entre otros.

Asimismo, nuestro objetivo de alcanzar la excelencia en la gestión ambiental en todas nuestras instalaciones o el fomento de la conservación de la biodiversidad son otros de los programas principales en los que se centrará nuestra tarea en los próximos años.

Por todo ello, las actuaciones de ENDESA en Canarias seguirán realizándose conforme a los principios del desarrollo sostenible, y los compromisos de Aalborg, teniendo siempre en cuenta los intereses de los diferentes grupos de interés y entornos sociales con los que nos relacionamos.

En definitiva, cumpliendo los 7 Compromisos por la Sostenibilidad que la Compañía asumió e hizo públicos en 2003 y que lleva promoviendo desde entonces entre sus diferentes compañías, clientes, empleados, proveedores y contratistas, y que son, sin duda, nuestra razón de ser.



COMUNICACIONES

Moderador: Antonio Rodríguez Rodríguez
*Catedrático de Edafología y Geología.
Universidad de La Laguna*

Imágenes de las Conferencias





Resumen

En el municipio de Candelaria se han llevado a cabo actuaciones encaminadas al ahorro de agua de abastecimiento público, consistentes en la mejora de la red y en campañas de concienciación ciudadana. Respecto al ahorro energético en alumbrado público, se ha reducido la potencia instalada –y consecuentemente el consumo energético– gracias a la colocación de reductores de consumo y a la sustitución de lámparas de vapor de mercurio por vapor de sodio de alta presión. También se han acometido instalaciones de energía solar en dependencias municipales, tanto de energía solar térmica para producción de agua caliente sanitaria como de energía solar fotovoltaica (aislada y conectada a la red).

Palabras clave

Ahorro de agua, ahorro energético, energía solar térmica, energía solar fotovoltaica.

Actuaciones municipales para la mejora de la eficiencia y el ahorro de agua y energía

Ana Belén Déniz Ruiz¹ y Cecilia Otazo González²
1 Ingeniera Industrial. Técnico de Medio Ambiente
2 Ingeniera Agrónoma. Concejala de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Candelaria.

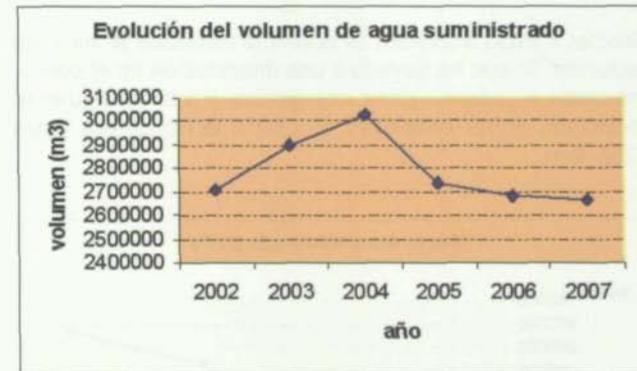
Ahorro de agua de abastecimiento público

El municipio de Candelaria tiene una población censada de 24888 habitantes, que unida a la población residente no censada representa una población de 30000 habitantes, población que se duplica en verano debido a su ubicación estratégica.

Tal y como puede verse en la gráfica, el volumen de agua comprado fue aumentando hasta el año 2005 debido al aumento de la población del municipio, disminuyendo progresivamente a continuación, debido principalmente al aumento de eficiencia de la red de abastecimiento público, la entrada en funcionamiento - en enero de 2005 - de la red de riego agrícola comunitaria y a las campañas municipales de concienciación ciudadana.

Para la mejora de la red de abastecimiento público se han realizado diversas actuaciones técnicas, como la ampliación de secciones; la sustitución de tramos defectuosos detectados gracias a un estudio de fugas; ampliación y mejora de los depósitos de almacenamiento.

Las campañas municipales realizadas han consistido en: charlas de divulgación en diversos centros ciudadanos sobre hábitos de ahorro y el uso de dispositivos de ahorro de



agua (aireadores, cabezales de ducha, grifos monomando, cisternas de doble descarga); regalo de aireadores a los oyentes que participaban con consejos al respecto, tanto en los programas de radio municipal como en las charlas presenciales; convenio con las ferreterías del municipio para que los ciudadanos se beneficiaran de un descuento del 30% en la compra de aireadores y cabezales de ducha ecológicos.

Ahorro energético en alumbrado público

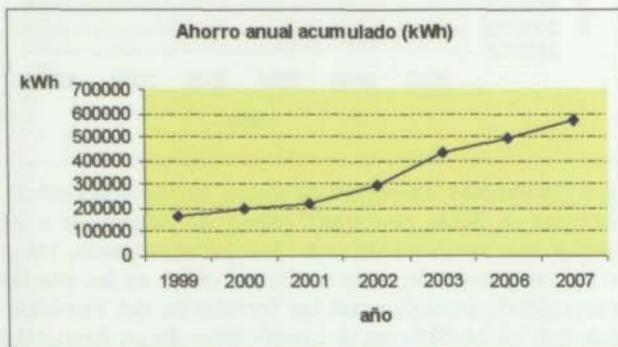
En los últimos años (desde 1999 hasta 2007) el Ayuntamiento de Candelaria ha llevado a cabo diversas actua-



ciones encaminadas al ahorro energético en el alumbrado público del municipio. Estas actuaciones han consistido, principalmente, en la sustitución de lámparas de vapor de mercurio por lámparas de vapor de sodio de alta presión - mucho más eficientes energéticamente y menos contaminantes, y en la colocación de reductores de consumo.

El total de puntos de luz instalados durante estos años ha sido de 1.041, entre los sustituidos y los de nueva creación.

Gracias a estas acciones, la potencia instalada se ha visto reducida, lo que ha llevado a una disminución en el consumo tanto económico como energético, y a la consiguiente reducción de las emisiones de CO₂ a la atmósfera (unas 1266 Ton).



En la gráfica se muestra el aumento progresivo del ahorro energético anual que se ha producido gracias a estas actuaciones.

Para continuar con este programa, recientemente se ha realizado una auditoría energética del alumbrado públi-

co de Candelaria, que ha puesto de manifiesto - entre otros aspectos - que el porcentaje de lámparas de vapor de mercurio que aún quedan por sustituir en el casco es del 37.12%, frente al 5% en el resto del municipio. Las acciones recomendadas en esta auditoría para reducir el consumo energético se llevarán a cabo en los próximos ejercicios.

Energías renovables

1. Energía solar térmica

Entre 2003 y 2007 se han instalado en varias dependencias municipales equipos para producción de agua caliente con energía solar térmica.

En 2003, 2004 y 2005 fueron instalados 5 equipos termosifón - con un volumen total de acumulación de 1500 litros de agua - en cada una de las instalaciones deportivas siguientes: Campo de Fútbol de Candelaria, Terreno de Lucha de Araya y Campo de Fútbol de Barranco Hondo.

En 2007, diez equipos termosifón fueron instalados en la piscina municipal, con un volumen total de acumulación de 3000 litros.

Gracias a la instalación de estos equipos, se logra un ahorro energético. En las instalaciones mencionadas: cuya superficie útil total de captación solar de 94.5 m² se consigue un aporte solar anual de 78375 kWh, supliéndose en gran parte la demanda anual de energía de 89150 kWh.

2. Energía solar fotovoltaica

En el Campo de Fútbol de Barranco Hondo existe una instalación fotovoltaica con conexión a red de 5 kWp instalados.

Actualmente se están realizando los trámites administrativos para su conexión a la red eléctrica, para poder proceder a la venta de la energía producida, estimada en 7055 kWh.

A modo de ejemplo sobre las posibilidades de aplicación

de las energías renovables, se ha dispuesto la instalación de tres farolas fotovoltaicas para la iluminación exterior de la Caseta del Peón Caminero - centro destinado a Aula de la Naturaleza y futuro Centro de Visitantes para la promoción del medio natural.



Resumen

La implementación de los compromisos de Aalborg en una empresa que presta un servicio municipal contribuye de manera decisiva al cumplimiento de éstos a escala local

Palabras clave

Sistema de Gestión del Ciclo Integral del Agua (SGCIA), Compromisos de Aalborg, Planes Directores de Abastecimiento, saneamiento y reutilización, sectores locales.

Actuaciones sostenibles en un servicio de aguas: experiencia en Canarias

Antonio López García

Director General de CANARAGUA S.A.

Introducción

En un Servicio de Gestión del Ciclo Integral del Agua, las medidas en materia sostenible no se limitan únicamente a evitar pérdidas de agua en las redes o acciones de tipo energético. Se pueden llevar a cabo otras medidas que contribuyen a la sostenibilidad estableciendo como guión los Compromisos de Aalborg. La experiencia de CANARAGUA S.A. en este sentido, en 25 municipios de Canarias, ilustra de manera tangible estas medidas.

Compromiso de impulsar los procedimientos de toma de decisiones a través de una mayor democracia participativa

El cumplimiento de este compromiso pasa por un acercamiento al cliente y a los diferentes stakeholders del servicio como pueden ser las Asociaciones de Vecinos (caso de la elaboración del Reglamento del Servicio de La Laguna y Tacoronte en el cual participaron la Federación de Asociaciones de Vecinos), colectivos de profesionales (instaladores de fontanería a los cuales se les mantiene informados de las novedades en las características y requerimientos del servicio) y el Ayuntamiento que como titular del Servicio juega un papel incuestionable en la Gestión del Servicio, ya sea a través de los Consejos de Administración o de los Comisiones de Seguimiento, al margen de su aprobación en todo lo relativo a las tarifas y normativa a aplicar.

De esta manera la gestión de Canaragua en los municipios que gestiona da cabida a la participación activa de los

sectores locales incluido la Administración en el papel de regulador, cliente o socio.

Gestión municipal hacia la sostenibilidad:

La Gestión de un Servicio Integral del Agua se planifica a largo plazo. Las variables que se tienen en cuenta son:

- El crecimiento de la demanda: crecimiento vegetativo (PGOU)
- El comportamiento de los recursos: acuíferos
- La ejecución de infraestructuras: EDAM, sistemas de reutilización...

Los Planes Directores del Abastecimiento y Saneamiento así como los de Reutilización, son elaborados a partir de estas variables con el objetivo de pronosticar el comportamiento y la asignación de los recursos en el tiempo.

En la actualidad el grupo Canaragua, así como sus empresas participadas, han elaborado Planes Directores de Abastecimiento en varios municipios.

Estos Planes se integran a su vez en los diferentes Planes Hidrológicos Insulares así como los Planes Insulares o Comarcales de Saneamiento, y son una herramienta incuestionable de gestión para el crecimiento ordenado del municipio.

A corto plazo, en el día a día, la gestión de la distribución se dirige a través de variables técnicas y la



calidad del servicio al cliente. El control de esto pasa a través de indicadores de gestión como; número de reclamaciones, tiempo de respuesta a averías, errores de lectura, etc. Todo ello con sus correspondientes objetivos anuales revisados en los Comités de Calidad, Consejos de Administración o Comisiones de Seguimiento Municipales.

Bienes naturales comunes

En este punto se entra de lleno en la gestión de la calidad del agua, la eficiencia energética así como el acceso del abastecimiento a toda la población.

En un sistema hidráulico como el de las islas (sobre todo en las islas occidentales) en la cual los recursos tradicionales se alumbran a cotas de medianías, es necesario la reordenación del suministro aprovechando en todo momento la fuerza de la gravedad, con la consigna de minimizar en lo máximo posible las elevaciones de caudales, que conllevan un alto consumo de energía eléctrica. Para ello, se dispone de Planes Municipales que optimizan las infraestructuras (galerías, pozos y canales) en función de la cota de los núcleos a abastecer. No obstante, esta práctica, que Canaragua realiza a nivel municipal, sería de mucho mayor aprovechamiento si se optimizase a nivel insular. Aplicando la misma premisa, se traduciría en que los núcleos costeros se abastecieran de EDAM o pozos costeros, dejando los alumbramientos de medianías a los núcleos situados a mayor cota.

En las islas orientales con mayor experiencia en EDAM, Canaragua desarrolla tecnología propia en mecanismos e instrumentación de ahorro energético como los recuperadores de energía.

En algunas de las EDAR que se gestiona en la actualidad, se produce Biogas.

En cuanto a la mejora de la calidad del agua, sobre todo en los recursos tradicionales, Canaragua se centra en vigilancia de las extracciones mediante telecontrol de los pozos que gestiona, así como en la protección de los perímetros de las extracciones con el objeto de evitar infiltraciones que pudieran contaminar el acuífero.

Las campañas de ahorro de agua en los municipios gestionados van dirigidas a los niños, más permeables a la concienciación. No es de menor ayuda, en el fomento del consumo moderado, una política tarifaria por bloques que beneficie al ahorrador.

Desde un SGCIA la política dirigida a la mejora de la calidad del suelo pasa por inversiones en sistemas de alcantarillado y la consiguiente eliminación de pozos negros.

Aunque prime el interés general en las infraestructuras hidráulicas, esto no es óbice para no respetar la integración de infraestructuras en espacios protegidos, por ejemplo depósito de agua en Parque Rural de Anaga.

Consumo y formas de vida responsables

Canaragua sigue como patrón para sus acciones medioambientales la norma ISO 14001, la cual está implantada en más del 40% de la población que esta sociedad presta servicio.

Al amparo de esta norma se gestionan los principales residuos generados en el ciclo integral del agua, cumpliendo fielmente la normativa existente.

Uno de los requisitos de esta norma es la compra sostenible, la cual, Canaragua cumple al establecer preferencia en la adquisición de bienes y servicios a empresas certificadas en esta norma y que anualmente se les audita.



Planificación y diseño urbanístico

En la parte que Canaragua puede aportar a la planificación y diseño urbanístico (al margen de la ejecución de los Planes Directores de Abastecimiento y Saneamiento), la política se centra, en que el servicio al cliente se sitúe en los centros residenciales y los almacenes y talleres en zonas industriales. No obstante la tendencia en el tiempo es el uso de canales no presenciales de contacto con el cliente, como: Centro de Atención Telefónico, Internet o SMS.

Mejor movilidad y reducción del tráfico

En una empresa de servicios como la del agua, se pueden diferenciar las actuaciones en programables y no programables. Las no programables son la resolución de averías, y el resto de las actuaciones de mantenimiento son programables y susceptibles de enmarcarse en una planificación logística que permita optimizar recursos y desplazamientos. Esta planificación ha permitido, en los municipios gestionados, un ahorro sustancial de combustible.

Acción local para la salud

La salud de los empleados es una prioridad para Canaragua. La empresa apuesta decididamente por la integración de la seguridad y salud laboral en sus actividades. El establecimiento de un Sistema Propio de Prevención de Riesgos Laborales ha dado extraordinarios resultados en la reducción de Índices de Incidencia.

Economía local viva y sostenible

Los contratos son de ámbito local. En consecuencia se sigue la política de estimular y apoyar el empleo local, mediante la contratación en la medida de lo posible, de personal

empadronado en el municipio en el que desarrollará sus competencias así como la elección de proveedores locales de bienes y servicios.

Igualdad y justicia social

En la gran mayoría de los municipios gestionados, Canaragua ha incluido, en el cuadro tarifario, sistemas de bonificación a los colectivos más desfavorecidos: pensionistas, desempleados y familias numerosas.

Desde el punto de vista laboral es de destacar la adopción de un horario adecuado, que actualmente permite el cumplimiento de políticas de conciliación de la vida personal y profesional.





Resumen

Exposición de la situación energética en Canarias y las estrategias para la contribución contra el Cambio Climático. Papel que desarrollará la implantación de Gas Natural en la reducción de GEI

Palabras clave

Gas natural, cambio climático.

El Gas Natural en Canarias ante el cambio climático

José Manuel Guirao Sánchez

Director Técnico. GASCAN.

Resumen del papel que el Gas Natural jugará en Canarias ante la lucha contra el Cambio Climático

La atmósfera terrestre está compuesta por una mezcla de gases entre los que se encuentran los que generan el "efecto invernadero", los llamados Gases de Efecto Invernadero (GEI): dióxido de carbono CO₂, metano CH₄, dióxido de nitrógeno, etc. El efecto invernadero es un fenómeno atmosférico natural que permite mantener la temperatura del planeta, al retener parte de la energía proveniente del Sol.

Sin embargo, el aumento de la concentración de dióxido de carbono (CO₂) y de Metano (CH₄) proveniente del uso de combustibles fósiles, ha provocado la intensificación del fenómeno y el consecuente aumento de la temperatura global. Actualmente, casi nadie se atreve a cuestionar que es la actividad humana la que ha añadido un exceso de "gases invernadero" a la atmósfera provocando lo que conocemos como el cambio climático.

Frenar el cambio climático significa dejar de acumular gases de efecto invernadero en la atmósfera y eso implica reducir las emisiones. La actuación humana es la responsable en un 90% de estos hechos, por tanto, se deben tomar medidas a nivel mundial dirigidas a reducir estas emisiones así como a una utilización más eficiente y sostenible de los recursos energéticos, diversificando las fuentes de energía y sobre todo incrementando la utilización de energías renovables.

En 1997 el gobierno español firmó, junto a otros 38 países industrializados, el Protocolo de Kyoto. El compromiso de los representantes de la Unión Europea consistió en reducir la emisión de seis de los gases de efecto invernadero en un 8% entre los años 2008-2012 con respecto a los niveles de 1990. Al Estado español se le permitió aumentar sus emisiones en un 15%. Este compromiso se ratificó en la Cumbre de la ONU sobre Cambio Climático recientemente celebrada en Bali a finales de 2007, donde se produjo una nueva Hoja de Ruta para las negociaciones que culminarán en la adopción de un nuevo acuerdo en 2009 que sustituya al actual, Kyoto, a partir de 2012.

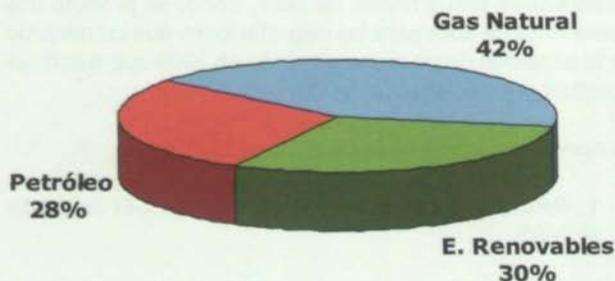
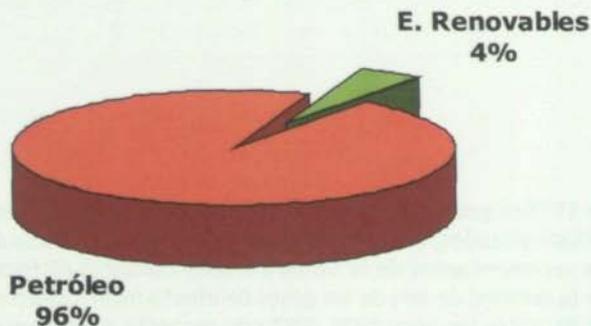
La nueva propuesta de la UE para el 2020 es:

1. Reducir el 20% las emisiones de los GEI respecto al 2005
2. Energías Renovables: el 20% del uso total de la energía
3. Mejorar la Eficiencia Energética

Canarias y el protocolo de Kyoto

Entre los años 1990 y 2000 la emisión de gases de efecto invernadero aumentó en Canarias en un 81,84% (más que en cualquier otra parte del Estado).





Junto con el Ahorro Energético, el principal reto de futuro señalado por el Plan Energético de Canarias (PECAN) son las Energías Renovables (entre cuyos objetivos está lograr que en 2015 el 30 % de la energía eléctrica proceda de fuentes renovables). Sin embargo, tales medidas no serán suficientes para cubrir todo el incremento de demanda de energía previsto para Canarias, por lo que el tercer reto del PECAN es la introducción del Gas Natural para la generación de energía eléctrica sustituyendo, en lo posible a los actuales derivados del petróleo:

fuel y gasoil. Con ello se alcanzará el doble objetivo de diversificar las fuentes de energía y conseguir las elevadas reducciones de emisiones pretendidas.

El Gas Natural. Su importancia en Canarias frente al Cambio Climático

El Gas Natural es un gas combustible que se obtiene del interior de la corteza terrestre y se encuentra mezclado, normalmente, con el petróleo o bien sólo en yacimientos separados. Tal como se extrae de los yacimientos, el gas natural es un producto incoloro, inodoro, no tóxico, no corrosivo y más ligero que el aire.

El Gas Natural es un combustible fósil catalogado como una de las fuentes de energía más limpia, segura, económica y eficiente. Como combustible industrial está llamado a aportar importantes logros en el crecimiento económico e industrial. Prueba de ello es el incremento experimentado por el consumo de Gas Natural en los últimos años en España (en el que el consumo de gas de ha duplicado entre los años 2000 y 2006) y en todo el mundo (con incrementos del 3% en los últimos años), y la continuidad de crecimiento esperada.

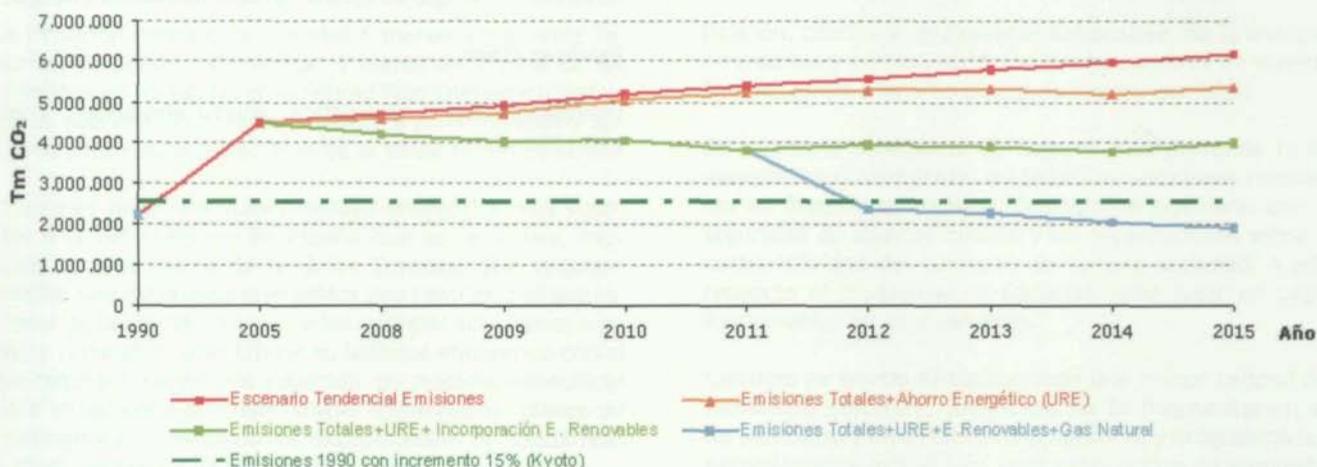
Las ventajas medioambientales, su alta eficiencia (ofrece considerables potenciales de ahorro de energía por su gran rendimiento de uso), su precio competitivo y sus grandes reservas mundiales, hacen de esta fuente de energía una forma idónea para satisfacer la futura demanda energética en un marco de un crecimiento sostenible. La sustitución de otros combustibles por el Gas Natural conduce a la mejora del medioambiente, especialmente en la reducción de gases invernadero y menor contaminación del aire que respiramos.

La mayor relación hidrógeno/carbono del gas natural en comparación con otros combustibles fósiles, origina que

su combustión produzca menos CO₂ por unidad de energía producida. Así, la combustión de gas natural produce como mínimo un 25-30 % de CO₂ menos que la del petróleo y al menos un 40-50% menos que la del carbón dependiendo del proceso que se utiliza y la calidad del combustible. Además, es un combustible que permite utilizar las tecnologías más eficientes, convirtiéndose en un combustible

No es una medida incompatible con el uso de Energías Renovables, de las que habrá de hacerse el mayor uso posible, pero que habrán de ser complementadas con el combustible más limpio y ecológico posible: El Gas Natural.

Los datos, para las emisiones conjuntas de Tenerife y Gran Canaria, extraídos del PECAN y que se muestran en la grá-



muy atractivo para la generación de electricidad con un alto rendimiento, lo que implica ahorro de energía y menor consumo, reducción de impacto ambiental y mejores costes.

Teniendo en cuenta las altas tasas de crecimiento del consumo en Canarias, a corto plazo, el Gas Natural representa la ÚNICA alternativa posible para sustituir el fuel en la generación de energía eléctrica y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en línea con los objetivos del Protocolo de Kyoto.

fica siguiente, concluyen claramente que sin Gas Natural, Canarias no podrá cumplir con los compromisos de Kyoto.

Bibliografía:

GOBIERNO DE CANARIAS: *PECAN. Plan Energético de Canarias*. Consejería de Empleo, Industria y Comercio.



Resumen

El abastecimiento energético, en una sociedad cada vez más dependiente de éste, es uno de los principales responsables de la emisión de gases de efecto invernadero. Trabajar para fomentar el uso eficiente de la energía, el ahorro energético y la implantación de sistemas basados en fuentes energéticas no contaminantes es el principal objetivo con el que se crea a Agencia Insular de Energía.

Palabras clave

Energía, eficiencia energética, ahorro energético, energías renovables.

Agencia Insular de Energía de Tenerife, contribuyendo al uso eficiente de la energía

Marta Hernández-Abad Alarcó,
Mónica Alonso López y Erica Pérez Guillén
Agencia Insular de Energía de Tenerife (AIET)

La situación energética que vive Canarias y por ende Tenerife, se puede caracterizar a través de alguna de las conclusiones recogidas en el último Plan Energético de Canarias sobre la situación energética a nivel mundial y nacional y los rasgos específicos de la situación en canarias.

"Canarias tiene una vulnerabilidad energética muy superior a la del conjunto de España que es, a su vez, muy superior a la media de la Unión Europea. Ello requiere diseñar una estrategia energética que favorezca el uso racional de la energía, potencie las energías autóctonas a un coste razonable, diversifique su balance energético con el gas natural y permita la adopción de medidas específicas para situaciones de crisis (stocks estratégicos, planes de contingencia y mecanismos excepcionales de solidaridad a nivel nacional y de la Unión Europea)

La conjunción del importante crecimiento del consumo de energía y asociado a él, de las emisiones de CO₂ -muy por encima de lo que España ha asumido dentro del compromiso de reparto de la UE en el marco del Protocolo de Kyoto-, van a exigir una política muy activa de uso racional de la energía, favoreciendo aquellas energías con baja o nula producción de CO₂ en la convicción de que todas las comunidades autónomas de España deberán ser solidarias en este esfuerzo.

La diversificación energética de Canarias y el esfuerzo de la reducción de emisiones de CO₂ pasa por la máxima uti-

lización, técnica y medioambiental posible, de las energías renovables y por introducción del gas natural en nuestra Región, en los menores plazos de tiempo posibles.

Es necesario incorporar de manera más profunda la dimensión medioambiental en todas las decisiones relevantes en materia energética, buscado un equilibrio con la seguridad de abastecimiento y las repercusiones sobre la competitividad del conjunto de nuestra sociedad. A este respecto el ciudadano de Canarias debe jugar un papel fundamental en este esfuerzo.

Canarias ha tenido históricamente una menor calidad del suministro eléctrico, justificada en la fragmentación de los mercados y otros factores geográficos y orográficos que paralelamente introducen unos extra costes de suministro al cliente final. Aunque es evidente que ha habido una mejora en los últimos años. Es necesario adoptar las medidas técnicas y económicas adecuadas para minimizar estos factores diferenciales negativos y especialmente garantiza que las tarifas en canarias sean iguales a las del resto del territorio español.

Las posibilidades teóricas de aumentar la competencia en los mercados





energéticos de canarias son mucho más limitadas que en el resto del territorio español, por lo que la liberalización del mercado eléctrico producida el 1 de enero de 2003 no ha aportado posibilidades reales de una reducción del precio para la inmensa mayoría de los consumidores de la Región.

La fiscalidad diferenciada para Canarias, amparada en una norma legal de más de 100 años de vigencia y aceptada por la Unión Europea, es un elemento central de la estrategia energética de nuestra región y es preciso salvaguardarla frente a un proceso de armonización comunitaria que va a suponer una elevación sustancial de la carga impositiva sobre la energía, que podría tener repercusiones muy graves para canarias. Sería posible buscar una estrategia de cooperación con otras regiones ultraperiféricas apoyándose en la posibilidad de ofrecer el actual Tratado de la Unión.

El último y más relevante elemento es como se ha comprobado en los últimos años, la insuficiencia para canarias de una planificación centralizada y excesivamente uniforme para el conjunto de España en los sectores de electricidad y gas natural, que no puede tomar en suficiente consideración las especiales características que, como se ha expuesto concurren en el caso de Canarias que requieren actuaciones específicas por parte de las instituciones autonómicas, gobierno y parlamento de Canarias.”

Con el fin de contribuir a mejorar esta situación, a través de, promover entre otras, acciones de ahorro y eficiencia energética en la isla de Tenerife, el Cabildo Insular, dentro del programa “Intelligent Energy - Europe 2003-2006” del VI Programa Marco de la Comisión Europea, impulsa la creación de la Agencia Insular de Energía de Tenerife. La propuesta fue presentada conjuntamente por Tenerife, la isla de Samsø (Dinamarca) e Islandia, con el fin de colaborar estrechamente en la consecución de sus respectivos fines fundacionales.

La Agencia Insular de Energía de Tenerife fue constituida bajo la forma de Fundación el 26 de Julio de 2005, participando el Cabildo Insular de Tenerife como socio fundador. Su patronato esta formado por representantes de varios de los sectores implicados en materia energética en la isla, siendo éstos el propio Cabildo Insular, el Instituto Tecnológico y de Energías Renovables, UNELCO, GASCAN, Fundación Modesto Campos, ASHOTEL y Fundación Loro Parque.

El poder ejecutivo de la Agencia recae en su Patronato, el cual formula las iniciativas a ser seguidas por la Agencia, adopta las estrategias y propone los instrumentos para su implementación.

El Programa de actuación previsto para los tres primeros años de funcionamiento de la Agencia Insular de Energía de Tenerife, cubre los sectores de: Energías Renovables, Formación, Difusión y Promoción y Participación en Programas Europeos.

Los principales objetivos de la Agencia son:

- Desarrollar, en colaboración con entidades locales, la aplicación de programas de divulgación, promoción y puesta en práctica de acciones relacionadas con las energías renovables y el ahorro y la eficiencia energética, sirviendo de guía a los usuarios para la modificación de los hábitos de consumo energético.
- Elaborar publicaciones relacionadas con los diferentes aspectos de los subsectores energéticos, especialmente sobre ahorro y eficiencia energética, así como el aprovechamiento de las energías renovables.
- Promover la investigación, desarrollo y demostración de nuevas tecnologías energéticas.

- Establecer planes de formación en materia energética dirigidos a diferentes sectores y niveles.
- Asistir a las corporaciones locales en la elaboración de planes energéticos.
- Proporcionar asesoramiento a pequeñas y medianas empresas con el fin de mejorar la eficiencia energética en sus procesos e instalaciones.
- Promover y apoyar la participación de compañías e Instituciones locales en programas energéticos nacionales e internacionales.
- Establecer sistemas de transferencia de experiencias mediante la cooperación con otras Agencias de Energía, a escala nacional e internacional.

Para cumplir con estos objetivos y el programa de actuación la Agencia Insular de Energía de Tenerife dirige sus actuaciones principalmente a Ayuntamientos, Centros de Enseñanza y diversos organismo públicos y privados que deseen mejorar en la gestión de la energía, campañas de sensibilización, actividades formativas y demás. Ofreciendo una serie de servicios como:

- Información sobre ayudas y subvenciones

- Asesoramiento on-line y presencial.
- Organización de acciones formativas en energías renovables e instalación de equipos, auditorías energéticas y eficientes, bioclimatismo, etc.
- Elaboración de publicaciones relacionadas con el uso racional, el ahorro y la eficiencia energética.
- Realización de estudios energéticos.
- Redacción de proyectos.
- Campañas de sensibilización a distintos niveles.
- Promoción y divulgación en materia energética.
- Organización de eventos en materia energética: exposiciones, stands informativos, jornadas, charlas, conferencias, etc.
- Y todas aquellas actividades relacionadas con los fines fundacionales de la Agencia

Puede obtener mayor información sobre AIET en la Web www.agenergia.org.



Resumen

El desarrollo de ciudades sostenibles requiere una buena gestión y tratamiento de las aguas residuales y emisiones gaseosas tóxicas. El tratamiento de estos residuos debe ser lo más económico y eficiente posible. Las técnicas fotocatalíticas se muestran como una alternativa real para llevar cabo la eliminación de estos contaminantes. Su sencilla aplicación, su bajo costo económico y su alta eficiencia hacen de esta técnica una importante herramienta para el desarrollo industrial y urbano de una forma sostenible.

Palabras clave

Contaminación, aguas residuales, emisiones gaseosas y fotocatalisis

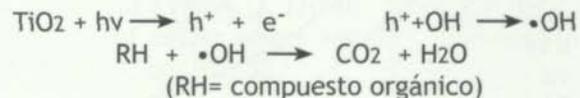
Aplicación de las Técnicas Fotocatalíticas para el tratamiento "in situ" de contaminantes presentes en emisiones acuosas o gaseosas

J. Araña, A. Peña Alonso, J.M. Doña Rodríguez, J.A. Herrera Melián y J. Pérez Peña
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. CIDIA.
Edificio Central del Parque Tecnológico

El crecimiento de las ciudades de hoy en día ha llevado consigo también el desarrollo de entornos industriales cercanos al núcleo urbano. La mayoría de estos centros industriales generan aguas residuales o emisiones gaseosas que progresivamente van contaminando no sólo el medio ambiente en general sino, sobre todo, los entornos más cercanos. Por ello es prioritario, para contribuir al desarrollo sostenible de estos entornos urbanos, la aplicación de técnicas económicas y eficientes para el tratamiento de estos residuos. De hecho, en las últimas décadas se ha desarrollado una preocupación creciente en los distintos organismos internacionales por controlar y tratar las emisiones gaseosas y acuosas producidas por el hombre. Entre estas emisiones se encuentran los compuestos orgánicos volátiles (COV) que son liberados a la atmósfera, principalmente en procesos industriales, debido a la combustión de gasolina, madera, carbón o gas natural.

Una de las técnicas que en los últimos años ha mostrado un mayor desarrollo e interés por su amplia aplicación al tratamiento de contaminantes es la fotocatalisis. Esta técnica se basa en la iluminación de un semiconductor (generalmente se usa el TiO₂) que actúa como catalizador y que en presencia de pequeñas cantidades de radiación ultravioleta genera radicales altamente oxidantes capaces de degradar la materia orgánica. Las reacciones que tie-

nen lugar en este proceso se pueden resumir en:



Así el TiO₂ en presencia de radiación ultravioleta con suficiente energía es capaz de excitar un electrón a niveles más altos de energía (e⁻) generando a su vez un hueco (h⁺). Los grupos hidroxilos (OH⁻) presentes en la superficie del catalizador pueden reaccionar con los huecos generando radicales •OH. La alta capacidad oxidativa de estos procesos, como se ha indicado anteriormente, ha sido estudiada y aplicada con éxito para el tratamiento de compuestos tóxicos presentes en las aguas residuales o emisiones gaseosas.

Entre los muchos y variados contaminantes que afectan a los núcleos urbanos y que ponen en peligro la sostenibilidad de los mismos se encuentran los pesticidas. En este sentido, la comunidad canaria es una de las más afecta-



das por cáncer de mama lo cual ha sido atribuido al uso excesivo de estas sustancias. Nuestro grupo ha estudiado el tratamiento de aguas contaminadas con pesticidas utilizados en los procesos agrícolas canarios mediante procesos fotocatalíticos. Los resultados obtenidos (Figura 1) muestran que esta técnica es muy eficaz para la eliminación y detoxificación de aguas contaminadas con estos compuestos [1].

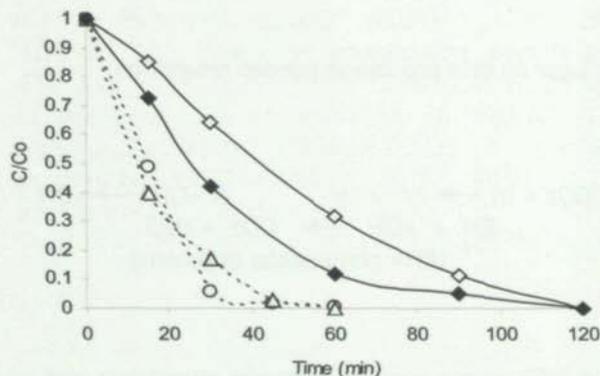


Figura 1. Evolución de la concentración de pirimetanil (●), triadimenol (Δ), dicofol (◇) y tetradifon (◆) durante el tratamiento fotocatalítico.

TiO₂ (1g/l), pH=5, [C]= concentración inicial (30 mg/l), [C0]= concentración a los diferentes tiempos de reacción.

Nuestro grupo también ha estudiado la aplicación de las técnicas fotocatalíticas para la descontaminación de aguas residuales. Los resultados obtenidos han mostrado (Figura 2) que esta técnica es también muy eficiente para la eliminación de coliformes totales presentes en estas aguas [2].

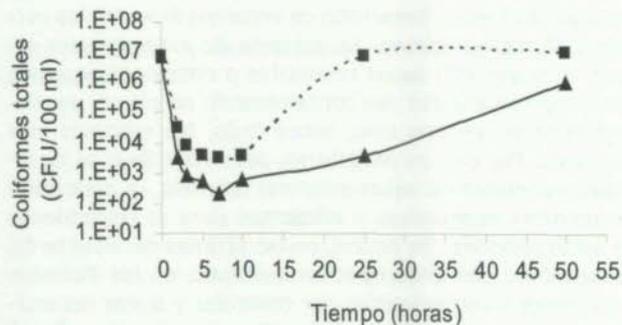
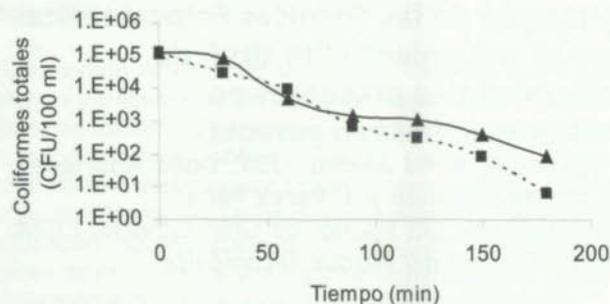


Figura 2. a) Eliminación de coliformes totales con ▲ y sin TiO₂ ■. b) Inactivación y reactivación de los coliformes después del tratamiento.

Por último, otra de las aplicaciones fotocatalíticas que hemos estudiado es el tratamiento de emisiones gaseosas cuyo efecto perjudicial en la salud se ha indicado anteriormente. Uno de los estudios que hemos realizado es el tratamiento de un componente habitual en las gasolinas, el metil terbutil eter (MTBE), muy volátil y tóxico. Para el tratamiento fotocatalítico en fase gaseosa hemos diseña-

do reactores apropiados en los que se ha conseguido una eliminación prácticamente total del contaminante gaseoso (Figura 3) [3].

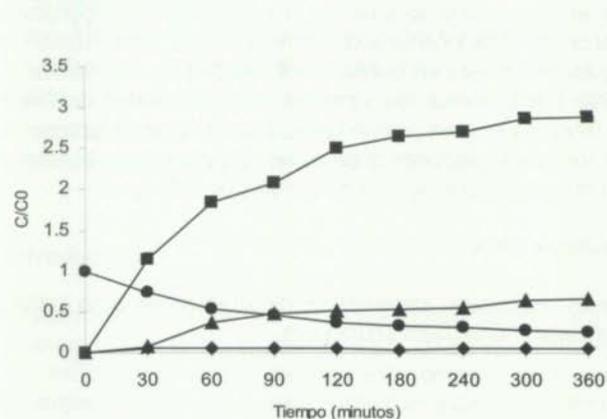


Figura 3. Evolución de la concentración de MTBE (●), e intermedios de reacción (ácido fórmico (▲), acetaldehído (◆) y CO2 (■) durante la degradación fotocatalítica en fase gaseosa del MTBE. [C] = concentración de cada compuestos a los diferentes tiempos de reacción, [C0]= concentración inicial del MTBE.

Bibliografía

ARAÑA, J.; GARRIGA I CABO, C.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C.; HERRERA MELIÁN, J.A.; DOÑA RODRÍGUEZ J. M. y PÉREZ PEÑA, J. (2007): "Combinación de procesos fotocatalíticos y biológicos para el tratamiento de pesticidas", *Chemosphere*. En prensa

ARAÑA, J.; PEÑA ALONSO, A.; DOÑA RODRÍGUEZ, J. M.; HERRERA MELIÁN, J.A.; GONZÁLEZ DÍAZ Ç, O. y PÉREZ PEÑA, J. (2008): "Comparative study of mtbe photocatalytic degradation with TiO2 AND Cu-TiO2" *Applied Catalysis B: Environmental*, N° 78, pág. 355.

HERRERA MELIÁN, J.; VIERA SUÁREZ, A.; DOÑA RODRÍGUEZ, J.; TELLO RENDÓN, E.; VALDÉS, C.; ARAÑA, J. y PÉREZ PEÑA, J. (2000): "Photocatalytic disinfection of urban waste waters", *Chemosphere*, Vol. 41, n° 3, pp. 323-327.





Resumen

En esta ponencia se analizan los sistemas de depuración naturales (SDN) como alternativa para el tratamiento de aguas residuales en poblaciones pequeñas y medianas (< 2000 h.e.), donde los sistemas convencionales de lodos activados resultan prohibitivos. Para ilustrar el potencial de los SDN se exponen algunos de los resultados obtenidos en el sistema ubicado en el Campus de Tafira.

Palabras clave

Aguas residuales, sistemas de depuración de bajo coste, lagunaje, humedales artificiales.

Sistemas de depuración natural y sostenibilidad

José Alberto Herrera Melián, José Alejandro Ortega Méndez, Javier Araña y Oscar González Díaz
CIDIA. Edificio Central del Parque Científico-Tecnológico del Campus de Tafira.
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Introducción

Actualmente, uno de los retos más importantes para la Humanidad es la obtención de agua de calidad suficiente, así como el tratamiento de ésta después de su uso. El impacto sanitario y ambiental que supone el vertido de aguas residuales sin tratar junto con la posibilidad de reutilizar el agua depurada, constituyen argumentos definitivos para considerar el tratamiento de aguas residuales como una pieza clave de la gestión de este recurso básico. Sin embargo, actualmente, la gestión y tratamiento de aguas residuales urbanas se basa en un modelo centralizado, en el que los generadores del agua residual (población), el lugar de tratamiento (EDAR) y los receptores de las aguas tratadas (explotaciones agrarias, parques y jardines, campos de golf, etc.) están muy distantes, por lo cual demanda una gran inversión en infraestructura (canalizaciones, bombas, etc.), mantenimiento y energía. Además, un modelo de gestión del agua centralizado suele emplear EDARs en las que el sistema de depuración estándar es el de lodos activados, que si bien es una opción adecuada para grandes aglomeraciones, para comunidades medianas y pequeñas (< 2000 h.e.) su mantenimiento resulta demasiado costoso. De hecho, muchas estaciones depuradoras de aguas residuales diseñadas y construidas para pequeñas comunidades con los mismos criterios que para grandes poblaciones, fueron cerradas pocos meses después de su inauguración debido a los altos costes de

explotación y mantenimiento, que estos pequeños municipios no podían soportar (Díaz Lázaro-Carrasco, 1988).

Sistemas de depuración natural

En Canarias, más del 80 % de los municipios existentes cuenta con menos de 2.000 habitantes. En otros lugares, tales como Andalucía (> 80 %), Francia (> 87 %) o el norte de Portugal, con el 75 % de los municipios con menos de 500 habitantes, se dan situaciones parecidas (Salas et al., 2006).

Es en este marco en el que los sistemas de depuración natural (SDN) pueden jugar un importante papel, ya que presentan unas características que los hacen muy competitivos frente a los sistemas convencionales, entre los que cabe mencionar su bajo coste económico, mantenimiento y explotación sencillos y baratos, su alta capacidad de eliminación de contaminantes, particularmente en forma de materia orgánica, sólidos en suspensión y microorganismos, la posibilidad de obtener otros subproductos tales como planta forrajera y ornamental, su gran capacidad de integración estética y ecológica en el medio y la capacidad de aceptar oscilaciones de caudal y composición. Por el contrario, la principal desventaja de estos sistemas es la mayor necesidad de superficie en comparación con los sistemas convencionales. Dentro de los SDN encontramos distintas tecnologías que incluyen sistemas de pretrata-



miento y tratamiento primario, tales como fosas sépticas y tanques Imhoff, sistemas que emplean el suelo como medio depurador (filtros verdes, zanjas filtrantes), humedales (de flujo libre, subsuperficial, horizontal o vertical), lagunas, lechos bacterianos, biodiscos o biocilindros, etc.

Estos sistemas pueden obtener altos rendimientos en la eliminación de materia orgánica (DBO5, DQO y TOC), nutrientes, sólidos en suspensión, turbidez y microorganismos, con tiempos de retención hidráulica que oscilan entre 3-6 días para los humedales y lagunas anaerobias, y varias semanas para las lagunas facultativas y de maduración.

El SDN del Campus de Tafira

En Septiembre del año 2000, el Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) financió la construcción de un SDN constituido por una laguna facultativa seguida de un humedal de flujo horizontal superficial y subsuperficial, en el Campus de Tafira de la ULPGC. Este sistema, con una superficie de 300 m² y un volumen de 320 m³, aproximadamente, trata agua residual (unos 7.5 m³/d según el proyecto) sin pretratar generada en el mismo Campus. Desde entonces, tanto por parte del Grupo de Fotocatálisis del Dpto. de Química de la ULPGC como por el ITC, se han realizado análisis de la eficiencia del SDN. Los resultados (Tabla 1)

Tabla 1. Parámetros de calidad del influente, efluente y eficiencia de eliminación.

Parámetro,	Influente media ± desv. std. (número de datos)	Efluente media ± desv. std. (número de datos)	Eficiencia, 100 x (infl.-efl.) / infl., %
DBO5	328 ± 88 (33)	15.6 ± 9 (33)	95
DQO	347 ± 149 (23)	72 ± 35 (23)	79
TOC	116 ± 100 (30)	34 ± 13 (30)	71
T	20.5 ± 1.9 (81)	17.8 ± 2.1 (81)	13
pH	7.7 ± 0.6 (77)	7.9 ± 0.5 (79)	- 2.6
Conductividad eléctrica	2.39 ± 0.76 (101)	2.68 ± 0.65 (105)	- 12
NH3+NH4+	178.8 ± 68 (30)	82 ± 58 (30)	54
Fosfatos	24.5 ± 11 (62)	25.7 ± 9.6 (23)	- 5
SS, mg/L	383 ± 610 (23)	6.6 ± 6 (23)	98
Colis Totales	7 x 10 ⁷ (6)	4x10 ⁵ (6)	99.4
Estreptococos fecales	3.7 x 10 ⁵ (1)	2.8x10 ³ (1)	99.2
Colis fecales	5.5 x 10 ⁶ (3)	3.6x10 ³ (3)	99.9
Sulfatos	94.5 ± 37 (14)	61.7 ± 23 (13)	35

Todas las unidades en mg/L, excepto pH, temperatura (°C), conductividad (en mS/cm) y bacterias (UFC/100 mL).

indican que la eficiencia de eliminación media de materia orgánica (medida como DBO5, DQO y TOC) y sólidos en suspensión es bastante alta, oscilando entre el 71 % del TOC y el 95 % de la DBO5 (Herrera Melián y col, 2008). La reducción de microorganismos también es bastante importante, oscilando entre 99.2 y el 99.9 %.

Desde el punto de vista de la reutilización del agua producto para riego se puede indicar que los aspectos más negativos son los altos valores de conductividad eléctrica y de la Razón de Absorción de Sodio (RAS, valores no mostrados). Sin embargo, estos altos valores no se deben al SDN, ya que la conductividad eléctrica aumenta en torno al 12 % por evapotranspiración, sino a la adición de sales, sobre todo sodio y cloruros al ser empleada en las instalaciones del Campus (laboratorios, residencias, cafeterías...).

SDN y sostenibilidad

La contribución de los SDN a la sostenibilidad del tratamiento de las aguas residuales de pequeñas comunidades es evidente si se tiene en cuenta su menor coste, así como bajos o nulos requerimientos de energía. La posibilidad de obtener otros beneficios tales como planta forrajera y ornamental, cultivos acuícolas o el impacto ambiental y

estético positivo, hace que estos sistemas, si están bien diseñados, construidos y mantenidos, sean mucho más sostenibles que los convencionales.

Sin embargo, la mayor necesidad de superficie puede limitar su implantación en lugares donde el suelo escasee o sea demasiado caro. En estos casos se puede optar por soluciones intermedias, en las que los SDN forman parte de una EDAR convencional y son empleados como sistema de afino, o bien son incluidos en jardines y campos de golf, de forma que se empleen sistema de flujo subsuperficial y el público no tenga contacto directo con el agua residual en tratamiento.

Bibliografía

- DÍAZ LÁZARO-CARRASCO, J. A. (1988). "Depuración de aguas residuales". MOPU, Madrid.
- HERRERA MELIÁN, J. A., ARAÑA, J., GONZÁLEZ DÍAZ, O., AGUIAR BUJALANCE, M. E. y D J.M. DOÑA RODRÍGUEZ, J.M. (2008): "The effect of stone filters in a pond-wetland system treating raw wastewater from a university campus". *Aceptado en Desalination*.
- SALAS, J.J., SARDÓN, N., MARTEL, G. y VERA, L. (2006): "Gestión sostenible del agua residual en entornos rurales". Proyecto Depuranat, Interreg III-B, pág. 28.





Resumen

La presión a la que se están siendo sometidos los sistemas convencionales de obtención de agua está obligando a recurrir a nuevas alternativas industriales: la desalación y la reutilización. Con este trabajo pretendemos analizar de forma objetiva estas dos opciones con el fin de poder disponer de información relevante a la hora de tomar decisiones dentro de cualquier proceso de planificación hidrológica.

Palabras clave

Agua, reutilización, desalación, planificación hidrológica

Nuevas alternativas industriales de obtención de agua en canarias: desalación versus utilización

Carmen Inés Ruiz de la Rosa

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad. Universidad de La Laguna

Introducción

A medida que las exigencias hídricas han ido aumentando la noción de lo que se entiende por recurso también se ha visto modificada (Aguilera, 1995). De esta forma el constante crecimiento de la población, con el consiguiente incremento de los requerimientos hidrológicos, ha provocado la búsqueda de fuentes alternativas de producción de agua.

Entre estos procesos hay que mencionar, por un lado las técnicas de desalación de agua de mar, y por otro las que permiten reutilizar el agua residual, sobre todo para el riego agrícola, una vez depurada.

Nos encontramos, de esta forma, con dos alternativas industriales de producción de agua a las que se van dedicando, poco a poco, mayores esfuerzos, tanto económicos como humanos, y sobre las que se han depositado grandes expectativas de cara al futuro: la desalación de agua del mar y la reutilización de aguas residuales.

En este trabajo trataremos de sopesar las ventajas e inconvenientes asociados a estos dos sistemas no convencionales de producción de agua, con el fin de seleccionar una alternativa coherente con el modelo de gestión que defiende la nueva cultura del agua, teniendo en cuenta la condición de islas del espacio que analizamos.

Metodología

Somos conscientes de lo fundamental que resulta, a la hora de analizar cualquier problema de planificación hidrológica, tener en cuenta las particularidades del área objeto de estudio que reconocemos requieren una atención individualizada.

Por lo tanto, y con el fin de desarrollar el cálculo de los costes de las dos alternativas de producción industrial que ponemos sobre la mesa, nos hemos tenido que centrar, fundamentalmente por su cercanía física, en un espacio muy concreto: la isla de Tenerife (Delgado, 2003).

Son pocos los trabajos que incluyan un coste económico para estos dos procesos no convencionales de producción de agua desde el punto de vista de la Contabilidad Analítica, analizando la estructura y la composición de cada una de las partidas que intervienen en la formación del coste y organizándolas de acuerdo con un modelo de costes diseñado exclusivamente para unos objetivos informativos específicos.

A pesar de estas limitaciones hemos podido disponer de costes ya calculados para el caso de la desalación de agua del mar, sin embargo para poder obtener el coste de regenerar un metro cúbico de agua residual hemos tenido que fabricar nuestro propio modelo y aplicarlo utilizando los datos facilitados por la Estación Depuradora de Aguas Re-



siduales de Santa Cruz de Tenerife por ser la planta de más experiencia en la zona y, además, porque contempla en aproximadamente 80 kilómetros todo el ciclo hidrológico.

Aunque no es el objetivo de este trabajo exponer la metodología de cálculo hemos incluido un breve resumen del modelo diseñado para el cálculo del coste del agua regenerada.

ción que existe de depurar las aguas residuales urbanas, entendemos que es un importe que se debe soportar sea cual sea la alternativa seleccionada.

Por lo tanto, a nivel comparativo el coste de regenerar agua residual resulta inferior al de cualquier otro sistema de aprovechamiento. De todas maneras hay que depurar, por lo que saldría más barato regenerar un metro cúbico

Costes medio estimados por sistemas de obtención de agua

	Superficial ²	Subterráneo ³	Desalación ⁴	Regeneración ⁵
Producción	0,42 €/m3	0,48 €/m3	0,56 €/m3	-
Depuración	0,17 €/m3	0,17 €/m3	0,17 €/m3	-
Regeneración	-	-	-	0,18 €/m3

FUENTE: Elaboración Propia

Principales conclusiones

En definitiva y, en base a los datos recopilados y calculados, y teniendo en cuenta que el uso mayoritario del agua regenerada en la zona objeto de estudio es el riego agrícola, hemos hecho un análisis comparativo, a nivel de costes¹ entre las diferentes opciones de producción de agua, incluyendo también los sistemas convencionales.

El coste de la depuración sería un coste irrelevante para la toma de decisiones puesto que, considerando la obliga-

de agua que producirlo ya sea a través de métodos convencionales como no convencionales.

Por supuesto esto no significa que se deba prescindir de estas tres fuentes de obtención de agua, pero si que se deben dedicar mayores esfuerzos, tanto económicos como humanos, a culminar un proceso que de todas maneras hay que llevar a cabo, con el fin de ir mejorando, poco a poco, la calidad del agua regenerada de forma que se vayan ampliando las alternativas de uso.

1 En estos valores no se incluyen los costes de transporte debido, fundamentalmente, a que las singularidades orográficas de cada espacio obligarían a focalizar excesivamente el estudio.

2 Coste medio estimado de captación a través de Balsas en la zona norte de la isla, según información facilitada por BALTEN, siendo el coste medio en la zona sur de hasta 0,62 €/m3. Hay que tener en cuenta, además, que la gran parte del agua embalsada en Tenerife procede de galerías.

3 Precio medio de compra a proveedores de agua obtenida a través de galerías y pozos según el informe presentado por EMMASA en sus Cuentas Anuales del ejercicio 2004.

4 Datos calculados para una planta moderna de más de 20.000 m3/día, asumiendo un precio de la energía de 0,075 €/kWh (El Manantial, 2004, en <http://fcc.a.es>).

5 Ver Anexo 1 de este trabajo.

ANEXO 1

Como resultado del análisis del proceso de depuración y reutilización de aguas residuales que se lleva a cabo en la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Santa Cruz de Tenerife hemos conseguido identificar un serie de actividades, de las cuales ocho son auxiliares y cinco principales.

El modelo de costes planteado nos ha permitido agrupar todos los costes soportados por la planta depuradora, para un período concreto y un caudal medio diario de 40.000 m³, en las cinco actividades principales según el siguiente cuadro:

Coste de las actividades principales

	COSTE TOTAL
ACTIVIDADES PRINCIPALES	
Pretratamiento	497.711,68
Tratamiento Primario	701.565,85
Tratamiento Secundario	1.256.286,57
Tratamiento Terciario	290.766,93
Gestión Administrativa	70.110,04
TOTAL	2.816.441,07

FUENTE: Elaboración propia

Para calcular el coste de los dos productos identificados en el proceso de depuración y reutilización de aguas residuales objeto de estudio (agua depurada y agua regenerada) bastará con sumar el importe correspondiente de las actividades absorbidas por cada uno de ellos.

Por lo tanto, tendremos que:

Siendo, $AD = Ar + Tpr + Tp + Ts$

AD = Coste total del agua depurada

Ar = Agua residual

Tpr = Coste de la Actividad Pretratamiento

Tp = Coste de la Actividad Tratamiento Primario

Ts = Coste de la Actividad Tratamiento Secundario

Con el fin de facilitar los cálculos, partimos del supuesto de que el agua residual que entra en el proceso (Ar) tiene coste cero.

	Tpr	Tp	Ts	Total Anual ⁶
Agua depurada (AD)	497.711,68	701.565,85	1.256.286,57	2.455.564,1

El Coste unitario de un m³ de agua vertida al medio (Cud) será;

$$Cud = AD / \text{m}^3 \text{ depurados}$$

	Obtención de agua depurada
Agua Depurada (AD)	2.455.564,1
Metros cúbicos depurados al año	14.600.000
Coste unitario (Cud)	0,17 €/m ³

Por otro lado el coste del agua regenerada (AR) se obtendrá de la siguiente forma:

Siendo, $AR = ADr + Tt$

AR = Coste total del agua regenerada.

ADr = Coste total del agua depurada que continúa en el proceso.

Tt = Coste de la Actividad Tratamiento Terciario



La materia prima de esta segunda operación de producción será el agua depurada que continúa en el proceso y su coste se calculará según la expresión siguiente:

$$\text{ADr} = \text{Cud} * \text{m3 de agua que continúan en el proceso}$$

	Agua depurada que continúa en el proceso
Coste unitario (Cud)	0,17 €/m3
Metros cúbicos que continúan en el proceso	1.600.000
Adr	272.000

Teniendo en cuenta esto el coste del agua regenerada será:

	Adr	T. Terciario	TOTAL ANUAL
Agua regenerada	272.000	290.766,93	562.766,93

El Coste unitario de un m3 de agua regenerada (Cur) será;

$$\text{Cur} = \text{AR} / \text{m3 regenerados}$$

	Obtención de agua regenerada
Agua Regenerada (AR)	562.766,93
Metros cúbicos depurados al año	1.600.000
Coste unitario (Cur)	0,35 €/m3

Para obtener el valor añadido que aporta la reutilización (VAR) en el caso objeto de estudio procederemos de la siguiente forma:

6 En esta relación no se incluye la actividad Gestión Administrativa porque entendemos que se trata de una actividad no operativa y, por lo tanto, su coste lo soportará el periodo.

$$\text{VAR} = \text{AR} - \text{ADr}$$

	AR	ADr	VAR
Coste unitario	0,35 €/m3	0,17 €/m3	0,18 €/m3
Metros cúbicos	1.600.000	1.600.000	1.600.000
Coste Total	560.000 €	272.000 €	288.000 €

Desde otro punto de vista,

	Obtención de agua depurada	Obtención de agua regenerada
TOTAL ANUAL	2.455.564,1	290.766,93
Metros cúbicos tratados al año	14.600.000	1.600.000
Coste unitario	0,17 €/m3	0,18 €/m3

Esto significa que depurar un metro cúbico de agua residual cuesta 0,17 € mientras que el coste de someterla a un proceso de regeneración, con el fin de volver a darle uso, supone 0,18 € más.

Referencias bibliográficas

- AGUILERA KLINK, F. (1995): "El agua como activo ecosocial", en GONZÁLEZ ALCANTUD, J.A. y MALPICA CUELLO, A. (coord.): *El Agua. Mitos, ritos y realidades*. Editorial El Hombre. Barcelona, pp. 359-375.
- DELGADO DÍAZ, S. (2003): "Tendencias en la Reutilización de Aguas. El caso de Tenerife", en *Tecnología del Agua*, nº 236, pp. 30-42.

Compromiso de Aalborg 4

Consumo y formas de vida responsables
Nos hemos comprometido firmemente a adoptar y facilitar
un uso prudente y eficiente de los recursos y
a fomentar el consumo y la producción sostenibles

CAPITULO 7

VIDA RESPONSABLE Y CONSUMO RESPONSABLE

José Ángel Rodríguez Martín
*Catedrático de Economía Aplicada.
Universidad de La Laguna*



Resumen

Se exponen una serie de reflexiones acerca de la necesidad de adoptar y facilita un uso prudente y eficiente de los recursos y a fomentar el consumo y las formas de vida responsables.

Palabras clave

Vida responsable, consumo responsable, desarrollo sostenible, recursos.



VIDA RESPONSABLE Y CONSUMO RESPONSABLE¹

Las mayores injusticias emanan de quienes persiguen el exceso, y no de quienes son apremiados por la necesidad
Aristóteles

Introducción: pista de aterrizaje

-Preguntas matriz: ¿Se pueden tener pueblos y ciudades responsables sin ciudadanos que no sean responsables y consumidores despilfarradores?

¿Los pueblos y ciudades responsables, si no favorecen promover vidas y consumos responsables, podrán sostenerse o están condenados a ser parques temáticos o rarezas museísticas?

- Pensar para actuar: Abrirle a la corriente dominante del modelo una alternativa que no cumplimente su lógica, es terriblemente difícil. Tiene a favor encontrar un método heterodoxo de estilo de vida, frenar las desexternalidades y riesgos de estrangulamiento que afloran en el sistema.

- Acerca del contexto de globalización:

- La dinámica dominante del sistema condiciona las alternativas ajenas a reproducir su formato. Sin embargo, en la dialéctica global-local, debe ponderarse que la gente vive, trabaja, se relaciona y proyecta sus modos de ciudadanía en esos lugares concretos.
- El mundo local acusa la presencia de lo global debido a la transformación que registra el sistema en sus pilares determinantes y en los grandes vectores operativos. En la sustancia de su factor material,

¹ El término de *Consumo Responsable* se define "como el uso de servicios y productos que responden a las necesidades básicas y ofrecen una mejor calidad de vida, al tiempo que minimizan el uso de recursos naturales y tóxicos; así como la emisión de desechos y contaminantes durante el ciclo de vida del servicio o producto, sin poner en peligro las necesidades de futuras generaciones (Programa Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 1995). Incorpora tres conceptos: consumo ético (relativo a la austeridad a la hora de consumir o minimizar el consumo de lo necesario); consumo ecológico (que defiende aplicar los conceptos de reducir, reutilizar y recicla, comúnmente conocida como regla de las 3R); y consumo social o solidario, donde queda incluida la adquisición de productos procedentes del comercio justo.

Un movimiento de intercambio social y comercial que posibilita el acceso de las productoras más desfavorecidas al mercado y promoviendo el desarrollo sostenible (Cumbre de Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, 2002).



se pasa progresivamente del átomo al bit de la información (desmaterialización). En el tiempo, la velocidad y la sincronicidad hacen mucho más accesible el mundo con las tecnologías de la información y las revoluciones técnicas del transporte (la caída de la distancia). Finalmente, *el espacio* ha cambiado los postulados de localización y atraktividad, pero además las fronteras se hacen cada vez más permeables (otra geografía).

- Los intereses dominantes del sistema han proyectado enormes motores impulsores sobre esos pilares: las grandes empresas transnacionales; las desregulaciones financieras y comercial; la construcción de un *consumidor global* que tiene gustos y preferencias relativamente similares en todas partes del mundo.
- Esa globalización sacude los cimientos de cualquiera de los territorios existentes, afectando: a lo que quiere la gente; lo que pueden hacer los territorios; las estrategias de los agentes; los usos y valoraciones de los recursos; las mentalidades; las tipologías de las tensiones y conflictos.

- *Urge afrontar las consecuencias de la dialéctica global-local y dominar los márgenes de maniobra*

- Desde la perspectiva de sostenibilidad, el modelo imperante segrega fallos crecientes (desexternalidades) y agota recursos de modo compulsivo. Es incapaz de cerrar las brechas de la desigualdad en el planeta, e incluso de reducir disparidades en el interior de buen número de países. La pobreza y la extensión de la exclusión social son sus dos fracasos contundentes².

- En nuestro ahora y aquí, lo que principalmente ocupa mi atención es señalar los puntos determinantes del estado de la cuestión en la sostenibilidad, a fin de diagnosticar mejor el papel de la vida y consumo responsable.

- Una curiosidad inicial, apuntada por T. Jameson, "resulta más fácil imaginar el total deterioro de la Tierra de y la naturaleza que el derrumbe del capitalismo". Irónicamente lo remata con un "puede que esto se deba a alguna debilidad de esa imaginación".
- El modelo acumula a ritmo veloz una gran saturación. Una materialidad compuesta en parte de residuos y desechos, producto de una ingente densificación de cosas, personas e indiferencias frente a lo que pasa

² Como muestra de la situación mundial, veamos algunos datos expresivos. Las 50 empresas transnacionales más grandes del mundo, tienen cifras de ventas mayores que el PIB de los 150 países más pobres del planeta. Las 112 personas más ricas acumulan más dinero que el 50% de la población más pobre. De los 400 billones de dólares que se mueven anualmente en el mundo, únicamente 10 billones se corresponden con pago real de mercancías.



- Nuestra época se caracteriza, sostiene U. Beck, frente a todas las anteriores, por el hecho de haber sustituido el *principio de duración por el del cambio*. Por eso nosotros, continúa el sociólogo alemán, somos la era de las minúsculas causas y la mayor destructividad. El poder humano sobre la naturaleza, según sostiene C. S. Lewis, del Instituto Wuppertal, resulta que es el poder ejercido de unas personas sobre otras, usando la naturaleza como mero instrumento de pretexto.

- Los márgenes de maniobra que en el modelo imperante podría disponer lo responsable, han de fraguarse en el plano macro o social, y en la esfera de lo subjetivo. Como en casi todo, una y otra plataforma precisan retroalimentarse. En el *plano macro o social*, y debido a que se quieren protagonistas con personalidades no egoístas o sin individualismo acentuado, lo más acreditado en la actualidad son las políticas del empoderamiento social, basadas en fomentar el capital social. De acuerdo con Putnan (1994), las acciones estarían centradas en cuatro dimensiones: los valores éticos, la capacidad asociativa, el grado de confianza entre sus miembros y los actos de consciencia cívica. En cuanto a la subjetividad, la aspiración es que ese clima social no haga excepcionales a los sujetos que dotados de mentalidad crítica, sean reacios a conformarse con vidas mediatizadas y alienantes. Lo bueno no sería que quieran tener éxito en la vida, sino que hagan de su vida algo exitoso. Es muy significativo que un autor tan respetado como A. Sen, le conceda un peso sobresaliente entre las condiciones para el desarrollo, además de los recursos de inversión, tecnología y finanzas, a valores como el de la honestidad, la confianza y la inclusión social.

Conviene valorar los considerandos estratégicos en la vida y el consumo responsable

- El exceso de consumo es el consumismo. Pero el consumismo es algo más que la cultura de acumular artefactos, independientemente de cual sea el uso, los aprovechamientos y las satisfacciones que procuran sus tenencias. Algunos autores, quizás exageradamente, lo equiparan a una "falsa ideología", argumentando que esa relación con los bienes que tienen los sujetos puede llegar a tal nivel de identificación con lo que se desea, que de medios para vivir mejor logran convertirse en el referente principal desde el que todo lo demás tiene sentido si se orienta a esa conquista.

- La neurobiología del comportamiento, en un detallista propósito de localizar en el cerebro toda clase de comportamientos y emociones, ha fijado el consumismo en el cortex orbifrontal medio, destacándole el rasgo de procesar sensaciones de placer subjetivo. Suena a paradoja que no muy alejado, en el orbifrontal derecho, se ubica a la sensatez, destacándole sus estímulos de condicionamiento del miedo que ayudan a contener impulsos violentos o exagerados.

- En el discurso teórico de las necesidades es una constante el distinguir "las básicas" de los "espirituales" y las creadas por las circunstancias dominantes de cada época, con sus valores, gustos estéticos, posibilidades tecnoeconómicas, situación económica y organizativa de los mercados. Cuando vemos el paisaje del consumo desde la barrera, siempre se piensa cual será la causa de cómo lo superfluo se mezcla con lo básico,



trastocándose fines deseados con asignaciones de medios jerarquizados por un imaginario muy presionado externamente. Una buena prueba de esa sintonía entre tipo de consumo y ambiente envolvente está descrita por G. Lipovetsky en su libro "La felicidad paradójica". Explica la explosión del hiperconsumo alentado por la hipomodernidad de los grandes centros comerciales, la cultura McWorld o de la McDonalización y esta hiperconectividad comunicativa que respalda los 1130 millones de internautas y los 2600 millones de móviles (datos de 2007)

- La lógica de las modas consumistas, con su extrema velocidad de rotación en los productos, conduce irremediamente a ponderar como normal la existencia efímera de los objetos; al menos en una fracción sustancial del conjunto que mueve cada persona y hogar. Esa lógica-moda, calentada por seducción, animación, fantasía y ludismo (el ocio-consumo), naturaliza a un entorno de *artificialidad*. Es un ambiente cuya atmósfera nos provoca ambivalentes sensaciones de extrañeza y sumisión; una especie de vacío del anonimato, pero que se siente integrado a esa multitud que hace lo mismo.

- El cálculo del sistema lo ha tenido muy claro. Había que acortar los ciclos de vida de los productos. La reproducción ampliada necesitaba la convergencia de los tres grandes actores de la cadena creativa de valor. Empresas e inversiones, estaban urgidas a innovar y producir a precios y formas accesibles por grandes masas de compradores. Los canales comercial y de financiación al consumo, encontraron oportunidades extraordinarias de innovar soportes para esa avalancha. La complicidad de los compradores, era más factible con las influencias de las técnicas de marketing y la publicidad así como por los seductores incentivos que reclamaban el interés de unos sujetos que no son nada rígidos en sus preferencias. Todo se convertía en un flujo continuo frente al que se iría ajustando una individualidad dispuesta a la agregación con esa causa de planes de vida muy materialistas.

- Las condiciones estaban dadas para que imperase la teomanía, a la que calificaba R. Barthes; una perpetua afluencia novedosa de "valor comprado" (apariciones que nacían para ser compradas). Lo notable de lo nuevo no reside únicamente en que surgen cosas que además tienen componentes y formas hasta entonces no vistas, sino que en sus interacciones con los sujetos modifican y reorganizan las prácticas y relaciones antes existentes. Así siembran experiencias que los no integrados, terminan por no limitarse a su contemplación, sino querer pasarse a la condición de adherentes. A ese potencial consumidor, le resulta más costosa la carencia que el filtraje mental de cuestionar el "espesor" que tendrá en su nivel de vida ese añadido de nuevos bienes. Esta es la oculta razón en atribuirle "valores simbólicos", combinados con los valores de uso y cambio.

- Lo que se ha descrito responde a la tendencia mayoritaria, hegemónica de la función actual del consumo. Sin embargo, hemos de ser consecuentes con la complejidad del sistema. Existen circuitos, comportamientos, colectivos y expectativas que discurren en paralelo a esa corriente estandarizada. Y así, frente a los objetos de consumo que están desterritorializados (no puede decirse que son de un lugar), también tienen sus cuotas, vida real, grupos de bienes particulares, culturizados en ámbitos de lo local, ya que han sido creados por eco-



sistemas humanos que aprovechan del territorio recursos específicos. Esos particularismos propios cuentan con la segmentación de clientelas, ligadas a la diferenciación de productos. Un estrato que afortunadamente tiene algún lugar bajo el sol, especialmente a raíz de la difusión de los "daños colaterales" que segregan las gigantescas series uniformizadas de productos. Igualmente, existen otros hechos que ayudan a diversificar la tendencia homogenizante, estandarizada del consumidor-tipo. Por ejemplo, la actual fragmentación social, con sus estratificaciones de ingresos y niveles de vida, gustos culturales, viajes por otros países (multiculturalismo), fomenta desde hibridaciones de hábitat vitales a grupales pautas de consumo (las fusiones hoy habituales en muchos campos). Esas muestras de personalización no se limitan al punto de compra, sino que se traducen también en la fase productora. Surgen los "prosumidores", un tipo de consumidor que participa en el diseño y contenido encargando al productor a la medida de sus gustos. Con ello defiende su perfil diferencial de estilo de vida y consumo. Este es el segmento de consumidores con mayor sensibilización; los más proclives a ponderar los problemas sociales y medioambientales que rodean a los productos. Obviamente que es la cantera de mayor potencial para el consumo responsable.

- Finalmente, no es cierto que la gente sólo viva físicamente en un lugar, desgajado de otros componentes sociales y personales de vida. En ese mundo real, la gente tiene su trabajo, está su familia, los amigos, ha sido socializado en sus costumbres, tiene la oportunidad de ejercer como ciudadano en los problemas y conquistas de la comunidad. En resumen, se poseen anclajes de distinta profundidad al estar en función de las historias concretas de cada uno. Siendo eso así, es consecuente deducir que en esas vidas haya objetos varios (los que permanecen y los que se suceden). Especialmente, los antropólogos insisten en la importancia que tienen como grandes iconos esas cosas silenciosas que acompañan a las estaciones de cada vida, y que tienen como gran icono la "casa" de la infancia familiar, el barrio y a los emplazamientos del juego, la educación y las fiestas. Por consiguiente, en el abanico de la función general del consumo, tendremos un cierto hueco, aunque sea limitado, para los bienes que se quieren perdurables; bienes integrados en el patrimonio de una memoria personal y relacional con personas y ámbitos a los que se les da un apreciado valor simbólico. Y otro tanto sucede, o están emparentados, con los llamados por Hirsh, "bienes posicionales"; esto es, objetos que confieren posición social, un estatus que "marca" peculiaridades personales.

Sobre la sostenibilidad: el hilo conductor del estilo responsable

- La sostenibilidad puede perseguirse por motivos distintos. Pero su finalidad, en cambio, es llegar a servir de medio a lo que más anhelamos los seres humanos: bienestar, calidad de vida, "clima" propenso para estar y ser más feliz. Es irreal concebir esas metas sin que la dinámica del sistema progrese bajo parámetros de sostenibilidad en su versión integral: sostenibilidad económica, sostenibilidad social y sostenibilidad medioambiental.

- Reducimos el tratamiento de esta cuestión a las ideas-fuerzas que hemos calibrado presentan una estrecha relación con el tema elegido. Comenzamos por tender el puente, desde cuyo final miramos hacia atrás. El



bienestar ha sido confundido a menudo con el confort. Posiblemente, el consumismo no favorece a los matices, al obsesionarse en su guía rectora con alcanzar el más, mayor, más deprisa y más lejos. El bienestar comprende a tres hechos: una aceptable disponibilidad en bienes y servicios (conquista de riqueza); un buen manejo del tiempo para realizarse personalmente (vivir sin el dictado del reloj); poseer una rica vida relacional; es decir, tener un espacio social satisfactorio. El uso de la expresión riqueza en bienestar, no equivale a estatus de lo acumulable, sino a no padecer escasez o insuficiencias que priven a la persona de actuar con la autonomía necesaria para hacer de su buena vida una vida buena.

- Esta idea del bienestar connota el sentido de la calidad de vida, la cual implica no una función cuantitativa de nivel, sino de la satisfacción proporcionada por lo que se tiene, hace y proyecta junto a los otros con los que se encuentra bien. El psicólogo social del Knox Collage, Tim Kasser, en su libro *The high price of materialism*, afirma que para lograr una buena calidad de vida, tendríamos que tener cuatro tipos de necesidades cubiertas: la seguridad de supervivencia; el ser competente, eficaz, con autoestima; el estar bien conectado desde su pertenencia; y tener autonomía y autenticidad. Nos quedamos con la alusión a la seguridad y a unas mentalidades que han realizado introspectivas sobre lo que se es, quieres y son rasgos positivos compartibles.

- La sostenibilidad mide el estado de protección que existe en nuestro alrededor. El grado de vulnerabilidad es capital para la calidad de vida, porque condiciona la forma de producir, consumir, trabajar, gozar y convivir con un entorno medioambiental definido por el patrimonio de su biodiversidad. En el trasfondo de la evaluación que se formula sobre su estado, subyace la idea que se tiene de progreso (con su variante de prosperidad). Una perversa simplificación del concepto, le ha colocado en el equivalente de un inventario integrado por la acumulación de hechos y creaciones (no siempre valorizables positivamente). Felizmente, desde hace un buen tiempo, progresar significa asimismo tener muy en cuenta los límites; esos umbrales que de traspasarse harán retroceder las trayectorias a escalones muy inferiores, e incluso autofagocitando lo alcanzado. Merodear los potenciales de lo que es agotable por definición, es exponerse a riesgos de escasez o saturación; de incurrir en desexternalidades de variado signo tras propiciar "mercados calientes", buscadores de rentas y asignaciones alejadas del beneficio social. En síntesis, ignorar los límites es precipitar que la insostenibilidad acabe en destrucción futura. En vez de movernos por una cultura de progreso, ponemos las bases de facilitar la decadencia ³. Cuanto más cerca se está de los límites, más calidad se precisa para gestionar y encontrar soluciones alternativas.

- Los límites no suponen asumir una restricción desgraciada que inevitablemente socavaría la calidad del crecimiento. Es una encrucijada que incentiva al ingenio para descubrir posibilidades nuevas, no insistir en aprovechamientos condenados a estrangularse, poder explorar vías de autolimitaciones que hacen madurar la condición humana por su mayor conciencia y ejemplaridad, reinventando el tipo de esfuerzos que no dañen a lo colectivo y nos eviten alienarnos miserablemente con la adicción de lo abundante.

³ Un ejemplo de actualidad se tiene con la amenaza del cambio climático. Según el Informe Stern, se necesita una inversión del 1% del PIB mundial para unificar los efectos del cambio climático y que, de no llevarse a cabo esa inversión, afrontaremos una posible reducción del 20% de la renta internacional.



- Recuérdese que la sostenibilidad es la resultante de aplicaciones eficientes; proyectos e intervenciones coherentes y cálculos serios de suficiencia. En lo eficiente, se trata de aprovechar los recursos con productividades y ritmos acordes con los condicionantes y las tecnologías adaptables. En la coherencia, lo fundamental es operar con equilibrio, compatibilizando al máximo los usos con la calidad esencial de los entornos respectivos. Y en la suficiencia, el compromiso es el de más difícil observancia, por cuanto su fin es lograr un menor consumo de recursos a través de una menor demanda de bienes. La suficiencia alude a la justa medida que concilia a la acción con el bienestar real de los sujetos. El dilema que afronta es de carácter social, no técnico ni organizativo, que es el relativo a la eficiencia y la coherencia.

- La intrínquis de la suficiencia se dirige a los retos del consumo y la vida responsable. Interroga su contenido en si se puede vivir mejor con menos, si el interiorizar que se opera sobre los límites, conlleva gestiones utópicas que alentarán a la desobediencia de las mayorías. Apostar por frenar o menguar el sobreconsumo de recursos y la artificialidad del modelo, es asegurar que habrá batallas duras, pues la agitación y manipulación apuntará a que esa insuficiencia, es el motivo del recorte en el crecimiento económico y de que disminuya la creación de empleo. Un argumentario que tiene público asegurado. Y sin embargo, es el gran combate que no se puede eludir, si de verdad se quieren abrir boquetes en la fortaleza "enemiga". La gran propuesta entonces sería la de cómo contraponer las ventajas de ganar más calidad de vida en especie, disfrutando más de los hechos vitales que nos envuelven (la naturaleza, relaciones personales, la dedicación familiar, saborear el tiempo de estudio y ocio...), pero a costa de perder dinero en los bolsillos o en activos reales y financieros que son capitalizables por los mercados.

Las estrategias de vida y consumo responsable: unas breves notas

- Se ha dejado flotando de modo incómodo uno de esos dilemas o trade-off tan queridos por la teoría de juegos con sus prisioneros. ¿El menos es compensable por algunas contrapartidas? La cuestión se dificulta cuando entran en el cálculo colectivo de cierta entidad pues sus esquemas decisores están muy dispersos y poco coordinados. Para colmo, los críticos de la suficiencia remachan su escepticismo, sembrando dudas en sí con el ahorro de recursos por la menor demanda, los agentes no pasarán por alto que ese filón adicional les incentiva a multiplicar lo que pueden mercantilizar.

- Los expertos de la prospectiva no se complican demasiado cuando quieren fijar su "check-list" al modo de los mandamientos bíblicos. Procuraremos imitarlos, porque además nuestro límite expositivo amenaza con "tijera descuartizante" ¿Qué implica el mejor con menos? Austeridad voluntaria, dicen los solventes autores del Instituto Wuppertal y sus colaboradores de otros países. Pero nos alertan de su difícil "venta" ¿Qué otras mensajes entonces, que siembren de inquietante pánico a las legiones que marchan de modo insensato a ese Waterloo de futuro no muy lejano? Veamos.

- **¿Qué se trata de evitar?** El desenganchar a unos consumidores que se encadenan a la insostenibilidad, y a los que luego se les pedirá renuncias en deseos y otras preferencias menos materiales.

- **¿Qué es lo que debiéramos desear?** Sin duda y urgentemente, dejar de apostar por lo imposible; no seguir atrapados en el espejismo de que en las contradicciones, los que se salvan no serán algún día reclamados por los afectados. Si la abundancia flaquea, las pujas endurecerán los controles y acrecentarán las incertidumbres

- **¿Qué cabe esperar de los responsables públicos?** Pues como bien dice A. Giddens, el que reconozca la inutilidad de centrar su acción en las políticas ex -post, pero mostrando su indiferencia o incapacidad a diseñar "cortafuegos" ex -ante o anticipadores. Efectivamente, se agradece, porque hace falta publicitar la batería de instrumentos públicos, colectivos, que expliciten claramente esa peculiar "declaración de guerra" a determinados hábitos, valores y prioridades que vienen metabolizando el estilo de unos agentes que han enquistado su predominio ideológico en los medios de comunicación social y en los círculos que presionan al poder político. Ha de intentarse ese "rapto" sociocultural y devolverlo a los dueños de la legitimidad democrática.

- En el contexto que vivimos, una especie de océano con numerosos barcos a la deriva, hemos de abrirle "bandejas especiales" a las informaciones provenientes del "estado del mundo" y los mensajes recordatorios de ese malestar del alma (el burn-out), que no es ajeno a las emergencias y búsqueda de soluciones que tenemos en nuestro caso particular.

- Decía Gandhi, en días aún previos al arranque de la carrera globalizante, que el mundo tenía recursos para satisfacer las necesidades, pero nunca para colmar todas las codicias. Es un mensaje que anticipó a nuestro salto cuantitativo devorador, ocurrido en estas pocas décadas posteriores a esa profecía reflexiva. Nos sobrecoge, asimismo, ese patético "bodegón" que pintan ciertos pronosticadores del "día final", según el cual sobre los restos del que fuera el bello planeta azul, solo sobrevivirán insectos, plásticos, culturas de bronce y ¡horror!, las ondas hertzianas de sonidos e imágenes. El lector puede inscribir esas disgregaciones donde guste, pero no me resultaría tranquilizante que obviase los dos avisos de obligada atención que le voy a transcribir a continuación. Constituye el ADN que conviene sostenga las líneas argumentales de defensa de la necesidad de que las vidas y consumos responsables no son lujos para el esnobismo. Al contrario, si en los deseos no hay explicaciones, las aspiraciones no serán caprichos. Las hileras de ese ADN, en mi opinión, son las del espacio público y las de la recompensa negativa. Expliquemos ambas.

- El *espacio público*, la propiedad de derecho público, consiste en las dotaciones de recursos y en los puntos de encuentro en forma equipamientos sociales, servicios y lugares para el ocio, los patrimonios que atesoran valores perceptibles de enorme significado y evocación. En ese conjunto se accede a los bienes y servicios en especie que más aprecia la ciudadanía. Es la mejor plataforma para acoger las estrategias del "mejor con menos". Contiene los factores de compensación que podrían atraer la voluntad de articulación de una política alternativa que arrope a las decisiones personales que están por actuar a contracorriente.



- En cuanto a la *recompensa negativa*, poco es su misterio. ¿Existen cosas que no son monetizables en el mercado pero a las que la gente confiere un valor que no tiene casi nada que ver con los precios? Pues sí. Son aspectos y valores como el clima, la salud, la tranquilidad, la seguridad, la paz, las prácticas mutualistas ante los riesgos. Nos cuestan poco, y pese a ello producen un gran beneficio propio y colectivo que es perceptible y querido.

- Las dos hileras mencionadas, inscritas en la calidad de vida de los lugares se caracterizan por el incremento de capacidades y funcionalidades que son apropiables o participables por la ciudadanía. Su éxito está condicionado por la existencia o nutrición de "combustibles" que son imprescindibles, pero de no fácil cuantificación. Destacamos por su liderazgo social el de la mejora de la *calidad institucional*, esto es, del aparato decisor y ejecutor del poder político, precisado de modificar su logística para afrontar los problemas.

- En un plano sutil, intangible, alterar la satisfacción de vidas y consumos, es superar tentaciones facilistas, extraer de lo psicosocial, coraje y habilidades que discriminan positivamente esa otra suficiencia y la mirada hacia un futuro que no se descuenta de manera hiperbólica (cuando la cantidad de lo conseguible se liga al tiempo del acceso).

A modo de conclusión: se trata de alternativas emparentadas con ¡la felicidad!

- La felicidad tiene muy buena prensa en masas de gente que buscan variantes espirituales en las que encontrar sentido a vidas insatisfechas, rotas, o en el mejor de los casos, como proceso de liberación de problemas ligados a la cotidianeidad. El New Age atiborra todas las estaciones de medios de transporte, una inmensa red de puntos de ventas, una pléyade de gurús y autores que han retado al reinado de los confesionarios y las camillas psiquiátricas.

- Pecaríamos, no obstante, de petulantes académicos si únicamente atendiéramos a la espuma de las olas y no a la fuerza de las mareas, por utilizar una frase tan querida a esta "nueva filosofía". Nuestros radares están obligados a sintonizar diales o canales no habituales. Nos encontraríamos algunas sorpresas que sanas "mentes especuladoras" atracarían en puertos de refugio queridos por los estrategas "responsabilistas".

- La economía de la felicidad constituye una de esas nuevas ramas de la disciplina que está en pleno proceso de densificación. Los textos seminales han tenido como referentes a centros y autores no insignificantes o poco conocidos. (R. Layard de la L.S.E.; R. Lane, Veenhonenm; A. Oswald de la Warwick University; C. Rothwell, P. Cohen, R. Depue, ...). La comparecencia de autores provenientes de otras disciplinas, llenaría la extensión de la ponencia. Permítaseme la licencia de un autor español muy conocido por su tarea al frente de la alta divulgación: E. Punset, con su best seller *El viaje a la felicidad* (2005)

- ¿Pero, queridos lectores, tiene algo que ver las vidas y consumos responsables con la felicidad? Cualquier



curioso seguidor del cluster de la sostenibilidad, lo responsable, las alternativas..., de seguro que tropezaría con adjetivos calificativos, a veces nada agradables al oído, si se introducen supuestos del tipo en el que las dopaminas y endorfinas tienen su rincón en este debate y combate.

- Por ejemplo, leo que existe una relación directa entre el nivel de la felicidad y la percepción que cada uno tiene del futuro de su economía. Consuela comprobar la sinceridad de estos declarantes al manifestar en un 95%, en el caso de España, que los felices reconocen que su situación es mejor o igual que la del entorno. Sostienen los entendidos que la gente feliz no solo trabaja más, consume mejor, sino que su positividad la llevan hasta sus sensaciones y expresiones comunicativas.

- Un autor como M. Seligman, una verdadera autoridad en la materia desde su prisma de psicólogo cognitivo en la Universidad de Pensilvania, afirma que la felicidad se percibe en tres niveles: la vida placentera, la vida buena y la vida con sentido. Tampoco estoy en contra de lo que dicen la mayoría de estos autores: el dinero se relaciona más con el confort y la felicidad con la calidad de vida. El principal aval de la F, casi en un 90%, es la intensidad de las relaciones sociales, personales, y mucho menos la posesión de cosas materiales. Sostienen casi la imposibilidad de ser feliz, si se es sensible con el dolor del mundo; pero si existen probabilidades de estar temporalmente feliz. En esas relaciones personales destacan las experimentadas en el trabajo y las relativas al ocio.

- No perdamos vista que estos autores contabilizan muy a la baja la incidencia del ingreso en la F. ¿Es ilógico pensar que el contexto donde nacen este tipo de investigaciones y encuentros es el mundo desarrollado? Es verdad que se curan sus pecados ligando el ingreso al confort, y no extendiéndolo a los temas de sentimientos, realización laboral, salud y darle un sentido a la vida. Un especialista del reconocimiento de R. Lane, aparte de señalar que las relaciones sociales y la familia están en el primer puesto de la determinación en la F, dice que esa sensación de bienestar no siempre tiene una referencia objetiva, y menos si se la deja al margen de la cultura del lugar.

- La acción de los "ángeles exterminadores" que insuflan poder destructivo en las entrañas del sistema, se contraponen totalmente a los portadores de inteligencia emocional, movilizados hacia estrategias tan contrapuestas como las del downshift, donde los sujetos transitan a colectivos que se adhieren al credo anti-capitalista de hacer del anti-consumismo su principal bandera reivindicativa.

- No tengo aún muy claro como interrelacionar los nuevos pecados lanzados urbi et orbe por el Vaticano hace muy poco tiempo, en el que figuran dentro del listado los "malos" que se enriquecen demasiado y a los que infligen destrozos irreparables a la Naturaleza. La entrada del Vaticano en estas cuestiones puede darle juego al debate, gracias a sus sempiternas sentencias, frases bíblicas, pecados y extractos de las encíclicas papales.

- No entra en el cálculo que tenía previsto, extenderme sobre el FIB (indicador de Felicidad Interna Bruta) y a las variables de carácter psicológico, medioambiental, temporal o espacial que están explícitos en el mismo.



Lo significativo es, que en la bibliografía de la F, se desprende un aroma que no es tangencial con las intenciones y los planteamientos de la vida y consumo responsable. Este parentesco, lejos de trivializar su radio de alcance, le transporta por el contrario a esa otra economía que está en la piel de la gente. ¿Quién considera entonces que la VR y CR son asuntos marginales?

- Podemos emular a M. Proust, rumiando algo parecido al "dime como consumes y te diré como vives y piensas". No se si el estilo Feng Shui puede ayudarnos con su propuesta de austeridad y minimalismo en esta misión de entender, amar y sentir esta alternativa. Lo que sí es seguro es que para la misma sería suicida la pasividad y el entronizar reinados de principitos con apenas súbitos. Nos consuela, en cambio, para esta larga lucha, lo que decía Homero: "llevadera es toda labor cuando son muchos los que comparten la fatiga".

BIBLIOGRAFIA

- AAV. (2000): *Hacia un desarrollo económico y medioambiental sostenible*. Ed. Fed. Cajas Ahorros Vasco- Navarras.
- BAUMAN, Z. (2007): *Vida de consumo*. FCE.
- BECK, U. (1998): *Políticas ecológicas en la era del riesgo*. El Roure Ed.
- CES (2008): *Los nuevos modelos de consumo en España*. Madrid.
- CIMADEVILLA, G. (2004): *Dominios*. Prometeo Libros, Buenos Aires.
- DARNIL, S y LE ROUX, M. (2006): *Cambiar el mundo*. Aguilar.
- DOUGLAS, M. y ISHERWOOD, B. (1979): *El mundo de los bienes. Hacia una antropología del consumo*. Ed. Grijalbo. México.
- EWEN, S. (1989): *Todas las imágenes del consumismo*. Ed. Grijalbo. México.
- FONT, N. y SUBIRATS, J. (eds.) (2000): *Local y sostenible*. Icaria.
- GARCIA CANCLINI, N. (1995): *Consumidores y ciudadanos*. Ed. Grijalbo. México.
- GHEMAWAT, P.J. (2007): *Redefiniendo la Globalización*. Ed. Deusto.
- GIDDENS, A. (1993): *Consecuencias de la modernidad*. Alianza Editorial.
- GUILHOU, X. y LAGADEC, P. (2002): *El fin del riesgo cero*. Ed. Ateneo. Buenos Aires.
- JIMENEZ, LM. y HIGÓN, F. (eds.) (2003): *Ecología y economía para un desarrollo sostenible*. Publicaciones de la Universidad de Valencia.
- LINZ, M, RIECHMANN, J y SEMPERE, J. (2007): *Vivir (bien) con menos. Sobre suficiencia y sostenibilidad*. Icaria. Más madera.
- LIPOVETSKY, G. (2006): *La felicidad paradójica*. Anagrama.
- LYNCH, K y SOUTHWORTH (ed.) (2005): *Echar a perder. Un análisis del deterioro*. Gustavo Gili,
- MANZINI, E. (1990): *Artefactos*. Celeste Ediciones.
- NUSSBANN, M. y SEN, A. (ed.) (1996): *La calidad de vida*. FCE.
- PUNSET, E. (2005): *El viaje a la felicidad*. Destino.
- RIECHMANN, J. (2004): *Gente que no quiere viajar a Marte*. Los libros de la Catarata.
- SACHS, W. y SANTARIUS, T. (dirs.) (2007): *Un futuro justo. Recursos limitados y justicia global*. Icaria edit.
- SELIGMAN, MEP (2005): *La auténtica felicidad*. Ediciones B.



A large, light-colored silhouette of a bird in flight is positioned on the left side of the page. The bird is facing right, with its wings spread wide. The background is a solid, muted olive-green color.

COMINICACIONES

Moderador: Adalberto González del Pino
*Jefe de Sección del Servicio de Impacto Ambiental Occidental.
Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias*

Imágenes de las Conferencias





Resumen

Los residuos son un destacado problema de las administraciones públicas así como de los ciudadanos. Sin embargo, las tasas de reciclado de las fracciones papel, envases y vidrio en Canarias son relativamente bajas.

Palabras clave

Residuos, compostaje, El Rosario

Compostaje descentralizado en el municipio de El Rosario

Eduardo Hernández Marrero

Técnico en compostaje.

Ayuntamiento de El Rosario

En la actualidad, los residuos son un destacado problema de las administraciones públicas así como de los ciudadanos, sin embargo, las tasas de reciclado de las fracciones papel, envases y vidrio en Canarias son relativamente bajas.

Por otro lado, teniendo en cuenta que en la basura común o fracción resto, la materia orgánica tiene un peso relativo entorno al 50%; y es esta fracción húmeda la que presenta las mayores dificultades técnicas y económicas para el manejo de este residuo; nos encontramos que existe un elemento clave en la problemática de los residuos: la materia orgánica.

Es por ello que en la presente experiencia se ha desarrollado un modelo piloto de gestión descentralizada de residuos orgánicos compostables en el municipio de El Rosario. La estrategia adoptada ha sido dirigida hacia aquellos núcleos familiares que reúnen unas condiciones idóneas para el proyecto: éstas son, poseer un terreno donde aprovechar el producto resultante y el espacio mínimo para compostar anexo a la vivienda.

La idea de desarrollar un proyecto de compostaje local descentralizado en el municipio de El Rosario nace de la iniciativa ciudadana

A partir de este momento, el equipo técnico de la Agenda 21 Local del Ilustre Ayuntamiento de El Rosario concentró sus esfuerzos en este sentido. Primeramente, se realizó un estudio del concepto, estrategias y metodologías del compostaje, para seguidamente profundizar en los proyectos

realizados a escala nacional e internacional. Aquí se argumentó la idoneidad de este tipo de proyecto dentro del marco de participación ciudadana de la Agenda 21 Local.

El paso definitivo se da en el momento en que se contacta con la Subdelegación de Prevención de Residuos del Ministerio de Medio Ambiente en Madrid. Los principales objetivos que persigue el proyecto de compostaje descentralizado en el municipio de El Rosario son fundamentalmente cinco. Primeramente, está la mejora del manejo de la materia orgánica producida en los hogares; es decir, reducir la cantidad de residuos destinada a la fracción rechazo. Donde entra el segundo objetivo, que es valorizar la materia orgánica como un recurso en lugar de considerarla como un residuo. Para ello, se ha de dar un valor añadido a esta materia orgánica minimizando los costes, por eso destaca la estrategia descentralizadora del proyecto, donde no hay traslado de la materia prima y donde el trabajo y el beneficio permanece en el hogar. Tercero, apoyar a los agricultores de autoabastecimiento y de pequeñas explotaciones para que se mantengan en activo, con los consiguientes beneficios ecológicos y sociales. Esto se pretende lograr mediante la reducción de costes al eliminar los fertilizantes químicos de los inputs así como mediante la reducción de las necesidades de pesticidas que se logran al mejorar la calidad del suelo y el empleo del compost en su variante de té de compost. Cuarto, la creación de un fertilizante orgánico natural, conocido como compost que posee variadas propiedades beneficiosas y diversas son sus aplicaciones, que será de



aprovechamiento directo por parte de las familias, lo que redundará en un incentivo de las familias a continuar con la labor del compostaje. Quinto, y último, dinamizar a la población local al fomentar su participación en proyectos comunales. De esta manera, los participantes de zonas comunes al compartir materiales y experiencias afines al compost, generan una dinámica de interacción social.

Este proyecto está dirigido a 94 participantes. El perfil de los mismos es muy diverso, sus edades están comprendidas entre los 25 y 80 años, con formación de todos los niveles y motivaciones e intereses diferentes.

Se contactó con los participantes y fueron citados para la Charla Presentación del proyecto, en la que además se realizó una demostración práctica sobre el montaje y la correcta utilización de los compostadores, en la que se resolvieron las diversas dudas que surgieron. Posteriormente, se reparten los cuatro modelos disponibles de compostador, según el número de metros cuadrados de sus parcelas (420, 1050, 1400 y 2000 litros).



También se les hace entrega de dos cubos de 7 litros para la recogida de la fracción orgánica de sus basuras, un manual de compostaje dónde poder consultar las posibles dudas que puedan surgir, y una pegatina recordatoria de los materiales que se pueden depositar en el compostador y que irá colocada en la tapa del mismo.

Otro de los materiales con los que cuenta el proyecto son 17 biotrituradoras de 2500 w y un diámetro de corte de 3,5 cm., repartidas en 16 grupos de trabajo que se establecieron por proximidad, dejando una de reserva. Los grupos de trabajo se distribuyeron en 8 zonas, ya que el municipio de El Rosario tiene los núcleos de población muy fragmentados: La Esperanza, Las Barreras, Machado, Llano Blanco, El Chorrillo, Llano del Moro, Tabaiba y Radazul.

Una vez entregados los materiales, los participantes comienzan el trabajo de forma individual hasta que tres semanas más tarde el técnico inicia las visitas de campo. Por medio de estas visitas, el técnico realiza un seguimiento del proceso por medio del control de distintas variables: temperatura, humedad, relación carbono-nitrógeno, número de volteos realizados, olor, etc. En cada una de las cuatro visitas que se realizarán, aportará soluciones a los problemas que pudieran surgir, dará consejos para mejorar la calidad del proceso e informará de otras técnicas de compostaje.

Una vez finalizada la primera ronda de visitas podemos destacar que: según la zona en la que viva el participante genera un tipo de residuo u otro, así detectamos mayor presencia de animales (vacas, cabras, ovejas, caballos, gallinas) en la zona alta del municipio y mayor cantidad de materiales para compostar húmedos y secos, por lo que se registran los parámetros más equilibrados. En la zona de medianías, por el contrario, se aprecia una disminución en el número de animales, y según la época del año les cuesta conseguir materiales húmedos, siendo su

principal fuente la fracción orgánica de sus residuos, así la corrección más frecuente ha sido la falta de humedad en los compostadores. En la zona baja del municipio, las dificultades con las que se encuentran los participantes, son principalmente la falta de materias primas por la ausencia de animales de corral, y un volumen limitado de materiales húmedos y secos debido a las dimensiones reducidas de sus parcelas. Las correcciones más frecuentes suele estar relacionadas con el escaso volumen de materiales y la falta de humedad.

En la segunda ronda de visitas realizadas, se aprecia una mayor familiaridad en el manejo de los materiales, la puesta en práctica de las correcciones propuestas por el técnico y la disipación de los temores iniciales respecto a la generación de malos olores, atracción de roedores e insectos durante el proceso de compostaje. Todo ello no ha hecho más que despertar el interés de otros miembros de las familias participantes y vecinos, colaborando de

forma más activa. Otro de los aspectos destacados por los participantes es la velocidad a la que se descomponen y compostan los materiales, con la consiguiente disminución del volumen y la posibilidad de realizar un nuevo aporte en los siguientes quince días, así como el calor generado dentro del compostador.

En la tercera ronda de visitas se espera que puedan obtener la primera remesa de un compost joven generado por ellos mismos, y su aplicación tanto en jardinería como en huertos.

En la cuarta visita, se tomarán cuatro muestras de los distintos tipos de compostadores y se analizarán teniendo en cuenta parámetros como los porcentajes de materia orgánica, nitrógeno y carbono orgánico, el nitrógeno total, humedad, ph, etc. evaluando así la calidad del compost obtenido. Una vez recopilados todos estos datos se procederá a realizar la memoria final del proyecto.



novotec





Resumen

El Ayuntamiento de Tacoronte ha intentado proteger el suelo agrícola, tanto desde el punto de vista normativo como promoviendo actuaciones que dinamicen la actividad económica relacionada con la agricultura. Se expone en la presente un resumen de ellas: Mercado del Agricultor, Denominación de Origen Tacoronte-Acentejo, SAT Viticultores de Tenerife; Bodega Comarcal, Ruta del Vino Tacoronte-Acentejo; Explotaciones Agrarias Tacoronte S.A. son algunas de las iniciativas impulsadas, las cuales se describirán brevemente en el siguiente documento. Todas ellas encaminadas a mantener el paisaje agrario de Tacoronte

Palabras clave

Suelo agrícola, iniciativas de valoración

Valorización del suelo agrícola. la experiencia de Tacoronte

Arsenio Gómez González
Ingeniero Técnico Agrícola
Ayuntamiento de Tacoronte

Política agrícola municipal

A mitad de los años 80 se publican la Normas Subsidiarias del Municipio de Tacoronte, su objetivo era preservar el suelo rústico de la especulación y la construcción. La agricultura en aquellos momentos estaba sumida en una grave crisis, lo que motivaba la venta de suelo por los propietarios, prescindiendo del uso agrícola del terreno. Lo interesante de un terreno es que fuese edificable. Rápidamente se comprobó que las normas de poco servían en una cultura poco dada a la conservación de la actividad agrícola, si no se acompañaban de actuaciones en positivo que reactivaran la actividad agrícola y por tanto el suelo agrícola tuviese valor como tal.

Esto motivó que se emprendieran iniciativas tendentes a la valorización de las producciones agrarias, modernizando estructuras y formas productivas, haciéndolas compatibles con técnicas respetuosas con el medioambiente.

Estas actuaciones han sido una buena herramienta para la ordenación del suelo, por tanto unas aliadas imprescindibles en cualquier política urbanística.

Tres han sido las constantes en las actuaciones municipales:

- Han sido iniciativas pioneras: a los problemas se les ha buscado soluciones innovadoras, incluso sabiendo que eran difíciles de explicar en su momento. Por ejemplo pasar de la cultura de vino a granel a las exigencias

del vino embotellado amparado por una Denominación de Origen.

- La práctica totalidad de las iniciativas han sido de ámbito comarcal, superando los límites del término municipal. De esta forma se ha podido lograr la masa crítica suficiente para el éxito de las mismas. El ámbito municipal es demasiado reducido para conseguir que determinadas iniciativas sean viables.

- Se ha intentado crear entidades autosuficientes. Han arrancado con el apoyo del Ayuntamiento, pero a lo largo del tiempo se van independizando tanto en su estructura y funcionamiento como en su financiación. De esta forma logran la necesaria independencia y se impide el clientelismo político. En definitiva se logran proyectos más estables

Iniciativas agrícolas más destacadas

El Mercado del Agricultor

Nace al amparo del Ayuntamiento y de la Oficina de Extensión Agraria de Tacoronte como una asociación sin ánimo de lucro.

El agricultor vende directamente al consumidor. Es una iniciativa para acortar el canal de comercialización, que beneficia al productor y al cliente. Es el primero en Tenerife



Aunque el presidente es el alcalde, en la práctica funciona de forma autónoma con apoyo puntual del Ayuntamiento para eventos y actuaciones especiales.

Además de los efectos comerciales está teniendo un claro beneficio medioambiental. Son agricultores pequeños, que no pueden acceder por sí mismos a técnicas avanzadas. Estar organizados les ha permitido disponer de asesoramiento técnico para la práctica de la agricultura integrada, mucho más respetuosa con el medioambiente que la tradicional. Incluso algunos de ellos han iniciado el camino de la agricultura biológica.

Agricultura biológica

Se han impartido diversas Casa de Oficios y Cursos de agricultura biológica. El Ayuntamiento ha cedido una parcela en convenio con un productor para crear una escuela permanente de agricultura biológica. El resultado no ha sido el esperado, siendo pocas las fincas que se han reconvertido a agricultura biológica

Semanas Vitivinícolas Alhóndiga

Nacieron como un foro de formación y discusión de nuevas técnicas para el viñedo y la elaboración de vinos en el año 1978. En la actualidad se les ha dotado de una estructura permanente, con ámbito extendido a toda Canarias y con nuevos cometidos, es la Fundación Canaria Alhóndiga de Tacoronte. De estas semanas arrancaron entre otras iniciativas la Denominación de Origen Tacoronte-Acentejo y el concurso regional de vinos embotellados que tanto prestigio ha dado a los vinos Canarios

Denominación de Origen Tacoronte-Acentejo

Nació como una iniciativa municipal, dentro de las conclusiones de la Semana Vitivinícola del año 1985. En esos años había un fuerte nivel de fraude, los bares y restaurantes vendían vino a granel con el nombre de Tacoronte,

siendo foránea la procedencia de los caldos. El resultado era un engaño al consumidor, por su parte el productor no vendía los vinos, por tanto abandonaba el cultivo y de campo. La alternativa fue comenzar con una nueva cultura de calidad en el vino, mejorando la calidad de los vinos, cambiando la venta anónima del granel por la de un vino embotellado. El Ayuntamiento impulsó el Consejo Regulador de la D.O. Tacoronte-Acentejo, facilitando sede al Consejo y técnico de apoyo durante los diez primeros años de funcionamiento. La Denominación abarca los municipios de Santa Úrsula, La Victoria de Acentejo, La Matanza de Acentejo, El Sauzal, Tacoronte, Tegueste, La Laguna, El Rosario y Santa Cruz de Tenerife.

SAT Viticultores de Tenerife:

Fue impulsada por el Ayuntamiento, con apoyo técnico y económico en el año 1987. Su cometido inicial fue el embotellado ambulante de los vinos que habían superado los controles del Consejo Regulador. Cesó la actividad de embotellado tras la construcción de la Bodega Comarcal en 1992. En 1996 se transformó en una empresa especializada en servicios vitícolas de ámbito insular. El ayuntamiento nueva mente volvió a darle el impulso inicial con apoyo técnico y material. La empresa cuenta con técnicos, operarios y maquinaria especializados en viticultura. Permite el cultivo mecanizado y eficiente a propietarios que de otra forma tendrían que abandonar el cultivo.

Explotaciones Agrarias Tacoronte S.A.:

La empresa arrienda terrenos abandonados o en riesgo de abandono y los pone en cultivo.

Ruta del Vino Tacoronte-Acentejo:

Potencia el enoturismo como actividad económica complementaria a la actividad agraria. Genera rentas complementarias en el sector primario y vincula restaurantes y alojamientos a la actividad agraria.



Resumen

La comunicación pretende ofrecer una descripción general de la política de gestión de residuos de San Sebastián, haciendo hincapié en la existencia de un Plan Municipal de Residuo. Se expondrán sus líneas y programas y los resultados de su ejecución hasta el momento actual.

Palabras clave

Agenda 21 local, San Sebastián de La Gomera, gestión de residuos, Plan Municipal de Residuos

La gestión de residuos de San Sebastián de La Gomera

Jonay Izquierdo Trujillo

Área de Medioambiente y Agenda 21 Local.

Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera

Introducción

El papel de las Corporaciones Locales en la gestión ambiental es cada vez más importante. Así lo reconocen los principales tratados internacionales y la normativa de numerosos países. Las dos "Cumbres de la Tierra" que se han realizado hasta el momento (Río de Janeiro, 1.992, y Johannesburgo, 2.002), así como los sucesivos Programas de Acción Comunitarios en Materia de Medio Ambiente, han incidido en atribuir a las corporaciones locales un papel fundamental en la gestión medioambiental.

El Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera se adhirió en 2.001 a la Carta de Aalborg, adquiriendo así el compromiso de desarrollar una Agenda 21 Local. A principios de 2.002 se aprobó el Plan de Acción para la Sostenibilidad del municipio, que incluye, en su Eje 3, relativo a los Sectores Ambientales Clave, la elaboración de un Plan Municipal de Residuos.

Aunque el Plan Municipal de Residuos no fue aprobado por el Plenario del Foro 21 hasta mayo de 2007, el Ayuntamiento comenzó a tomar medidas avanzadas de gestión desde el momento en que puso en marcha la Agenda 21 Local. No obstante el Plan ha supuesto un salto cualitativo en la política de gestión de residuos municipal.

El Plan Municipal de Residuos

La misión del Plan es contribuir a la protección del medio



ambiente mediante la reducción en origen y la priorización de la reutilización, el reciclado y la valorización de los residuos sobre otras técnicas de gestión. Aparte de un amplio diagnóstico, el Plan incluye cuatro ejes donde son prioritarias las acciones siguientes:

1. Reducción, reutilización, reciclaje y valorización de RSU

- Fomento de la reutilización de envases de vidrio
- Fomento de la reutilización de bolsas comerciales
- Implantación de la recogida selectiva domiciliaria de envases ligeros
- Recogida selectiva en instalaciones municipales
- Recogida puerta a puerta de papel y cartón comercial
- Recogida puerta a puerta de envases ligeros comerciales
- Implantación de la recogida selectiva de materia orgánica y construcción de planta de compost
- Campañas de concienciación

2. Gestión de residuos especiales

- Campañas de recogida de Vehículos Fuera de Uso (VFU)
- Creación de un Centro Autorizado de Tratamiento de VFU
- Creación de una Planta de Tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)
- Restauración de canteras con RCD
- Sistema terciario en EDAR municipal

- Construcción de un horno crematorio específico para eliminar los RMDSAM mediante su incineración

3. Residuos industriales

4. Residuos sanitarios

Resultados y perspectivas de futuro

Teniendo en cuenta que antes de la puesta en marcha de la Agenda 21 Local la gestión de los residuos se limitaba prácticamente a su recogida, transporte y vertido incontrolado en masa, podemos decir que se han hecho importantes avances:

- Está implantada la recogida selectiva domiciliaria, exceptuando la fracción orgánica
- En estos momentos se está implantando la recogida selectiva en instalaciones municipales
- Está implantada la recogida puerta a puerta de papel y cartón comercial
- Se hacen campañas regulares de recogida de Vehículos Fuera de Uso (VFU)
- Se ha construido un horno crematorio específico para eliminar los RMDSAM mediante su incineración
- Se han desarrollado varias campañas de concienciación

El Plan Municipal de Residuos marca el camino a seguir en cuestión de residuos. Es una herramienta esencial para avanzar hacia la sostenibilidad del municipio.



Resumen

Los municipios canarios que albergan infraestructuras de gestión de residuos supra-municipales pueden ver limitadas, o muy condicionadas, determinadas líneas de desarrollo (turístico, pesquero, agrícola, etcétera) por los impactos directos e inducidos que generan los Complejos Ambientales de Residuos. Estos inconvenientes pueden transformarse, a través de un proceso de Agenda 21 Local, en un cauce para activar y legitimar socialmente una propuesta de desarrollo estructural, armónico y sostenible del municipio. Se trata de analizar el papel de las Agendas 21 Locales para la canalización de estrategias de desarrollo sostenible que afectan a municipios que albergan infraestructuras de gestión de residuos de escala supra-municipal.

Palabras claves

Agenda 21 Local, modelo de desarrollo sostenible, consenso social y acuerdo social para la acción.

Las Agendas 21 Locales y la Sostenibilidad en municipios que albergan grandes infraestructuras públicas de gestión de residuos: sugerencias para el municipio de Villa de Arico (Isla de Tenerife)

Pedro Luis Rodríguez Real

Técnico del Servicio de Impacto Ambiental.

Viceconsejería de Medio Ambiente.

Gobierno De Canarias.

El problema

En islas, los municipios que albergan infraestructuras públicas generadoras de deseconomías e impactos ambientales —caso de un Complejo Ambiental para la gestión de Residuos— pueden ver limitadas o muy condicionadas sus líneas de desarrollo sostenible (turístico, pesquero, agrícola, etcétera). Un caso particular al respecto es el municipio de Villa de Arico, en Tenerife.

La "falta de rentabilidad" del complejo ambiental de residuos para el municipio de Villa de Arico

Desde hace años, en el municipio de Villa de Arico se reivindica, social y políticamente, una compensación económica por la existencia del Complejo Ambiental para la Gestión de los Residuos de Tenerife. Esta compensación se ha conocido popularmente como "una peseta por kilogramo de basura gestionado" (0,006 euros por kilogramo).

En los últimos años, el Complejo Ambiental de Arico viene gestionando unas 620.000 toneladas anuales de residuos -el municipio de Arico sólo genera el 1% de la masa de residuos de Tenerife-, por lo que la compensación debería ascender a unos 4 millones de euros al año. En el periodo



2006-2007, esta compensación apenas alcanzó la cuarta parte, 1,2 millones de euros.

Sin embargo, y pese a la trascendencia que en todos los órdenes tiene una infraestructura como el Complejo Ambiental, en el municipio de Villa de Arico no se ha articulado un marco social de escala municipal para el análisis continuo de las implicaciones del Complejo Ambiental. Al respecto, sólo se ha producido un movimiento en las comunidades ciudadanas territorialmente más próximas a dicha infraestructura -barrios de La Caleta, San Miguel de Tajao, colectivos de agricultores...-

No termino de creerme la Agenda 21 Local

En marzo de 2003, el Ayuntamiento en Pleno de Villa de Arico acordó adherirse a la Carta de Aalborg. Cinco años después, las autoridades locales no terminan de asumir los compromisos necesarios para impulsar un proceso de Agenda 21 Local. En consecuencia, no existe un pacto social ni un debate democrático en sentido amplio -político y social- sobre un problema de la trascendencia del Complejo Ambiental de Residuos para el municipio de Villa de Arico. La ausencia de este marco social de escala municipal hace que se deduzca, por los comentarios generalizados, que se desea la compensación antes citada, pero no se puede argumentar que la sociedad ariqueña se ha pronunciado -a través de un Foro Social, por ejemplo- sobre la presencia del Complejo Ambiental de Residuos.

Encauzar el debate social sobre el complejo ambiental a través de la Agenda 21 Local. ¿cómo empiezo?

Opino que este tipo de infraestructuras públicas de gestión de residuos pueden actuar como detonante en un proceso de Agenda 21 Local. Las reivindicaciones exclusivamente políticas, no respaldadas por un consenso social, no han conseguido forjar una compensación económica estable

que permita sentar las bases de un modelo de desarrollo estructural, armónico y sostenible del municipio, socialmente legitimado. Dicho de otro modo, la consistencia de cualquier reivindicación frente a otros interlocutores será mayor si está respaldada por un acuerdo social explícito, como los que se pueden alcanzar en el marco de los Consejos o Foros Sociales de una Agenda 21 Local.

La Agenda 21 Local: una oportunidad para definir el modelo de desarrollo

Por lo tanto, los problemas territoriales y ambientales derivados de la presencia de grandes infraestructuras públicas de gestión de residuos deben ser objeto de debate social en el marco de los diagnósticos de una Agenda 21 Local. Alcanzado este compromiso, o en paralelo, debe iniciarse una nueva etapa de reflexión y acuerdos sociales sobre las acciones necesarias para conformar el plan de acción, de los que surjan los planes, programas y proyectos que se estimen necesarios para el diseño y la plasmación de un modelo de desarrollo sostenible socialmente respaldado.

De los escasos ejemplos que podemos poner sobre la importante labor de palanca que puede ejercer la participación ciudadana cuando desde la Administración se plantea una determinada línea de actuación con un perfil sostenible, nos encontramos con la denominada "Experiencia piloto de recogida selectiva de residuos en Arico el Viejo y La Degollada".

La rentabilidad de la Agenda 21 Local

La presencia de una infraestructura como la que nos ocupa en un municipio como Arico -con una estructura económica básicamente apoyada en el sector primario- justifica una ejercicio de solidaridad insular. Defiendo la tesis de que, para lograr el objetivo socio-político de obtener



contrapartidas económico-financieras de otras instancias administrativas, en particular, del Cabildo de Tenerife, es necesario:

- Una estructura social participativa sólida y entrenada capaz de colaborar con el Ayuntamiento en la definición de un modelo de desarrollo sostenible, socialmente legitimado. A la consecución de este objetivo puede colaborar decididamente la implantación de un proceso como el de las Agenda 21 Locales.

- Una gestión política que negocie la obtención de fondos compensatorios para diseñar y ejecutar los planes y proyectos del modelo estructural de desarrollo que la propia sociedad ha querido darse a través de los

Foros de la Agenda 21 Local y de la aprobación en los Plenos Municipales.

Conclusión

La presencia de un Complejo Ambiental de Residuos en un municipio como Villa de Arico se puede convertir en una oportunidad para la definición de un modelo de desarrollo estructural, armónico y sostenible si se articula desde un proceso de Agenda 21 Local. La legitimidad social de un modelo de desarrollo se convierte, en caso de lograrse, en un elemento que potencia la capacidad de gestión política de los Ayuntamientos con otras Administraciones para la obtención de fondos presupuestarios que permitan la ejecución de los planes, programas y proyectos enmarcados en dicho modelo.





Resumen

La gestión de los residuos en España y en particular en Canarias constituye uno de los principales problemas ambientales de nuestra sociedad. Desde las distintas administraciones, con el empuje de los agentes socioeconómicos y con la colaboración de los ciudadanos se viene apostando por abordar la gestión de los residuos desde una óptica más proactiva. Pero hay una serie de entidades sociales sin fines de lucro que están contribuyendo, con su trabajo y esfuerzo, a la reducción, recuperación y valorización de los residuos y sobre todo a facilitar la formación e inserción socio-laboral de colectivos de personas en situación de exclusión social o en riesgo de padecerla.

Palabras claves

Residuos, gestión, formación, inserción-sociolaboral, colectivos en situación de exclusión social o en riesgo de padecerla.

La gestión social de los residuos

Juan Felipe Hernández Luis¹ y

Ángel Gabriel Díaz Cáceres²

1Técnico Ambiental.

2Técnico Ambiental.

Las últimas décadas han traído consigo un importante desarrollo económico en, prácticamente, todo el planeta y también en Canarias, donde se puede observar que ha crecido mucho el consumo de todo tipo de productos.

En Canarias sólo producimos una pequeña parte de lo que consumimos, por lo que tenemos que traer de fuera muchos productos, en barco o en avión. En todos los casos precisan de envases y embalajes para su transporte.

Una característica del consumo moderno es que nos desprendemos de muchas cosas que todavía son útiles. Muchas veces lo hacemos porque queremos estar a la moda, y cambiamos de coche, de nevera, de calzado y de otras muchas cosas cuando aún funcionan o se pueden seguir utilizando.

Ante este consumismo feroz, nuestro territorio sufren uno de los problemas más graves a nivel ambiental: la generación residuos. Sólo en residuos urbanos, un tinerfeño de 60 kg. genera aproximadamente su propio peso en basura cada mes y para transportar todos estos residuos serían necesarios más de 25.000 camiones articulados-góndolas. Actualmente Canarias se sitúa en algo más de 1 millón de toneladas de residuos y la isla de Tenerife en algo más de 600.000 toneladas de residuos urbanos.

Con estas cifras de generación, el problema de los residuos se presenta como una de las prioridades a nivel de gestión ambiental insular.

Es verdad, que desde las administraciones competentes se viene trabajando en la búsqueda de soluciones que pasan necesariamente por la reducción en el consumo, junto otras medidas encaminadas a la reutilización y al reciclado. Pero existen en Tenerife (p.e. Fundación Ataretaco) al igual que en otras regiones españolas una serie de entidades sociales que aportan, un valor añadido a la recuperación y aprovechamiento de muchos residuos: la generación de empleo. De esta manera se da cumplimiento a dos objetivos de máxima importancia: uno ambiental, la recuperación de residuos para su posterior tratamiento y valorización y otro social: la formación e inserción socio-laboral de personas en situación de exclusión o en riesgo de padecerla.

Siguiendo esta filosofía, surgen en diferentes partes de España iniciativas promovidas desde colectivos de traperos (Traperos de Maus de Nafarroa, de Murcia, etc.) o entidades no gubernamentales (Fundación Ataretaco, Engrunes, etc.) o de personas con una alta sensibilidad social y ambiental que intentan desarrollar iniciativas que gestionen alguna fracción de residuos urbanos (papel/cartón, férricos, textiles, etc.) con el propósito de generar empleo para estas personas en situación de exclusión.

Todas estas iniciativas se asocian y crean la Asociación Española de Recuperadores de Economía Social y Solidaria (A.E.R.E.S.S.) que agrupan a un total de 25 asociaciones de distintas partes del territorio español, generando empleo para más de 500 personas, con más de 200 beneficia-



rios directos y miles de personas atendidas anualmente: bolsas de empleo, programas de inserción sociolaboral, programa de educación ambiental, etc.

En definitiva, las citadas entidades sociales están posibilitando el aprovechamiento de muchas toneladas de materiales que, de otra forma, hubiesen acabado en el vertedero. Además, está contribuyendo a incrementar y mejorar la formación e inserción socio-laboral de una gran cantidad de personas (jóvenes sin empleo o en

otras situaciones de exclusión social, mujeres con grave problemática social, etc.) a los que se les posibilita ampliar su nivel formativo tanto cultural como profesional, además de propiciarles un puesto de trabajo acorde con las características específicas de cada uno o cada una de ellas.

Bibliografía

HERNÁNDEZ, F. (2006): *Los residuos urbanos. Manual didáctico*. Asociación tinerfeña de amigos de la naturaleza.



Resumen

Exposición de la introducción del Gas Natural en Canarias, objetivos, ventajas y consecuencias en la lucha contra el Cambio Climático. Alternativas y exposición de proyectos de las plantas de regasificación de Gas Natural Licuado (GNL) de Tenerife y Gran Canaria.

Palabras clave

Gas natural, Proyectos de plantas de regasificación

El gas, una alternativa natural para Canarias: GASCAN

José Manuel Guirao Sánchez
Director Técnico de GASCAN

Antecedentes. Un resumen de la historia y situación actual de la introducción del Gas Natural en Canarias

Corrían los años finales de los 80 cuando ante la posible introducción del carbón como combustible para la generación eléctrica, el Parlamento de Canarias (1988) adoptó la resolución de hacer uso en Gran Canaria y Tenerife de una tecnología pionera –los ciclos combinados– conjuntada con el uso del Gas Natural como principal combustible. Todavía no se hablaba de cambio climático pero ya se apostaba por la generación más eficiente y el uso del combustible más limpio. La decisión fue acertada pues, posteriormente, el uso del Gas Natural se convirtió en objetivo prioritario del Gobierno Español, la Unión Europea y el resto de naciones desarrolladas.

A partir de ahí la Planificación energética del Gobierno canario lo incluye como pilar fundamental del futuro desarrollo energético canario plasmado en los sucesivos Planes Energéticos (PECAN) y comienzan unas difíciles negociaciones con el Gobierno Central para que las infraestructuras necesarias –sendas plantas de regasificación en Gran Canaria y Tenerife¹ – fueran recogidas en la planificación estatal, al ser éstas competencia del Ministerio de Industria.

Junto con el Ahorro energético y la máxima utilización de las energías renovables, el Gas Natural constituyen las claves de la estrategia de futuro para Canarias según se

¹Las profundidades entre las islas hacen imposible la llegada del Gas Natural mediante gasoducto submarino.



recoge en el PECAN recientemente aprobado en 2007 por el Parlamento de Canarias.

Las ventajas del Gas Natural son evidentes: Compuesto fundamentalmente por metano, a -160°C se licua reduciendo su volumen en 600 veces y permite su transporte marítimo. Es un combustible limpio, su combustión emite menores porcentajes de gases de efecto invernadero (CO_2 y NO_x) y permite usar tecnologías de elevada eficiencia en la generación eléctrica a menor coste que el gasoil actualmente utilizado. Las reservas mundiales son más extensas y durarán más que el petróleo. Es, asimismo, un elemento dinamizador en otras industrias: hoteleras, alimentarias, lavanderías, secaderos, climatización, etc., sin olvidar, por último el posible uso doméstico.

GASCAN

El siguiente paso fue la creación de GASCAN en el año 1999, a iniciativa del Gobierno canario y UNELCO-ENDESA junto con las dos Cajas de Ahorros con el objetivo de promover, construir y operar dos plantas de regasificación y la red de gasoductos. Más adelante, en 2005, un grupo empresarial canario se incorpora a GASCAN (Regional Canaria de Energías S.L.).

Proyectos de plantas de regasificación

Los proyectos dan comienzo inmediato y en año 2000 se presentan ambos proyectos con las siguientes características principales en una primera fase ².

- Capacidad de almacenamiento de GNL a -160°C : 150.000 m³

- Capacidad de regasificación: 250.000 Nm³/h

² Están previstas dos ampliaciones más (2ª y 3ª fase) que duplicarán la capacidad inicial de almacenamiento y regasificación.

- Capacidad del atraque de metaneros: hasta 145.000 m³

- Presión de emisión del gasoducto: 72 bargs.

Los criterios con los que se diseñan ambos proyectos son:

- Máxima Seguridad; para el entorno, los trabajadores y la propia instalación.

- Respeto por el Medio Ambiente. Mínimo impacto ambiental.

- Cumplimiento de toda una extensa normativa internacional y del sistema gasista español.

- Máxima fiabilidad del suministro, dado el carácter de sistema aislado cuya generación eléctrica dependerá del suministro de gas natural.

- Por último, económicamente viable de acuerdo con la normativa del sistema retributivo español.

Con estas premisas, se presentan dos opciones para las plantas de regasificación: en tierra, al igual que las más de 57 plantas ya existentes a lo largo de todo el mundo (6 de ellas en España) o la alternativa "offshore", esto es, en medio del mar y alejada de la costa.

Tras muchos análisis de las diferentes tecnologías offshore (flotantes o fijas) con las que se están pensando algunos proyectos en el mundo se llegó a la conclusión de que, si bien presentan una menor percepción social del riesgo y un menor impacto visual, no era una opción válida para Canarias por los siguientes motivos:

- No es una tecnología probada para el GNL. Frente a los más de 800 años de experiencia que acumulan las



plantas en tierra sin ningún accidente que haya afectado al entorno. Todavía no existe una planta offshore operando de forma continuada en todo el mundo³. Del total de las 16 plantas en construcción solo una es offshore. Del resto en proyecto, solo el 17% son offshore.

- Pueden verse afectadas por las condiciones meteorológicas de Canarias, no garantizando la elevada fiabilidad de suministro requerida. Su riesgo intrínseco es mayor que en una planta en tierra.
- No están contempladas en la planificación del sistema gasista español y no son viables económicamente ya que su coste supera en dos a tres veces el coste de una planta en tierra.
- Las plantas de regasificación importan el Gas Natural Licuado (GNL) en buques metaneros por lo que nece-

sitan de un atraque debidamente protegido. Por ello, tras analizar diversos emplazamientos posible se eligen como idóneos los puertos de Arinaga y Granadilla.

Dadas las incertidumbres que el puerto de Granadilla tenía en el año 2000, se concentraron los esfuerzos en la planta de de Arinaga, con un primer proyecto en tierra firme que más tarde (2004), y aprovechando la previsión de ampliación del puerto de Arinaga, es trasladado hacia un nuevo emplazamiento en la futura ampliación prevista para el puerto que lo aleja aún más del núcleo de Arinaga.

Este nuevo emplazamiento cumple sobradamente todos los estándares de seguridad requeridos por la normativa internacional y nacional

Medioambientalmente, los impactos son mínimos pues no sólo no hay emisiones, sino que el Gas Natural producido



permitirá una reducción muy significativa (del orden del 30%) en la emisión de gases de efecto invernadero producidos actualmente en la generación eléctrica. Asimismo, el vertido frío del agua de mar utilizada para vaporizar el GNL es devuelta al mar en las mismas condiciones con una temperatura de solo 3 a 5 °C inferior, efecto que se diluye y desaparece a unos cientos de metros del punto de vertido. Tan sólo es de destacar el impacto visual por el tamaño de los tanques, efecto que se ve muy reducido por el entorno industrial y portuario en el que irá inmersa esta instalación.

Sin embargo, el proyecto de Arinaga se encuentra actualmente a la espera de la viabilidad ambiental de la ampliación del Puerto en que irá situada.

Por su parte, el proyecto de Granadilla, inicialmente bloqueado por la viabilidad ambiental del Puerto de Granadilla (y luego desbloqueada por la Unión Europea en noviembre de 2006) dispone ya de Declaración de Impacto Ambiental favorable otorgado por el Ministerio de Medio Ambiente en junio de 2007. La Planificación Territorial

(Plan Territorial Parcial de la Plataforma Logística del Sur de Tenerife) en Tenerife también apuesta por el emplazamiento en el Polígono de Granadilla, dentro del futuro puerto y junto a la central eléctrica del mismo nombre.

La seguridad de este emplazamiento se encuentra también sobradamente justificada y avalada por los varios estudios realizados por empresas especializadas en el tema y confirmados por Det Norske Veritas (DNV), una de las firmas más prestigiosas a nivel mundial en esta materia.

El apoyo de la Unión Europea hacia estos proyectos y la introducción del Gas Natural en nuevas regiones también es patente a través de importantes subvenciones FEDER previstas para ambas plantas (aprox. 25 millones de euros para cada planta) en el próximo periodo 2007-2013.

Bibliografía

GOBIERNO DE CANARIAS (s.f.): *PECAN. Plan Energético de Canarias*. Consejería de Empleo, Industria y Comercio.
MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO (s.f.): *Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2007-2016*.



Resumen

El Comercio justo se presenta como una alternativa ante las consecuencias de una globalización económica que perjudica sobre todo a la población más pobres del planeta. Aporta unos criterios éticos de funcionamiento muy valorados por la ciudadanía por lo que es una herramienta muy válida desde las administraciones públicas a la hora de impulsar iniciativas que favorezcan el desarrollo sostenible y la lucha contra la exclusión social y la pobreza en sintonía con los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Palabras clave

Desarrollo social, Desarrollo sostenible, Consumo Responsable, Compra Pública Ética.

Comercio justo, una herramienta para el desarrollo sostenible

Jesús Alberto González Concepción

Cáritas Diocesana de Tenerife

La injusta globalización

Parece que hoy en día es posible comprar o vender casi cualquier cosa en casi cualquier sitio. Pero la historia parece empeñada en demostrarnos que la ley de la oferta y la demanda beneficia al que más poder tiene, puesto que impone su criterio y es el que consigue por tanto el mayor beneficio. Si la diferencia de poder entre el Norte y el Sur es enorme, la diferencia en el reparto de los beneficios puede llegar a ser insultante. La cruda realidad es que la globalización y la liberalización sin límites de los mercados, acentuadas en los últimos años, no han hecho sino empeorar las condiciones de vida de las personas más pobres del planeta. La consecuencia más importante de la globalización en los países en vías de desarrollo es la absoluta dependencia del Comercio Internacional.

En nuestros países del Norte muchos de nosotros sabemos que los bienes están muy mal repartidos y que los productos que consumimos a diario son demasiado baratos para que quien los produce en los países en desarrollo puedan vivir con dignidad. Y quisiéramos poner nuestro granito de arena para que la situación cambie, pero no sabemos muy bien cómo.

El Comercio Justo, una alternativa

El Comercio Justo nos propone a todos, consumidores, empresas, ciudadanos y políticos, una solución sencilla para mejorar la situación de los productores del Sur. Es una



alternativa al comercio tradicional que frente a los criterios meramente económicos, tiene en cuenta, además, valores éticos que abarcan aspectos tanto sociales como ecológicos. Se trata de un movimiento social integrado por productores, comerciantes y consumidores que trabajan por un modelo más justo de intercambio comercial. Para que pueda ser viable, está obligado a respetar los criterios económicos que rigen el comercio. Y para lograr que sea humana y medioambientalmente sostenible, no puede desviarse ni un ápice de los criterios éticos establecidos.

El origen del Comercio Justo, hay que situarlo en 1964. En ese año, la "Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo" (UNCTAD) realizó su primera reunión bajo el lema "Comercio, No Ayuda" abanderado por los países del Tercer Mundo. A partir de esa fecha el avance de este movimiento en Europa ha sido de forma gradual. La primera tienda de Comercio Justo se abrió en 1969 en Holanda. En España los primeros pasos se dieron con la apertura de dos tiendas en 1986. En Tenerife la primera tienda de Comercio Justo se abrió en diciembre de 1998 "El Surco, comercio solidario" por iniciativa de Cáritas Diocesana de Tenerife.

Los criterios que rigen el Comercio Justo

- Condiciones laborales y un salario digno y justo por su trabajo.
- Los productores invierten parte de los beneficios en el desarrollo de sus comunidades.
- Relaciones comerciales a largo plazo y pago por adelantado de parte del precio de los productos (40-50%) para evitar el endeudamiento de los productores.
- Se evita la explotación infantil.

- La participación en la toma de decisiones y el funcionamiento democrático de las organizaciones.

- La igualdad entre mujeres y hombres.

- Una producción de calidad y respetuosa con el medio ambiente y la cultura.

¿Qué productos podemos encontrar?

En las tiendas de Comercio Justo nos encontramos con una variedad amplia de productos que podemos agrupar en tres apartados: alimentación, artesanía y textil y complementos. Estos artículos proceden de las zonas más pobres de América Latina, África y Asia. Sus productores son familias, pequeñas cooperativas, grupos de mujeres, talleres para minusválidos, etc. Se trata siempre de grupos de población que sufren exclusión social.

¿Qué papel tienen las administraciones públicas en este tema?

Las autoridades públicas son actores activos de desarrollo sostenible, ya que pueden influir mediante su toma de decisiones en el entorno social, empresarial y medioambiental. Además, si tenemos en cuenta que las compras públicas representan un 16% del PIB de la UE, cualquier avance en los criterios de compra o selección de proveedores para las administraciones implica un fuerte impacto de justicia en el sector medioambiental y social.

Cada vez más, los poderes públicos están tomando conciencia de su papel como actores activos en el desarrollo sostenible lo que tiene su consecuencia en políticas y líneas de acción alentadas desde la comunidad internacional y que son acogidas muy favorablemente por la ciudadanía que cada vez es más consciente de la importancia que tiene el cuidado del medioambiente y de las si-



tuaciones de desigualdad, pobreza y exclusión que sufren muchos habitantes del planeta.

El Parlamento Europeo ha reconocido en la Resolución sobre Comercio Justo y Desarrollo ("006/2245(INI)) de julio de 2006, que el Comercio Justo ha demostrado ser un modo eficaz de fomentar el desarrollo sostenible y un instrumento importante para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), en particular en lo referente a la erradicación de la pobreza y la asociación mundial para el desarrollo. Se solicita a las autoridades públicas que integren criterios de comercio justo en sus licitaciones públicas y sus políticas de compra y pide a la Comisión que favorezca esta práctica con directrices para la compra de productos de comercio justo.

La opción de las administraciones públicas por productos de Comercio Justo es una práctica de Compra Pública Ética coherente con los compromisos de reducción de la pobreza y desarrollo sostenible y además puede incorporarse de distintas maneras:

- Exigiendo/valorando el suministro de un porcentaje de productos de Comercio Justo en los contratos de servicio de cafetería, máquinas expendedoras o restauración.

- Optando por alternativas de Comercio Justo para los materiales promocionales (camisetas, bolsas, regalos institucionales, etc.)

- Apoyando campañas de sensibilización e información en Comercio Justo y Consumo Responsable.

Bibliografía:

- BARRAT M. (1998): *Comercio Justo. Comercio Injusto*. Icaria. Barcelona
- CABRERA P. y SICHAR G. (2002): *Comercio Justo, ¿una alternativa real?* SETEM/CIDEAL. Madrid
- CÁRITAS ESPAÑOLA (2003): *¿Cuánto Cuesta? Guía didáctica de Comercio Justo y consumo responsable*.
- SETEM (1999): *Preguntas y respuestas sobre Comercio Justo*.
- SETEM (2006): *El Comercio Justo en España 2006*. Icaria





Resumen

Los datos de las plantas de tratamiento de residuos insulares lo demuestran: actualmente en Canarias se recicla poco y, en ocasiones, mal. Ante esta situación, surge el Plan Canarias de Contenerización, encaminado a aumentar y optimizar la dotación de contenedores de las fracciones papel-cartón y envases ligeros para la recogida selectiva de residuos domiciliarios, así como a ofrecer a los gestores las herramientas adecuadas que faciliten su tarea. El uso de los sistemas de información geográfica (S.I.G.) ha sido clave en todas las fases del proyecto, desde la realización del inventario de campo, hasta el análisis, propuesta y presentación de resultados.

Palabras clave

Residuos, sistemas de información geográfica, reciclaje, recogida selectiva.

El Plan Canarias de Contenerización, una herramienta para la optimización de la recogida selectiva municipal

Tamara Horcajada Herrera,

Juan Israel García Cruz y

Jesús Hernández Hernández

Grupo de investigación GeoTuris: Turismo y Ordenación del Territorio en espacios insulares.

Universidad de La Laguna

Introducción

La gestión de los residuos de una forma eficiente y sostenible, esto es, aquella cuyo objetivo se centra en la reducción de la producción de los mismos y en el fomento del reciclaje y la reutilización, se ha convertido en una tarea de gran complejidad cuya responsabilidad recae sobre las administraciones locales.

Desde la entrada en vigor de la Ley 11/1997 de abril, de Envases y Residuos de Envases, de ámbito nacional, y de la Ley 1/1999 de 29 de enero, de Residuos de Canarias, los municipios con una población censada superior a 5.000 habitantes tienen la obligación de realizar la recogida selectiva, entre otros residuos, del vidrio, papel-cartón y envases ligeros generados por los hogares. No obstante, a fecha de enero de 2007 existían municipios en Canarias que aún no realizaban este tipo de recogida, otros en los que el servicio se mostraba insuficiente para atender la demanda real y, en general, un volumen de materia captada muy bajo.

Objetivos

El Plan Canarias de Contenerización, ha sido realizado por el grupo GeoTuris en colaboración con las empresas Eco-

embalajes S.A. y Cartográfica de Canarias S.A. y con las diferentes administraciones insulares y locales con competencias en la materia.

El ámbito de actuación se corresponde con todos los municipios de Canarias, excepto Santa Cruz de Tenerife, San Cristóbal de La Laguna, Arucas y Las Palmas de Gran Canaria, que ya contaban con planes similares.

Se trata de una propuesta novedosa cuyos objetivos pueden resumirse en los siguientes:

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la recogida selectiva de residuos domiciliarios a escala municipal.
- Dimensionar de manera adecuada la dotación de contenedores de reciclaje de las fracciones envases ligeros (EELL), contenedor amarillo, y papel-cartón, contenedor azul, de acuerdo a unos criterios estandarizados y adaptados a las necesidades reales de cada municipio.
- Dotar a los responsables municipales de una herramienta útil y sencilla para la gestión y optimización de estos servicios.



Metodología

A continuación se enumeran de forma esquemática cada uno de los pasos seguidos para la realización del trabajo:

1) Reunión con la Unidad de Gestión (Ayuntamiento, Cabildo o Mancomunidad de municipios).

2) Inventario de campo.

3) Análisis S.I.G.:

- Análisis de la situación actual o pre-operacional. Las variables analizadas han sido el número de contenedores instalados, el ratio litros por habitante, el porcentaje de población dentro del área de influencia de los contenedores, así como los Kilogramos por habitante de material recogido de manera selectiva al año. Todas ellas se han referido tanto a escala municipio como a secciones y distritos.

- Análisis geo-demográfico del municipio.

- Digitalización de la propuesta. Los criterios de ubicación de los contenedores son múltiples, destacando los siguientes: distribución de los efectivos demográficos y tipología del poblamiento; valoración de los puntos de recogida y de las nuevas ubicaciones (espacio disponible para el emplazamiento de los contenedores, accesibilidad peatonal y de vehículos, visibilidad); distribución de servicios y actividades económicas, especialmente: centros educativos, establecimientos comerciales y de ocio y restauración (HORECA); estructura de la red viaria.

- Análisis de la propuesta y comparación de la situación pre-operacional con la proyectada en el plan.

4) Presentación de resultados en la Unidad de Gestión.

Resultados

Los resultados pueden agruparse en dos bloques principales. Por una parte, se ha producido un aumento sustancial del número de contenedores destinados a la recogida selectiva. El indicador que mejor refleja este incremento de la capacidad de recogida es la ratio litros por habitante, que representa el volumen de contenedor instalado en cada municipio en relación a su población. En determinados municipios, además, se ha llevado a cabo un cambio en el tipo de recogida, pasando del sistema de contenedores de "carga trasera" a la "carga superior" o "iglú", sistema que ha demostrado ser más eficaz. Por otra parte, se dota a los responsables de la gestión de residuos de una herramienta sencilla y útil, sustentada en los S.I.G., y de la información necesaria para poder mejorar el servicio. Con estas medidas es de esperar que a medio plazo se produzca un aumento significativo del volumen de material recogido de manera selectiva y una mejora de la calidad del mismo.



Tabla 1. Comparación de la situación actual y de la propuesta para las fracciones envases ligeros y papel-cartón por islas: número de contenedores instalados y ratio litros por habitante. Fuente: Plan Canarias de Contenerización

ISLA	POBLACIÓN*	Nº cont EELL		Ratio L/ Hab EELL		Nº cont PAPEL		Ratio L/Hab PAPEL	
		actual	propuesta	actual	propuesta	actual	propuesta	actual	propuesta
Tenerife	544.566	991	1.554	5'45	8'55	936	1.383	5'73	8'53
Gran Canaria	463.925	2.754	2.183	9'38	11'00	1.089	1.804	5'54	9'81
La Gomera	23.122	33	83	1'95	11'21	46	96	2'72	11'98
La Palma	86.696	0	236	0	9'06	193	237	7'79	9'17
Lanzarote	164.512	533	548	9'91	10'05	353	412	8'56	9'46
El Hierro	10.688	51	51	14'45	14'45	56	56	15'88	15'88
Fuerteventura	111.399	302	362	8'50	9'50	212	296	8'87	10'84
TOTAL	1.404.908	4.664	5.017	7'09	10'55	2.885	4.284	7'87	10'81

* La población objeto de análisis es la recogida por el Instituto Nacional de Estadística (Fuente: Nomenclátor de Población) con fecha de Enero de 2006, con un incremento proporcional al número de turistas alojados en el municipio.

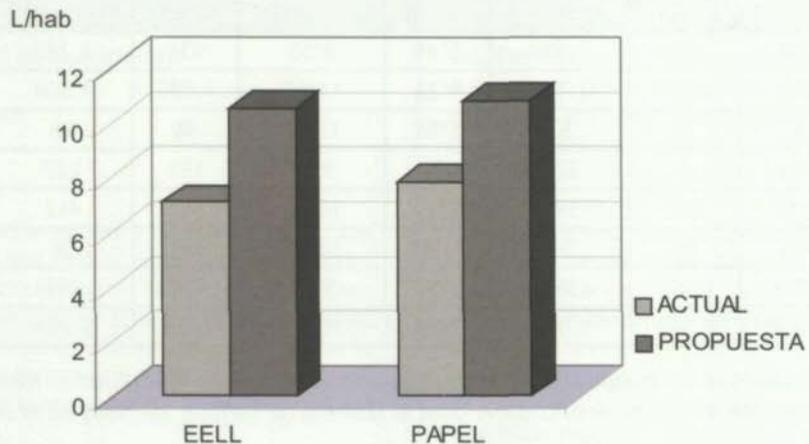
Tabla 2. Comparación de la situación actual y de la propuesta para las fracciones envases ligeros y papel-cartón por islas: número de municipios con servicio de recogida selectiva y estimación de la población beneficiaria. Fuente: Plan Canarias de Contenerización.

ISLA	Situación actual		Propuesta		Situación actual		Propuesta	
	Municipios con servicio	Población						
Tenerife	23	444.591	29	544.560	24	468.770	29	544.560
Gran Canaria	16	362.011	19	463.925	16	362.011	19	463.925
La Gomera	1	8.451	6	23.122	1	8.451	6	23.122
La Palma	0	0	14	86.696	14	86.696	14	86.696
Lanzarote	7	164.512	7	164.512	7	164.512	7	164.512
El Hierro	2	10.688	2	10.688	2	10.688	2	10.688
Fuerteventura	6	111.399	6	111.399	6	111.399	6	111.399
TOTAL	55	1.101.652	83	1.404.902	70	1.212.527	83	1.404.902

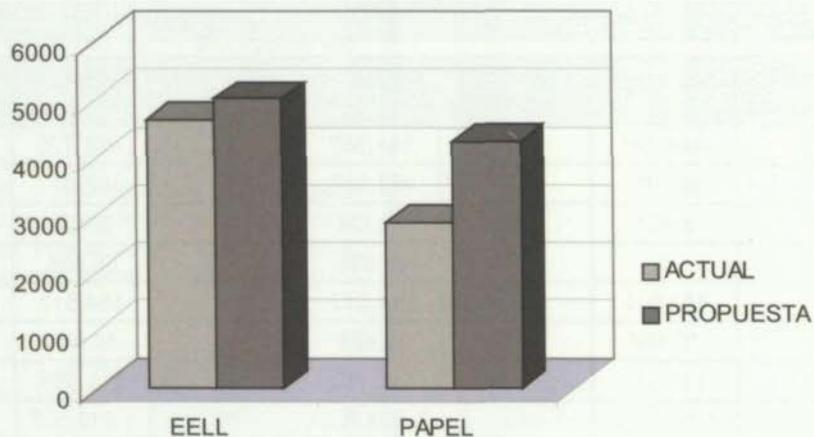


Figura 1 y 2. Comparación de la situación actual y de la propuesta para las fracciones envases ligeros y papel-cartón: ratio litros por habitante y número de contenedores instalados. Fuente: Plan Canarias de Contenerización.

Dotación litros por habitante (Canarias)



Número de contenedores (Canarias)



Resumen

Se expone una experiencia novedosa de participación ciudadana impulsada desde el Ayuntamiento de Puerto del Rosario y la Asociación de Vecinos "La Molina" del barrio de la Charca, orientada a convertir esta zona residencial en un enclave de calidad medioambiental.

Palabras clave

Participación ciudadana, gestión de residuos

La Charca... participa. campaña de compromiso ciudadano para una mejor gestión de los residuos

Ayuntamiento de Puerto del Rosario y la AAVV "La Molina"

¿Quién participa en la campaña?

Participamos todos, el Ayuntamiento poniendo los medios a su alcance, los miembros de la Asociación actuarán como agentes dinamizadores del proyecto y por supuesto, todos los vecinos y vecinas del barrio como los verdaderos artífices de la campaña.

¿Por qué el Barrio de La Charca?

Porque es un barrio de no grandes dimensiones físicas, perfectamente acotado, y que cuenta con una Asociación de Vecinos activa, dinámica e implicada directamente en este proyecto, que liderará como nexo de unión entre el Ayuntamiento y los ciudadanos.

¿Qué tiene que aportar el vecino?

Su compromiso para separar su basura domiciliaria o en su caso, de su local comercial, y de acercarse a un único punto de Gestión de Residuos ubicado en el barrio en el horario comprendido entre las 20:00h y las 23:00h.

Cumplir con el protocolo establecido en otro tipo de residuos (enseres, escombros, podas, etc.) avisando para su retirada a los servicios municipales.

¿Qué beneficios genéricos obtiene el barrio?

- Lograr un barrio más limpio, más verde, más ordenado y más bonito.



- Convertir el barrio de la Charca en un barrio modelo, referente para el resto de los barrios del municipio, de la isla y del Archipiélago.

- El ahorro de rutas de recogida y distintas operaciones de manipulación de los contenedores se revertirá en el barrio: limpieza de aceras, alumbrado, ajardinamiento...

¿Qué beneficios específicos obtiene el vecino?

- Eliminar o reducir los problemas derivados del sistema actual de recogida de basuras: proliferación de contenedores, contaminación visual, acústica, malos olores, dispersión de residuos.

- Conseguir que el Barrio de la Charca aumente exponencialmente la cantidad de residuos separados.

- Implicar a la ciudadanía en los asuntos de su barrio.
- Impulsar el voluntariado.

- Motivar y concienciar a los vecinos así como informar de sus derechos y obligaciones.

¿Con qué medios cuenta el vecino para colaborar en la campaña?

- El vecino recibirá la visita de una presentación de la Asociación de Vecinos con el objeto de exponerles el proyecto, entregándole un díptico divulgativo y una encuesta de opinión.

- Se facilitarán distintas bolsas para separar los residuos (papel/cartón, vidrio, materia orgánica, pilas, etc.) además de otros obsequios promocionales que lo motiven en la campaña.

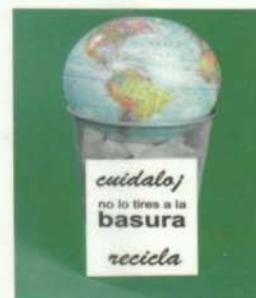
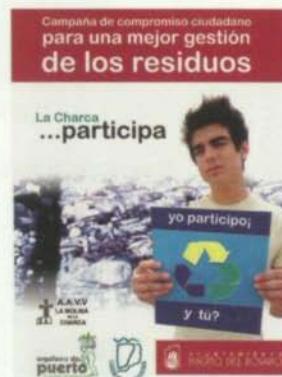
¿Cómo se evalúa la campaña?

- Se hará de forma continua, detectando los problemas y errores para corregirlos de inmediato.

- Se comprobará la cantidad de residuos separados antes y después de la experiencia.

- Se comprobará el estado de limpieza de las calles del barrio.

Cartelería diseñada para la campaña.



Resumen

Iniciativa municipal para la reducción de consumo de agua potable. Reparto a los vecinos y vecinas del municipio de una bolsa de fácil colocación en las cisternas de los baños para la reducción del caudal de agua, permitiendo ahorrar unos 4.000 litros de agua por persona y año.

Palabras clave

Ahorro, agua, campaña de concienciación

Una bolsa, para ahorrar millones de litros de agua al año. campañas de compromiso ciudadano para ahorrar agua

Ayuntamiento de Puerto del Rosario y la AAVV "La Molina"

Destinatarios:

Población del municipio

Objetivo general:

El propósito de esta campaña es conseguir la reducción del consumo agua tanto por la implantación de medios técnicos que permitan la reducción del caudal como por la concienciación promoviendo un uso racional del agua.

Descripción del proyecto:

Reparto de una bolsa de fácil instalación en la cisterna de los baños, que va a reducir el consumo de agua potable en unos 4.000 litros por persona y año. Con la consiguiente bajada del coste de la facturación y la contaminación que genera la producción y depuración de cada litro de agua.

Repartiendo 10.000 bolsas reductoras de cisterna de baño entre los vecinos y las vecinas del municipio. Destinando a una persona para su reparto, visitando hasta el momento 1.330 hogares y establecimientos. En la visita se ofrece realizar su instalación y se da una carta en nombre del Alcalde con consejos prácticos para ahorrar de agua, logrando entre todos una Capital Sostenible.

Además, este contacto directo con la población facilita que muchas personas nos trasmitan sus quejas y sugerencias, que son recogidas y estudiadas, sirviendo como un



análisis cualitativo y cuantitativo que nos permite actuar de forma más eficaz.

Indicadores de evaluación:

- Comprobar si se produce una disminución del consumo de litros por habitante a nivel municipal. Tanto a nivel general como mediante consulta telefónica a los que han querido ser participe de este proyecto.



Resumen

Con el objeto de dar un tratamiento adecuado a la creciente cantidad de residuos que se generan y procurando minimizar los impactos asociados, el Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, a través del Servicio Técnico de Sostenibilidad de Recursos y Energía, ha puesto en marcha la redacción y ejecución del Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos de Tenerife (PTEOR) con un enfoque basado en las nuevas tendencias de gestión de los residuos y en las necesidades de la Isla de Tenerife.

Palabras clave

Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos, Tenerife

Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos de Tenerife, hacia una gestión global de los residuos

Francisco Hernández Cabrera

Jefe de Servicio del Servicio Técnico de Sostenibilidad de Recursos y Energía. Área de Sostenibilidad, Territorio y Medio Ambiente.

Cabildo Insular de Tenerife

Introducción

Con el objeto de dar un tratamiento adecuado a la creciente cantidad de residuos que se generan y procurando minimizar los impactos asociados, el Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, a través del Servicio Técnico de Sostenibilidad de Recursos y Energía, ha puesto en marcha la redacción y ejecución del Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos de Tenerife (PTEOR) con un enfoque basado en las nuevas tendencias de gestión de los residuos y en las necesidades de la Isla de Tenerife.

En estos momentos se encuentra aprobado inicialmente y en él se recoge una nueva visión, totalmente integral, de la gestión de los residuos en la Isla.

El PTEOR tiene como objetivo lograr que la futura gestión de los residuos urbanos proporcione a la ciudadanía un servicio de calidad y coste lo más homogéneo y ajustado posible en toda la Isla de Tenerife y con los máximos niveles de protección medioambiental que permitan el cumplimiento de las exigencias de la normativa vigente y los principios del desarrollo sostenible.

Se estructura en 7 ejes estratégicos transversales en torno a los cuales se agrupan los objetivos específicos corres-



pondientes y las actuaciones necesarias para su materialización:

Eje 1. Fomento de la prevención y de la minimización de la generación de residuos y de su peligrosidad

La prevención de la generación de residuos forma el primer escalón de la jerarquía comunitaria dentro de la doctrina comunitaria de gestión de residuos.

El objetivo es lograr que se generen el mínimo de residuos posibles a partir de actuaciones realizadas desde una perspectiva global que tome en consideración la totalidad del ciclo de vida de los productos que pueden terminar convirtiéndose en residuos.

Se trata de generar la mínima cantidad de residuos posible, disminuyendo además la peligrosidad de los residuos una vez que los productos se convierten en residuos.

El PTEOR plantea medidas como Autocompostaje en viviendas unifamiliares y adosadas (medida 1.2) o Fomento de la reutilización de residuos voluminosos (RV) y Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) a través de la colaboración con entidades de economía social (medida 1.5)

Eje 2. Impulso a la máxima recogida selectiva de materiales y a su reciclaje

El reciclaje forma parte del segundo escalón de la jerarquía comunitaria de gestión de residuos, definido como el de valorización en sentido amplio que incluye la recuperación material y la recuperación energética. Dentro de la recuperación material se encuentra el reciclaje de aquellos residuos susceptibles de ser aprovechados mediante su reintroducción en el ciclo económico para la producción de nuevos productos.

En este sentido, el PTEOR apuesta por propiciar el máximo impulso a la separación en origen y a la recogida selectiva de distintas fracciones de residuos que posean la suficiente afinidad como para poder ser tratados conjuntamente en plantas de separación y clasificación de los distintos materiales y cuya recogida y manipulación no arruine la posibilidad de recuperar el máximo de materiales contenidos en los residuos en cuestión.

Por ello el PTEOR se plantea como medidas de actuación el Ampliar la recogida selectiva y el reciclaje de vidrio (medida 2.1), papel cartón (medida 2.2), textiles (medida 2.4) entre otros; marcándose porcentajes de recogida que multiplican los niveles actuales de recogida, como es el caso de los envases ligeros donde el aumento de recogida estimado es 17 veces superior al actual (1,7 kg/hab.año de envases recogidos el año 2004. 30 kg/hab.año el año 2016).

En este eje cobra especial importancia la medida 2.15 en la que se plantea el establecimiento de una red logística compuesta por la red de minipuntos limpios, la ampliación de la red de puntos limpios y de la de plantas de transferencia.

Eje 3. Impulso a la máxima recogida selectiva de materia orgánica biodegradable, su compostaje y la promoción del compost de calidad agrícola

En el caso de algunos flujos de residuos como los residuos urbanos, la fracción correspondiente a la materia orgánica biodegradable contenida en los mismos representa un porcentaje significativo del total de estos residuos.

Hoy en día la experiencia nos dicta que la obtención de un compost de calidad agrícola sólo es posible a partir de materia orgánica biodegradable de calidad, y ésta sólo se puede conseguir a partir de su recogida selectiva tras su separación en origen.



Es importante terminar cerrando el círculo del reciclaje de esta materia orgánica biodegradable, mediante la aplicación del compost producido en agricultura, floricultura, jardinería, etc., para la que se necesita una labor de promoción de este compost que consolide una demanda sostenida de este producto que de salida a cantidades creciente del mismo en el futuro.

Para ello se plantean medidas como Implantación de la recogida selectiva contenerizada de la materia orgánica biodegradable de los residuos domiciliarios (medida 3.1) o Implantación de la recogida selectiva de los residuos de poda y jardinería (medida 3.2)

Eje 4. Tratamiento previo de todos los residuos no recogidos selectivamente y valorización material y energética de los rechazos de algunas corrientes de residuos

Los residuos recogidos selectivamente tienen unos altos porcentajes de aprovechamiento vía reciclaje y compostaje. No obstante, la recogida selectiva tiene un alcance y unos límites técnicos que dependen fundamentalmente de la participación ciudadana en los diferentes programas de recogida selectiva y del grado de eficacia con el que esos mismos ciudadanos participan.

Todo ello hace que haya un porcentaje variable pero importante de residuos que no son recogidos selectivamente. Estos residuos, deben sin embargo ser tratados previamente a su vertido con objeto de recuperar el máximo de materiales y de energía que contienen y de reducir a límites seguros su peligrosidad desde el punto de vista de salud humana y del medio ambiente.

Desde estas consideraciones el PTEOR plantea el tratamiento previo a su vertido de todos los residuos que no hayan sido recogidos selectivamente.

Eje 5. Eliminación segura de los residuos secundarios generados y no aprovechados

Tal y como se ha mencionado en el Eje 4 anterior, sólo se eliminarán mediante vertido los residuos secundarios una vez aprovechados al máximo los recursos -materiales y energía- que contienen y reducida en su caso a límites seguros su peligrosidad para el medio ambiente o la salud humana.

Por lo tanto, se procederá con carácter general también al tratamiento de los residuos secundarios que posean posibilidades de aprovechamiento o que sea necesario su tratamiento con carácter previo a su vertido.

Las medidas que se plantean entre otras son El vertido 0 de los residuos primarios (medida 5.1) y el tratamiento seguro de los residuos sanitarios (medida 5.5)

Eje 6. Creación de un organismo público para la gestión de residuos en la isla y de un órgano de participación ciudadana en dicha gestión

La gestión futura de los residuos va a venir marcada por su creciente complejidad que debe ser abordada por las administraciones públicas desde una visión integrada y con la suficiente dotación de medios materiales y humanos, que cuenten además con la debida cualificación.

Paralelamente, todo esto se debe realizar desde el máximo respeto a la autonomía municipal en aplicación del principio de subsidiariedad, por el que lo que pueda ser abordado en los niveles administrativos más cercanos al ciudadano se aborde a ese nivel.

Para satisfacer este conjunto de condicionantes, se plantea la constitución de un Ente Insular de Gestión de Residuos en el que participen el Cabildo Insular de Tenerife y el conjunto de Municipios de la Isla y que permita abordar



los retos que la futura gestión de residuos va a requerir.

Al mismo tiempo, la gestión de residuos exige de unos niveles crecientes de implicación en la misma tanto de la ciudadanía como de los distintos agentes económicos y sociales presentes. Implicación significa en este caso, niveles crecientes de sensibilización y de participación de estos agentes y de representantes de la ciudadanía con representatividad suficiente. Ello exige que en el marco del PTEOR se constituya un órgano de participación ciudadana y social, a través del cual se pueda canalizar la necesidad de implicación de estos sectores en la futura gestión de residuos en la Isla.

Eje 7. Implantación de sistemas específicos de gestión de la información y control de los distintos flujos de residuos y de acciones para el desarrollo del PTEOR

En el futuro, la complejidad creciente de la gestión de residuos, va a requerir de unos niveles de información cada vez más voluminosos y de mejor calidad. Además, la información para ser utilizable se debe estructurar de manera útil y funcional, al tiempo que debe ser recogida con medios cada vez más modernos y fiables.

Todo ello requiere de la creación de un organismo dedicado en exclusiva al manejo y el control de la información necesaria para la futura gestión de los residuos en la Isla. El PTEOR plantea en este caso la creación de un Observatorio de Residuos de Tenerife, de promoción y gestión públicas, pero en el que puedan participar además distintos agentes económicos y sociales con intereses en la gestión de residuos en la Isla, así como sectores sociales representativos de la ciudadanía insular.



Compromiso de Aalborg 5

Planificación y diseño urbanístico

Nos hemos comprometido a asumir un papel estratégico en el diseño y planificación urbana y a enfocar los temas ambientales, sociales, económicos, de salud y culturales hacia el beneficio común

CAPITULO 8

PLANIFICACIÓN Y DISEÑO URBANÍSTICO

Francisco José Villar Rojas
Catedrático de Derecho Administrativo.
Universidad de La Laguna.

1. Planteamiento

El compromiso de Aalborg (5º) sobre planificación y diseño urbanístico se puede resumir en los siguientes criterios: a) la recuperación de zonas urbanas degradadas y abandonadas; b) la contención en el uso de nuevo suelo, buscando la compacidad y la densificación del suelo ya urbanizado; c) la complejidad de usos frente a la especialización territorial; d) la protección y renovación del paisaje urbano; y e) la promoción de una arquitectura sostenible y de calidad. Estos son los valores. Este es el interés público o general a realizar. El debate sobre lo que sea de utilidad pública queda resuelto con la aceptación de este conjunto de fines.

Una vez fijados esos objetivos, la primera tarea para hacerlos realidad pasa por su concreción en normas, planes y modos de actuar. Y ello, porque una cosa son los valores y fines a conseguir, y otra bien distinta las determinaciones obligatorias que permitan hacerlos efectivos. Sin este paso, aquellos fines quedan en meras declaraciones programáticas: llamativas, pero inexigibles. Ahora bien, la existencia de leyes, directrices, planes, ordenanzas, incluso instrucciones, por buena que sea la técnica jurídica empleada, no es suficiente para conseguir aquellos objetivos. Es imprescindible que se lleven a la práctica: que se ejecuten y que se cumplan. La naturaleza del desarrollo sostenible lo explica. Éste no es un principio general; por el contrario, la sostenibilidad es un resultado que se identifica con el equilibrio que se consiga entre recursos naturales y desarrollo económico. Su consecución exige no sólo un entramado normativo, sino también y sobre todo que se proyecte sobre la ciudad ordenándola.

Las líneas que siguen pretenden evaluar la vigente ordenación territorial y urbanística canaria a la luz del esquema descrito: el reconocimiento o no de los valores descritos, las medidas adoptadas en orden a su consecución, y el grado de aplicación de esas disposiciones. El análisis se centra en las Directrices de Ordenación General (aprobadas por la Ley 19/2003 de 14 de abril, desde ahora D.O.G.), que expresamente declaran que su finalidad es aplicar y adaptar a las islas la Estrategia Territorial Europea (D.O.G. 48, en especial apartado 2, letras d, g y h); y en determinadas previsiones del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y Espacios Naturales de Canarias (aprobado por Decreto-Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, desde aquí T.R.). El objetivo es establecer en qué medida es posible hablar de un desarrollo urbano sostenible en Canarias.

La legislación canaria: una regulación elogiada

1 Recuperar zonas urbanas degradadas y abandonadas

El capítulo VI, del título IV, de las Directrices de Ordenación General, se titula y se ocupa deL: "Uso eficiente del suelo urbano" (D.O.G. 72 y 66). Sus líneas fundamentales son las siguientes:

- a) La recuperación de áreas residenciales -polígonos de viviendas-, turísticas e industriales degradadas y obsoletas, en este caso, ya sea su baja calidad ambiental, ya sea por su excesiva densidad de uso (D.O.G. 72 y 73).



b) La apuesta como instrumento de intervención de áreas de rehabilitación integral (D.O.G. 72.1 y 73.1).

c) La delimitación de áreas sujetas al régimen de ejecución de la edificación mediante sustitución (D.O.G. 75.1).

d) La elaboración de programas de financiación pública para incentivar la puesta en el mercado de viviendas desocupadas (D.O.G. 75.3).

El Texto Refundido contiene instrumentos que pueden servir para hacer efectivo ese objetivo. En este sentido, a modo de recordatorio, una categoría de suelo urbano: el de renovación y rehabilitación urbana (artículo 51.2 TR); una regulación de las áreas de rehabilitación integral (artículo 144 TR y artículo 181 y ss. del reglamento de gestión); y el mecanismo de ejecución de la edificación por sustitución en caso de incumplimiento (artículo 178 TR).

2 Controlar el crecimiento, colmatar el suelo urbano y evitar ocupar suelos verdes

Las Directrices contienen disposiciones que se corresponden con el compromiso relativo a la contención del crecimiento urbano, la compacidad y colmatación del suelo urbano y la protección, incluso, recuperación de suelos verdes -rústicos- (D.O.G. 48.2.d, g y h).

a) Contención del crecimiento urbano (nuevo suelo urbanizable):

Se establece la obligación de justificar la necesidad de crecer, de clasificar más suelo urbanizable, estableciendo criterios limitativos relativos a la evolución de la población y la superficie en los diez años anteriores, la extensión, capacidad y desarrollo de los suelos urbanizables, la conexión de la extensión con la colmatación de suelos clasificados; e, incluso, la fijación de un estándar: el suelo urbano y urbanizable no podrá superar los 250 m² por habitante y plaza alojativa -con exclusión del suelo de los grandes polígonos industriales- (D.O.G. 66 y 67, el estándar citado en 67.1.d).

Se reitera la regla de que el nuevo suelo urbanizable lo será como ensanche, en contigüidad y extensión de suelos urbanos preexistentes, con la única excepción de suelos industriales y de complejos turísticos integrados por equipamiento con alojamiento (D.O.G. 71.2).

Se dispone el control de la delimitación -líderos-, trazados y tipologías propios de los asentamientos rurales y agrícolas, evitando su crecimiento y su conversión en núcleos urbanos (D.O.G. 58, 63 y 64). En este caso, una medida destaca sobre las restantes, el estándar para reconocer un asentamiento rural: conjuntos como mínimo de 10 viviendas por asentamiento y una densidad de 5 vivienda por hectárea (D.O.G. 63.2.a).



b) Compacidad de los suelos urbanos y esponjamiento:

Se apuesta por la colmatación de suelos ya urbanizados mediante incremento de la densidad bruta de los núcleos, sin merma de la calidad de vida, debiendo fijar el planeamiento insular horquillas de densidad mínimas para los suelos urbanizables residenciales (D.O.G. 69).

En orden al aprovechamiento más intenso del suelo transformado, se ordena evitar implantaciones de baja densidad mediante la utilización de tipologías edificatorias eficientes que permitan incrementar el uso eficiente del suelo (D.O.G. 77).

El problema que suscita el incremento de densidades: más densidad precisa más equipamientos y dotaciones para mantener calidad de vida, merece atención especial, disponiendo la adopción de medidas de esponjamiento (D.O.G. 74).

c) Recuperación de suelos urbanizables:

En el objetivo de la contención y, sobre todo, de evitar la transformación de más suelo verde, tienen cabida las medidas dirigidas a la recuperación de suelos rústicos mediante la reclasificación o recategorización de urbanizables por incumplimiento de deberes urbanísticos (D.O.G. 68).

En cuanto a los instrumentos, el Texto Refundido fue objeto de modificación con el objetivo de reforzar la consecución de estos objetivos. De entre ellos cabe destacar los siguientes:

1) Sobre contención del crecimiento:

La exigencia de que el suelo urbanizable sea contiguo con el urbano y, además, que su dimensión sea proporcional con las necesidades existentes (artículo 52 TR).

También, la exigencia de un "informe o memoria de sostenibilidad económica", con valoración del coste para arcas públicas y pérdida de suelo productivo, que impone la nueva Ley estatal 8/2007, de 28 de mayo, de Suelo, puede contribuir a la contención de la expansión urbana (artículo 15).

2) Sobre la colmatación y densificación de la ciudad consolidada:

La densidad máxima en suelo urbano consolidado fue elevada de 75 viviendas (300 habitantes) o 10.000 m² edificables residenciales por hectárea de superficie hasta 400 habitantes o 12.000 m² edificables residenciales por hectárea (nueva redacción del artículo 34.c TR por la Ley 19/2003). A su vez, en suelo urbano no consolidado (urbano de renovación o rehabilitación) y urbanizable, el estándar de 70 viviendas



(280 habitantes) por hectárea se elevó hasta 400 habitantes por hectárea, incluso 500 en suelos urbanos de renovación y rehabilitación (nueva redacción del artículo 36 TR por la Ley 19/2003).

La edificabilidad máxima pasó de 0,80 m²/m² se pasa hasta 1,2 m²/m², incluso 1,5m²/m² en suelos urbanos renovación y rehabilitación (según la redacción dada al artículo 36.2 por la Ley 19/2003).

En relación con el problema del incremento de densidad, el TR establece la obligación de esponjamiento mediante incremento de espacios libres de manera proporcional (artículo 46.5).

3 Complejidad de usos, con prioridad del residencial

Las Directrices de Ordenación General se enfrentan y dan contenido a este objetivo: asegurar la complejidad de usos, evitando la zonificación y especialización territorial, favoreciendo los suelos de usos mixtos (sobre todo las D.O.G. 70 y 78). En especial, estas normas muestran una especial preocupación por integrar la vivienda protegida en el entramado de la ciudad (D.O.G. 70.2 y 78.2).

En cuanto a la efectividad de estas previsiones, tanto la Ley de Ordenación del Territorio, como la Ley de Vivienda de Canarias, regulan una reserva de suelo para vivienda protegida (20% a 25% del aprovechamiento residencial urbanizable y urbano no consolidado), encomendando su localización y reparto al planeamiento urbanístico general (artículo 32.2.8 TR, en la redacción que le dio la Ley 19/2003 y artículos 26 y 27 de la Ley 2/2003, de 30 de enero, de Vivienda de Canarias).

4 Conservación y renovación de la herencia cultural urbana

En relación con la conservación, renovación y reutilización de la herencia cultural urbana, otra vez, en las Directrices se encuentran determinaciones específicas. Así, sobre protección y potenciación del paisaje urbano (D.O.G. 116), con la precisión de que ese paisaje engloba la imagen social y ciudadana (barrios), no sólo las fachadas de los inmuebles (D.O.G. 54.4). Además, con carácter particular, aquéllas contienen previsiones de intervención sobre los cascos históricos (D.O.G. 106 a 111).

En cuanto a medios, las previsiones son escasas y, en todo caso, genéricas. Con todo, queda claro que la efectividad de esos objetivos pasa por la aprobación de planes parciales de ordenación de suelos de renovación urbana (artículo 35 TR), planes especiales para cascos históricos y zonas turísticas a rehabilitar (artículo 37 TR) y de áreas de rehabilitación integral (artículo 144 TR). En el supuesto de los cascos históricos debe tenerse en cuenta la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias.



5 Construcción sostenible y arquitectura de calidad

También para este objetivo existen previsiones en las Directrices de Ordenación General. Se encomienda a los planes generales el establecimiento de criterios y determinaciones para mejorar el espacio urbano público (D.O.G. 116.2). A las ordenanzas municipales corresponde fijar los criterios sobre edificación y fachadas (D.O.G. 116.3); el mismo criterio que para los espacios turísticos (Directriz de Ordenación del Turismo: 17).

En cuanto a medios, es preciso recordar la obligatoria aplicación de las previsiones del Código Técnico de Edificación (R.D. 314/2006), al que se suman las Normas Técnicas de Planeamiento (artículo 29 TR) y las Ordenanzas Municipales de Edificación (artículo 40 TR).

Llegados a este punto, a modo de balance provisional, cuanto se ha expuesto bien puede considerarse el reflejo de los compromisos de Aalborg en la legislación canaria sobre ordenación del territorio y urbanismo. Se trata de un modelo de desarrollo urbano elogiado. Ahora bien, como quedó dicho, la mera existencia de normas no asegura la sostenibilidad. Es necesario dar un paso más y preguntarse si lo expuesto no sólo es un derecho publicado, sino también un derecho practicado.

La legislación canaria: una ordenación inaplicada, contradictoria e incompleta

1 Una aplicación difícil y compleja

La realidad de las Directrices de Ordenación General es su práctica inaplicación. Los motivos son numerosos; de ellos, algunos merecen ser destacados por su trascendencia.

Ante todo, la remisión reiterada al planeamiento insular y general de directrices que más bien son principios –por mucho que sean calificadas de “normas directivas”, incluso “normas de aplicación directa”– abre las puertas a incumplimientos, cuando menos, a interpretaciones dispares (ej. DOG. 63.2 y 64.2 –en defecto plan insular–).

Asimismo, el contenido complejo de esta normativa que, pese a su rango de ley, tiene la filosofía y la estructura de un instrumento de ordenación, dificulta su aplicación efectiva, por lo menos, de aquello que es novedoso y decisivo. La reproducción del contenido de otras leyes, todas las recomendaciones –que no son normas–, e, incluso, muchas normas directivas que no lo son (ej.: D.O.G. 69.1: “procurará”) dificultan su entendimiento y ocultan las determinaciones relevantes. La necesidad de simplificar es patente –empezando por estos aspectos–.

Por otra parte, la voluntad de efectividad inmediata se ha convertido en el gran obstáculo para el cumplimiento de su contenido. La obligación de adaptación impuesta sobre todos los planes territoriales y urbanis-



ticos, so pena de suspensión e, incluso, nulidad de pleno derecho de cualquier desarrollo, viene demorando su incorporación al planeamiento insular y municipal. (D.T. 3ª Ley 19/2003, que se combina con la D.T. 2ª.2 TR). A su vez, cada plan impone la adaptación de los inferiores (ej.; el plan insular de ordenación sobre los planes generales, con la misma pretensión de adecuación inmediata). El resultado es que las adaptaciones se retrasan, las directrices no se cumplen y se buscan soluciones alternativas.

A cuanto antecede se suma la amenaza que supone de otras regulaciones a las que deberían volverse a ajustar, iniciándose un nuevo proceso de suspensión. Este sería el caso de la aprobación de las Directrices de Vivienda y las Directrices de Paisaje.

El resultado es la práctica paralización de la implantación de los objetivos, criterios y determinaciones recogidos en las Directrices de Ordenación General. En todo caso, esta situación descrita es reflejo de un problema que sigue sin ser resuelto: ¿quién manda sobre el suelo? ¿las directrices, el plan insular o el plan general? ¿la Administración autonómica, la insular o la municipal? Sigue pendiente aclarar y precisar hasta donde llega la ordenación autonómica, el papel de la planificación territorial insular, y la tarea propia del planeamiento municipal, sin que unos intenten suplir o desempeñar la función de los otros. Este es el conflicto que subyace.

2 Algunas contradicciones

Tanto la complejidad de la adaptación, como su demora en el tiempo, han llevado a determinadas decisiones que resultan contradictorias con los valores y objetivos postulados por las Directrices de Ordenación General y, a través de ellas, con los compromisos de Aalborg.

La primera de estas decisiones es la sustitución de lo reglado por el criterio discrecional del planificador. El ejemplo más patente lo representa la derogación de los estándares sobre delimitación de asentamientos rurales (10 viviendas mínimo, 5 viviendas hectárea, en asentamiento rural) y el máximo de suelo urbano y urbanizable clasificable en cada isla (280 m² por habitante y plaza alojativa). Las D.O.G. 63.2.a) y 67.1.d) fueron derogadas por la Ley 1/2006, de 7 de febrero, de modificación de la Ley de Vivienda de Canarias. Con esta modificación, la contención en la ocupación de nuevo suelo queda muy debilitada.

A continuación, determinadas circunstancias, bien urgentes, bien de interés general, han llevado a admitir excepciones en las reglas imperativas que fueron descritas. En este sentido, la reclasificación de suelo rústico en urbanizable para construir vivienda protegida junto con vivienda libre (50%, 50%, artículo 6 Ley 1/2006). El motivo fue habilitar suelo donde poder construir viviendas protegidas y, por tanto, aplicar -y no perder- los fondos asignados a tal fin en el plan canario de vivienda. Igualmente, la paralización del planeamiento de desarrollo, territorial y urbanístico, hasta tanto se aprueben los planes adaptados al Texto Refundido, se exceptúa en el caso del planeamiento "estructurante"; básicamente, el relativo a la construcción de infraes-



estructuras (disposición adicional segunda Ley 1/2006). Aunque, una vez que todas esas infraestructuras estén ejecutadas: ¿tendrá sentido adaptar planes insulares y generales? La última fórmula -hasta ahora- ha sido el descubrimiento de la posibilidad de suspender el planeamiento en vigor, fijando normas sustantivas transitorias, que permitan dar salida a determinadas dotaciones y equipamientos (artículo 47 TR); que, de otro modo, no podrían desarrollarse (ej. Decreto 380/2007, de 23 de octubre, de suspensión de ámbitos del plan general de ordenación urbana de El Rosario para ejecutar centros docentes). Sin duda, cada una de las medidas anotadas es razonable, por más que recuerdan el principio de que el fin justifica los medios; teóricamente superado. Ahora bien, aun justificado, este modo de actuar nada tiene que ver con los valores de la sostenibilidad, ni con la función estratégica del planeamiento, que disponen las Directrices de Ordenación General.

En relación con los valores de recuperación y renovación de la ciudad consolidada, en particular de aquellos barrios y zonas más degradados, la tensión entre los objetivos normativos y la realidad es manifiesta. Más de un plan intenta delimitar unidades de actuación en suelos urbanos consolidados con el fin de trasladar la carga de la renovación a los propietarios -en contra de la prohibición del artículo 73.4 TR-. Pero, sobre todo, algunos planes que pretenden operar sobre suelos consolidados lo hacen con voluntad de desplazar a los residentes -elitización- en contra del compromiso de conservar y recuperar la herencia cultural urbana, de la que forman parte los barrios y su gente (ej. conflicto de El Toscal, S/C de Tenerife). Es significativo que, en su defensa, los colectivos afectados no esgriman las Directrices de Ordenación General, sino que pretendan defenderse a través de un uso táctico de la declaración de bien de interés cultural de las zonas en las que viven. La protección y renovación de los barrios parece resistir como puede.

En cuanto a los objetivos de compacidad y complejidad de usos, sorprende que algunos instrumentos de planeamiento insistan en densidades bajas en suelos ya transformados, así como en concentrar las viviendas protegidas -con el riesgo de formar nuevos guetos- en lugar de distribuirlas por todos los suelos, sectores, ámbitos, incluso, manzanas, tal y como resulta de las Directrices de Ordenación General. En este punto, la distancia entre esa normativa y la legislación sectorial resulta caso abismal. Ésta ha evolucionado desde la imposición de esa obligación a todo propietario de suelo urbanizable ordenado (Ley de Ordenación del Territorio de 1999), hasta ser tan una medida estructural que se deja a la discrecionalidad del planificador general (artículo 32.2.8 TR).

3 Algunas omisiones

En relación a cómo actuar en la ciudad consolidada, es posible hablar de omisiones en la legislación canaria. Entre otras, las cuestiones a considerar pasan por las siguientes:

¿Cuándo es necesario actuar sobre la ciudad consolidada? ¿Cómo se decide?

Es preciso establecer criterios para saber cuándo procede actuar sobre la ciudad consolidada; pautas que



guíen y limiten a las Administraciones públicas. ¿Sólo cuando la urbanización sea defectuosa o bien cuando se considere oportuno incrementar la calidad ambiental?

La vigente legislación ofrece pocas alternativas. La falta de regulación se pone de manifiesto cuando se compara la legislación canaria con las normas de otras comunidades autónomas. Con las medidas incluidas en la Ley 7/2000, 19 de junio, rehabilitación de espacios urbanos degradados de Madrid, en la Ley 4/2004, de 4 de junio, de mejora de barrios, áreas y villas que requieren una atención especial, de Cataluña, o en la Ley 4/2004, de 30 de junio, de ordenación del territorio y protección del paisaje, de Valencia (en particular, artículos 5 a 10).

Por otra parte, en este tipo de intervenciones, en las que no basta con declarar su interés público -como en los nuevos suelos urbanizables-, sino que es preciso contar con los residentes, la participación ciudadana es tanto más necesaria -y, con ella, la tensión con la "creación" de los redactores del plan-. Si se quiere llegar a buen puerto, el diseño de mecanismos de participación específicos y su puesta en funcionamiento resulta imprescindible.

¿Qué valores deben guiar la actuación?

La conservación, con renovación del paisaje urbano, pasa por reconocer derechos de realojo y retorno; sobre todo, retorno. Lo contrario supone arrasar con el espacio urbano conocido -la llamada herencia cultural urbana-; y, lo que es más importante, constituye un atentado al derecho de cualquier ciudadano al domicilio. Es preciso aceptar que la ciudad debe ser recuperada para sus habitantes por rentables que sean las actuaciones de arrasamiento y elitización -la sostenibilidad puede ser cara en términos monetarios-.

En relación con este aspecto, es necesario recordar que, en las actuaciones urbanísticas sistemáticas, no expropiatorias, la competencia es autonómica; mientras que, en las expropiatorias, el realojo es una garantía (disposición adicional 4ª Texto Refundido Ley del Suelo de 1992, según STC. 61/1997). La Ley estatal de Suelo incluye el realojo y retorno entre los deberes urbanísticos de las actuaciones de urbanización (artículo 16.1.e); pero lo hace en relación "con la legislación aplicable". Es preciso regular estos derechos. El campo de acción autonómico es amplio.

¿Cómo gestionar la renovación y rehabilitación? ¿Patrimonios públicos de suelo?

En suelo urbano consolidado sólo cabe actuar mediante obras públicas ordinarias; los procesos de renovación y rehabilitación son posibles, pero sin los instrumentos urbanísticos clásicos (cfr. artículo 73.4 TR). La dificultad es patente en los espacios turísticos "obsoletos", que merecen este calificativo en cuanto a los servicios turísticos, pero no en cuanto a las infraestructuras urbanísticas. La legislación canaria es parca en relación a estas cuestiones. El instrumento son las "áreas de rehabilitación urbana", pero: ¿qué son? ¿cómo se gestionan?



¿cómo se financian? De momento, no se sabe. La literatura se refiere al "agente rehabilitador", pero tampoco existen suficientes experiencias.

La Ley de Suelo de 2007 abre la vía de las "actuaciones de dotación" (artículo 14.1.b y 16 LS) sobre suelos urbanos consolidados, con incremento y reparto de aprovechamiento, sea aumento de edificabilidad, de densidad o nuevos usos (artículo 14.1.b y 16). No obstante falta el desarrollo autonómico que permita su operatividad (mientras tanto se aplica la D.T. 2ª de esa Ley). En todo caso, esta fórmula es válida para los suelos residenciales comunes. Por el contrario, en los núcleos turísticos, esta vía de incrementar los aprovechamientos, como incentivo para involucrar a los particulares en operaciones de rehabilitación, tiene poco sentido cuando el objetivo de sostenibilidad es controlar y, en su caso, reducir, el número de plazas alojativas existentes.

Por otra parte, cualquier operación de esponjamiento, como de incremento de espacios públicos, pasa por disponer de suelo suficiente como para realizar operaciones inmobiliarias (permuta, compra-venta, derecho de superficie...). Esta tarea debería descansar sobre los patrimonios públicos de suelo; instrumento de intervención en el mercado inmobiliario ensalzado por las Directrices de Ordenación General (ej. D.O.G. 51, 56, 66 y 77). Lo cierto es que esos patrimonios, pese a las previsiones legales, no existen; y, sin ellos, lo que se plantea es una apuesta teórica.

Reflexión final

Cuanto queda expuesto pone de manifiesto que para la consecución de un desarrollo urbano sostenible en las islas queda mucho por hacer.

El modelo que diseñan las Directrices de Ordenación General, es ejemplo de derecho ornamental o ceremonial, alejado -y mucho- de lo que viene ocurriendo en el territorio. Una visita por las islas lo evidencia: se sigue ocupando el suelo, sin contención, y con bajísimas densidades; la recuperación de los núcleos consolidados sigue pendiente. Es preciso insistir en que el desarrollo sostenible es un resultado, no un principio. No es algo que se consiga con más y más normas y planes. Es posible una planificación urbana sostenible sin grandes regulaciones, sin embargo, la reglamentación más detallada, compleja y minuciosa no asegura una ordenación adecuada del espacio, menos aun de la ciudad consolidada. La aplaudida, pero inaplicada legislación canaria, lo evidencia.

En todo caso, es de esperar que lo que viene ocurriendo tan sólo sea una situación provisional: la que se reconoce en todo tránsito desde unos valores y formas de hacer ciudad hacia otros contrapuestos, en este caso, los que se corresponden el desarrollo urbano sostenible; y que, más pronto que tarde, la realidad urbana de las islas empiece a aproximarse a los valores que se recogen en las leyes —no necesariamente a sus mecanismos, que son meros instrumentos—.



COMUNICACIONES

Moderadora: Sulbey González González
*Directora General de Ordenación del Territorio.
Gobierno de Canarias*

Imágenes de las Conferencias





Resumen

El municipio de Villa de Arico afronta una situación de previsible desarrollo económico atendiendo a la demanda de energías renovables que exige la normativa europea y a la emergencia de dichas fórmulas energéticas. Por otro lado presenta un territorio amplio, poco urbanizado que contrasta con la situación predominante en la isla de Tenerife, por lo que es un territorio apetecible para el establecimiento de nuevos usos. Paralelamente se está trabajando en la elaboración del Plan General de Ordenación que regulará los futuros procesos de gestión municipal. La situación de dispersión poblacional o el establecimiento en el municipio del Complejo Medioambiental de la isla, así como las fortalezas naturales que tiene el municipio se ven como una oportunidad de desarrollo armónico y sostenible intentando no cometer los errores de otras zonas mas urbanizadas de la isla.

Palabras clave

Desarrollo sostenible, diversificación, solidaridad insular, compensación, dispersión, cultura, tecnología

Presentación de Proyectos de Dinamización del Patrimonio Cultural y Agrícola del municipio de Arico

Juan Antonio Jorge Peraza
Ayuntamiento de Villa de Arico.
Agente de Desarrollo Local

El conjunto urbano del Municipio de Villa de Arico está formado por veinticinco núcleos de población, un conjunto urbano que nada tienen que ver con una aglomeración y una fisonomía de grandes espacios ocupados. Todo lo contrario, Arico se dispersa sobre un amplio territorio que, con sus 178 kilómetros cuadrados, es uno de los mayores municipios de Tenerife. Esa dispersión que en otros tiempos fuera un inconveniente por la dificultad de medios de comunicación o el aislamiento de sus pobladores, en la actualidad se presenta como una oportunidad basada en la diversidad, la peculiaridad de cada núcleo, cada barrio, cada asentamiento.

Las formas de vida que reflejan lo rural, o lo pesquero, el encuentro con la mar, han quedado plasmadas en un paisaje que funde el uso del suelo con el respeto por la naturaleza, conformando una trama que, si bien tiene incisiones importantes que por diversas circunstancias han utilizado el suelo ariquero para su desarrollo, quedan relativamente inmersas entre tanta amplitud y una orografía rica en lomos y barrancos que permite la mimetización de elementos extraños al medio natural.

Este contexto que tan bien conserva el acento del mundo rural ha propiciado el desarrollo de una economía agrícola y ganadera importante, en la misma medida que su especial ubicación en el contexto insular le da una gran oportunidad ante los nuevos retos que la isla de Tenerife se plantea en estos momentos. La necesidad de utilizar

las fuentes de energía limpia o el progresivo colapso poblacional que sufre la zona metropolitana, hacen que cada vez se mire con más interés a un territorio relativamente natural, con grandes espacios libres, una ubicación a caballo entre el gran motor económico de la isla como es el sur turístico y la también próxima zona metropolitana.

Estas circunstancias, que pudieran suponer una fatal invasión de intereses foráneos, se presenta como una oportunidad si se plasma una buena ordenación de los usos del suelo, un planeamiento permisivo con el crecimiento y a la vez respetuoso con la conservación, necesaria para no perder la singularidad y el atractivo natural del Municipio de Villa de Arico.

El municipio de Villa de Arico mantiene actualmente un entramado socioeconómico y una morfología paisajística que, salvo varias afecciones de grandes proporciones como la del Complejo Medioambiental de residuos, conserva numerosos vínculos con la estructura de carácter primario que definía a la isla de Tenerife hasta hace varias décadas.

Por diferentes razones, éste que es el segundo municipio en extensión de la isla, manifiesta una gran cantidad de espacios naturales poco deteriorados, una incidencia agrícola y ganadera amplia pero que no ha distorsionado la fisonomía general del municipio, y una dispersión poblacional que no ha provocado grandes espacios urbanos sino

pequeños núcleos cuya incidencia no altera demasiado el relieve de la zona. Paralelamente existe un patrimonio agrícola y cultural muy interesante, con gran profusión de eras, hornos, cuevas, bancales, una extensa red de conductos para trasvase de agua, por lo que es importante revalorizar este legado patrimonial, despertando la conciencia de los habitantes del municipio y propiciando que se pueda ofrecer como atractivo para los visitantes.

Todo este proceso incluye aspectos como la formación, dinamización de colectivos de empresarios, identificación de nuevas líneas y fórmulas comerciales, revitalización del patrimonio material, creándose la base de una serie de sinergias que ayuden al desarrollo socioeconómico del Municipio de forma armónica y lo mas cercana posible a la sostenibilidad, que ayude a crecer sin deteriorar los recursos.

Dentro de este plan de desarrollo estratégico se han realizado múltiples actividades para salvaguardar los valores culturales y etnográficos, potenciar los recursos naturales y paisajísticos desde el punto de vista turístico, en definitiva, un acercamiento al medio buscando su revalorización sin causar deterioro en el mismo.

A nivel de concienciación de la población del Municipio se está desarrollando un programa de revalorización patrimonial denominado Mira tus rincones, donde se pone énfasis en que la población local valore y potencie su medio más cercano, jardines, fachadas, viario, historia, etc.

Cara a la población no residente en el municipio se está desarrollando un programa de promoción de los valores naturales y etnográficos mediante unas rutas temáticas guiadas que ponen en valor elementos como la miel, el agua o la piedra, con todo lo que conlleva en cuanto a lugares

de asentamiento de colmenas, flora y fauna, infraestructura hidráulica como tarjeas, acequias, lavaderos, fuentes o las canteras de piedra "chasnera" o "cantos blancos". El acercamiento a la cultura y el legado patrimonial que define a este municipio como rural se está trabajando por medio de encuentros de revalorización histórica Asomadas al Ere, donde personas de diferentes generaciones dialogan sobre usos y costumbres realizadas en el territorio, lo cual puede dar fórmulas sobre su gestión, sobre todo por la poca transformación que ha sufrido el municipio a lo largo de su historia.

La recuperación de la red de senderos ha comenzado por el inventario de los mismos, completándose el mismo con más de 500 kilómetros, realizándose labores de limpieza de algunos tramos, dinamizándose paralelamente a un grupo social dedicado al senderismo que alcanza la cantidad de más de medio millar de socios. También, como actividad de rescate etnográfico para poner en valor una multitud de lugares y de formas de vida ligadas al mundo rural y el relacionado con el mar, se está llevando a cabo el rodaje de un cortometraje, actividad que enlaza directamente con la labor de participación ciudadana que lleva a cabo el Ayuntamiento de Villa de Arico, ubicando una escena para cada núcleo de población, con la consiguiente implicación de sus pobladores.

En conclusión, la gestión y el desarrollo del municipio se están orientando hacia dos vertientes, la tecnológica, por las posibilidades que se presentan mediante las tecnología aplicada a las energías renovables y a la gestión de residuos y la línea de lo rural, potenciando los recursos existentes y especialmente la concienciación de la población local sobre el respeto y aprovechamiento que se debe aplicar a los mismos.



Resumen:

Se aborda en esta ponencia la necesidad de integrar los propósitos del Desarrollo Sostenible de cada municipio en el marco reglamentario derivado de la ordenación territorial y urbanística, con independencia del ámbito competencial que corresponda.

Palabras clave:

Desarrollo Sostenible, Compromisos de Aalborg, planeamiento urbano, Ordenación del Territorio

La imprescindible integración de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico. bases para una guía de apoyo a los municipios con Agenda 21 Local

Eladio M. Romero González

Doctor en Ingeniería Ambiental. Licenciado en Geografía. Licenciado en Antropología Social y Cultural.

El logro de ciudades y pueblos más sostenibles supone construir y gestionar entornos más habitables, acogedores, con mejor calidad ambiental, mayor cohesión social y mayores posibilidades de desarrollo para sus habitantes. Es preciso asumir, de forma decidida y efectiva, criterios, directrices y medidas concretas de sostenibilidad e integrarlos en los distintos documentos de ordenación territorial y planeamiento urbano. La justificación para esta nueva concepción de los contenidos de las leyes del territorio quedó de manifiesto en la Conferencia marco correspondiente al Compromiso de Aalborg nº 5.

A pesar de los errores cometidos y de los impactos ya ocasionados sobre el territorio, el sistema urbano, basado en una riquísima y variada diversidad de hechos, constituye a menudo uno de los principales patrimonios sociales y económicos de Canarias.

La determinación decidida a incorporar de forma efectiva la sostenibilidad en la práctica urbanística, que además es una exigencia en virtud de múltiples Estrategias y Acuerdos Internacionales, recomiendan la elaboración de una Guía de Apoyo a los municipios para la integración de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbano, con el objetivo último de facilitar a los Ayuntamientos y técnicos urbanistas el tránsito por esta nueva etapa.



Los entornos urbanos tienen un papel central en el deterioro observado y sobre ellos se ha de incidir en primer lugar para revertir la situación. La creciente preocupación y sensibilidad originadas por esta situación ha motivado la celebración de numerosos encuentros y reuniones de ámbito regional, nacional e internacional, así como la redacción y aprobación de múltiples estrategias, informes y planes que ayuden a poner coto a la degradación del medio ambiente. Muchos de ellos tienen a las ciudades como protagonistas.

Es necesario proseguir con esta labor, dando un paso más y elaborando estrategias y herramientas concretas que incidan realmente en el ethos urbano, ahorrando en el consumo de recursos, procurando su procedencia renovable y maximizando la eficiencia en su consumo, de forma que se faciliten los ciclos de recirculación. Para reconducir de forma efectiva los sistemas urbanos de acuerdo con este nuevo paradigma de la sostenibilidad, es preciso que el urbanismo, como técnica de ordenación, emplee las herramientas a su servicio (el planeamiento urbano es, indudablemente, una de las más importantes) a fin de conseguir los siguientes objetivos: 1) Obtener una ciudad integrada en el territorio; 2) Maximizar el ahorro en el consumo de recursos y mejorar la eficiencia en su uso y procesamiento, mejorando el balance ecológico; 3) Lograr altos niveles de habitabilidad del medio urbano; 4) Garantizar la máxima accesibilidad a los distintos usos urbanos con la menor movilidad posible; 5) Integrar en la gobernabilidad los procesos de participación ciudadana, estimulando además la cohesión social; y 6) Consolidar una economía basada en la sociedad de la información y el conocimiento, y una calidad de vida centrada en el disfrute del tiempo en colectividad.

El propósito de esta propuesta es, precisamente, el desarrollo de estos criterios, concretando directrices y medidas que faciliten la aplicación de estas normas a nivel local a través de la Agenda 21 Local.

Como sabemos, el proceso de la Agenda 21 Local no se centra en un solo polo o sector sobre el cual desarrollar el resto, sino que se intentan situar a un mismo nivel aspectos socioculturales, económicos y ambientales del municipio. Desde las Agendas 21 Locales se pretende producir un cambio de mentalidad en todos los agentes implicados en la mejora del funcionamiento de las ciudades en cada una de sus facetas; y uno de los hitos clave en los que se debe reflejar este cambio, por su potencia e incidencia territorial, es la ordenación del territorio y el urbanismo.

Además de unas orientaciones generales, implícitas en el pliego de prescripciones de cualquier iniciativa de revisión de las directrices urbanas, se deben de incluir otras que refuercen la inclusión de la sostenibilidad en la redacción del Plan, en concreto, las siguientes:

- Se integrará la Agenda 21 Local y la participación de movimientos sociales y colectivos ciudadanos sensibilizados en la elaboración del plan.
- Se adecuará el perfil del equipo redactor (experiencia, multidisciplinariedad, capacidad de mejora técnica en relación con la creatividad de las ideas/reducción de los costes) incluyendo técnicos especializados en sostenibilidad.
- Se valorarán las propuestas de mejora del pliego por parte del equipo redactor en relación con la sostenibilidad urbana.

Pero esta concepción estratégica supone reparar un poco en dimensión conceptual. Una estrategia se puede definir genéricamente como *"el arte de dirigir un asunto para lograr el objeto deseado"*, o bien como *"el conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima"*, siguiendo a la Real Academia de la Lengua. De ambas acepciones se desprende que una estrategia es algo conscientemente



dirigido. Es más, toda persona adopta algún tipo de estrategia a lo largo de su vida para hacer frente a problemas diversos; qué características tiene la persona con quien desea convivir, qué tipo de estudios se van a realizar, qué mercado de trabajo se va a explorar, qué características tienen los planes de pensiones que se van a contratar,En un contexto de planificación, el concepto de estrategia parece estar más relacionado con la segunda de las definiciones señaladas (conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima); pero en ese caso, una estrategia podría ser confundida con un criterio (norma para discernir o para conocer la verdad o falsedad de una cosa). Por este motivo, podría ser más oportuno referirse a estrategia como un instrumento "aquello de que nos servimos para hacer una cosa". De este modo, una estrategia adquiere todo su sentido dentro de un proceso de planificación, pues supone un eslabón entre determinada situación real y una situación deseada.

Sin embargo, no resulta difícil encontrar referencias sobre una estrategia, incluso en un contexto planificador, entendida como un conjunto de fases o eslabones que componen un proceso de planificación. Como una estrategia es algo conscientemente dirigido, debe especificar, obviamente, su finalidad específica. Pero además, para esa finalidad pueden ser necesarios distintos instrumentos concretos, pues cada uno de ellos debe ser utilizado de una manera (métodos) por alguien (usuarios) en un lugar o territorio (escala), durante un periodo de tiempo determinado o con una frecuencia (temporalidad), y cada uno de ellos puede ser útil para la obtención de unos resultados (metas concretas).

Una vez más, hay al menos tantas estrategias como criterios de clasificación, pero a las que es preciso atender en el ámbito de la planificación territorial que nos ocupa:

a) Estrategias Temáticas: sociales, culturales, económicas, institucionales, ambientales.

b) Estrategias Temporales: a corto, a medio, a largo plazo.

c) Estrategias Organizativas: empresariales, organismos públicos, departamentos.

d) Estrategias Territoriales: globales, regionales, nacionales, autonómicas, comarcales, locales.

e) Estrategias Integradoras: verticales, horizontales, redes.

En este apartado nos centramos exclusivamente y de forma breve en las Estrategias de Desarrollo Sostenible (en adelante EDS), ya que pueden (y deben) contener simultáneamente varios de los criterios anteriores, atendiendo a la propia definición de Desarrollo Sostenible.

Desde hace años se viene promulgando la necesidad de avanzar hacia el Desarrollo Sostenible, como ya se ha apuntado mediante un enfoque integral y holístico que abarque tres pilares básicos: ambiental, económico y social (en ocasiones, se añade un pilar institucional); pilares que a menudo se representan simbólicamente como un triángulo equilátero con el punto de gravedad situado más o menos en el centro. Cada territorio tiene unas peculiaridades ambientales, sociales y económicas diferentes, por ejemplo, en un medio rural y un medio urbano; e incluso en un medio urbano de un país centroeuropeo y otro en un país del sur europeo, que es preciso tener en cuenta tanto a la hora de diagnosticar la situación de partida como a la hora de programar las acciones. De lo contrario, la conjunción de los tres pilares de la sostenibilidad puede dar lugar a un análisis sesgado; y, por consiguiente, las estrategias de mejora podrían conducir claramente hacia uno de los vértices de ese controvertido triángulo, en lugar de hacerlo hacia un punto más o menos equidistante de los tres vértices.



Durante la formulación de la EDS, es conveniente tener claro que, con carácter general, el análisis ambiental, económico y social (incluido el institucional) del territorio en cuestión puede presentar, al menos, tres perspectivas diferentes, que vendrán condicionadas por la forma de entender las políticas de sostenibilidad; pero a su vez, van a condicionar el alcance de las opciones de actuación seleccionadas y los resultados de la EDS una vez implementada. En este sentido, creemos que es importante comentar cada una de estas perspectivas, pues de ello depende el alcance "espacial" de la EDS y, de algún modo, el dónde se ha hecho desarrollo sostenible.

No es objeto del presente trabajo ahondar en las perspectivas utilizadas desde distintas instancias para abordar la

problemática del Desarrollo Sostenible en cada una de las escalas, pero hemos creído oportuno aclarar que existen estas posibilidades, pues así podemos intuir la complejidad que supone dar coherencia a varias EDS de rango diferente, al solaparse las distintas escalas en la formulación de planes, programas y proyectos de naturaleza territorial y/o urbanística, y en su ejecución posterior.

Cabe concluir por tanto la necesidad de establecer guías de apoyo a los municipios con el objeto de que puedan fusionar los propósitos hacia un Desarrollo Sostenible, que deberán emanar de los foros de la Agenda 21 Local, con la materialización que sobre el territorio posibilitan los planes y programas territoriales y urbanísticos. Aquellas intenciones sin esta concreción nunca llegarán a cobrar sentido.



Resumen

Desde el año 2006 es obligatoria, en nuestro país, la evaluación ambiental estratégica del planeamiento, como técnica dirigida a garantizar una planificación sostenible. A pesar del tiempo transcurrido, son pocos los planes que se aprueban siguiendo este procedimiento. El motivo debe encontrarse en el régimen transitorio introducido en la Ley 9/2006 y en la flexible interpretación que del mismo hace la normativa autonómica.

Palabras clave

Planificación, sostenibilidad, evaluación ambiental estratégica, strategic environmental assessment, ordenación del territorio, urbanismo.

La Sostenibilidad en la planificación urbanística. análisis de la legislación canaria

Francisco Lorenzo Hernández González
Profesor Titular de Derecho Administrativo.
Universidad de La Laguna.

La planificación sostenible desde la perspectiva jurídica

Hablar de "planificación sostenible" es hablar de la evaluación ambiental del planeamiento. Por ello, si creemos en la planificación sostenible tenemos que creer, necesariamente, en la "Evaluación Ambiental Estratégica" -EAE- (*Strategic Environmental Assessment*). Con este concepto se identifica la aplicación de los principios y de las técnicas de la evaluación ambiental en los niveles estratégicos de decisión correspondientes a la definición de *políticas, planes y programas* (ppp).

Frente al carácter reactivo de la Evaluación de Impacto Ambiental -EIA- de los proyectos (que pone todo su énfasis en minimizar los efectos ambientales de una decisión ya tomada), la EAE se presenta como una técnica proactiva de conservación y protección ambiental. Por esta razón, aún compartiendo una misma raíz, la EAE del planeamiento presenta importantes diferencias procedimentales y metodológicas con la EIA de proyectos: entre las primeras, cabe destacar la regulación de un procedimiento bifásico, con elevadas cotas de participación pública, que se singulariza por la elaboración de un informe de sostenibilidad ambiental (por el promotor del plan) y la aprobación de una memoria ambiental (por el órgano ambiental); y, entre las segundas, la introducción de indicadores de sostenibilidad, la viabilidad económica de las diferentes alternativas o la valoración de la alternativa cero, entre otras.



El marco normativo

A pesar de las experiencias comparadas, en nuestro país la EAE tiene una historia muy reciente. Su aplicación generalizada tiene lugar con la aprobación de la Ley 9/2006, de 8 de abril, sobre *evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente* (que tiene como fin último trasponer la Directiva 2001/42/CEE). El artículo 3 de la Ley 9/2006 delimita su ámbito de aplicación, afectando a los planes de ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; a menos que establezcan el "uso de zonas de reducido ámbito territorial" o se trate de "modificaciones menores" del planeamiento. En estos dos supuestos, la decisión de realizar EAE queda en manos del órgano ambiental, previo análisis de los "criterios de significación" (recogidos en el Anexo II) y previa consulta a las Administraciones afectadas (es lo que se conoce como proceso de selección o screening).

En Canarias, la EAE encuentra un precedente en el Decreto 35/1995, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de contenido ambiental de los instrumentos de planeamiento (norma aún vigente). Esta norma erige un puente entre la EIA de proyectos y la EAE de planes y programas, con la que mantiene alguna similitud, pero también importantes diferencias.

La adaptación de la legislación autonómica canaria a la Ley 9/2006 tiene lugar con la aprobación del Decreto 55/2006, de 9 de mayo, por el que se aprueba el *Reglamento de procedimiento de los instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de Canarias* (arts. 24 a 27 y D.T. 2ª, que han sido modificados por Decreto 30/2007, de 5 de febrero). En principio, la norma autonómica va más lejos que la Ley estatal que desarrolla, al sujetar automáticamente a EAE todo el planeamiento territorial y urbanístico (incluidas su revisiones y modi-

ficaciones). Sin embargo, a poco de cumplirse dos años de la aprobación de la Ley 9/2006, los más importantes planes territoriales sobre infraestructuras siguen sin someterse a EAE. Es el caso, por ejemplo, del Plan Territorial Parcial de la Plataforma Logística del Sur (Acuerdo de la COTMAC de 6 de febrero de 2007, BOC nº 59, de 22 de marzo) y del Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras Tren del Sur (Acuerdo de la COTMAC 19 de junio de 2007, BOC nº 133, de 4 de julio). Ello es debido a un complejo juego de excepciones y matizaciones, que incorpora la normativa canaria, y que corren el riesgo de desnaturalizar por completo su objetivo.

El régimen transitorio de la EAE

De acuerdo con la normativa comunitaria, la Ley 9/2006 aplica la EAE a los planes y programas cuyo "primer acto preparatorio formal" sea posterior al *21 de julio de 2004* y a los de fecha anterior, si su aprobación (bien definitiva o bien como paso previo requisito previo para su remisión al Parlamento) tiene lugar con posterioridad al *21 de julio de 2006*. Si bien, en este último supuesto, las Administraciones Públicas competentes podrán decidir, caso por caso y de forma motivada, excepcionar la EAE cuando consideren que *resulta inviable* e informen públicamente de su decisión.

La entrada en vigor de la EAE se produce, precisamente, en el momento en el que la mayor parte de los municipios canarios se encuentran adaptando su planeamiento al Texto Refundido y a la Ley de Directrices. Esta circunstancia va a condicionar, de forma negativa, la aplicación de la EAE al planeamiento en tramitación. Con el fin de evitar mayores dilaciones, la Administración autonómica equipara el contenido ambiental exigido por el Decreto 35/1995 (art. 10) con el contenido ambiental exigible por la Ley 9/2006 (art. 8 y Anexo I). Y, al mismo tiempo, se prescinde de la *alternativa cero*, dado que ésta no

viene recogida en el Decreto 35/1995 (lo que no tiene cobertura en la legislación comunitaria ni estatal).

La equiparación entre el contenido ambiental de ambas normas permite a la Administración autonómica inaplicar el procedimiento de EAE -de forma sistemática- a los planes cuyo primer acto preparatorio formal sea anterior al 21 de julio de 2004, siempre que el contenido ambiental del plan hubiera estado sometido a información pública por plazo igual o superior a 45 días (apartado 5º de la D.T. 1ª del Decreto 55/2006, introducida por Decreto 30/2007).

Si se analizan las premisas expuestas, el resultado es fácil de predecir. De una parte, el Decreto 35/1995 exige incorporar a la Memoria del Plan su contenido ambiental. Y, de otra, la Administración autonómica equipara dicho contenido con el contenido ambiental mínimo del informe de sostenibilidad previsto en la Ley 9/2006. En consecuencia, todo el planeamiento territorial y urbanístico iniciado antes del 21 de julio de 2004, en la medida que debe tramitarse de acuerdo con el Decreto 35/1995, va a quedar exentos de la EAE, cualquiera que sea la fecha de su aprobación definitiva.

Como hemos indicado en otro lugar, el Gobierno canario confecciona un traje a medida con el que pretende arropar la situación generalizada de adaptación del planeamiento territorial y urbanístico a las nuevas leyes autonómicas y así evitar la paralización o demora

excesiva de los planes en tramitación. A nuestro juicio, esto se consigue soslayando la jurisprudencia que prohíbe la práctica de retrasar la aplicación del derecho comunitario mediante la adopción de disposiciones destinadas a la adaptación del derecho interno (*ad ex.*, *Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión de Europea de 16 de marzo de 2006, Asunto C-332/04*).

Bibliografía

- CUYÁS PALAZÓN, M.M. (2007): *Urbanismo ambiental y evaluación estratégica*. Atelier. Barcelona.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, J.F. (coord.) (2006): *La evaluación ambiental de los planes urbanísticos y de ordenación del territorio*. La Ley. Madrid
- GARCÍA-BELLIDO, J. (2002): "Hacia un nuevo control democrático de la planificación territorial: la Evaluación Ambiental Estratégica de planes y programas", en *Ciudad y Territorio. Estudios territoriales*, nº 132, Ministerio de Fomento
- HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F.L. (2007): "La evaluación ambiental de los planes de ordenación territorial y de urbanismo", en PAREJO ALFONSO (dir.): *Veinte años de Derecho urbanístico canario*. Montecorvo. Madrid.
- RAZQUÍN LAZARRAGA, M. (2006): "Evaluación ambiental estratégica de planes y programas", en ALONSO GARCÍA y LOZANO CUTANDA: *Diccionario de Derecho Ambiental*. Iustel. Madrid; WOOD., C. (2005): *Strategic environmental assessment: a international perspective*. Earthscan. London.





Resumen

La particular idiosincrasia de los territorios insulares, facilita la resolución de los problemas en base a acciones exitosas experimentadas en otras islas. Se propone la experiencia del Plan de Acción de la Reserva Mundial de la Biosfera La Palma, como embrión en el desarrollo de acciones compatibles con otros territorios similares.

Palabras clave

Reserva de la Biosfera, La Palma

Islas: problemas comunes soluciones compartidas

José Blasco Martín Arrocha

Consortio de la Reserva Mundial de la Biosfera
La Palma

Introducción

La comunicación que presentamos, trata de presentar la herramienta de trabajo y punto de partida en el que se basa el Consortio de la Reserva Mundial de la Biosfera La Palma para recorrer el camino hacia lo que hemos denominado genéricamente desarrollo sostenible.

Después de la obtención de la declaración como reserva de la biosfera, que, con toda su carga de importancia intrínseca, no deja de ser una forma de reconocimiento "estático" sobre el modelo social y económico de la isla de La Palma, hemos de seguir dando pasos seguros, convirtiendo esa declaración en acciones concretas. Eso es, precisamente, lo que significa la elaboración, redacción y ejecución de este plan de acción.

De los hitos de la declaración, se ha pasado al hito de la acción, con un documento que ha permitido el debate, que ha sido participado por el diálogo abierto, al objeto de que la mayor parte de los sectores nos comprometamos a un consenso sobre el modelo de Isla que queremos, partiendo para ello de los principios básicos de la teoría del desarrollo sostenible.

Una realidad tan variada y diversa en ecosistemas, paisajes y actividades humanas exigía aplicar estos principios en todas las acciones planteadas. La mejora de la calidad de vida de los palmeros implica, en su doble vertiente, una conservación ambiental acompañada de avances en clave de prosperidad socioeconómica.

Nos mueve la búsqueda de un escenario futuro en clave de sostenibilidad, no cabe duda que este documento es complejo, profundo y ambicioso, pero que el consenso conseguido y la implicación obtenida nos dan el respaldo y el ánimo suficiente para cumplir con los objetivos trazados en esta planificación.

La declaración de la Reserva de la Biosfera de La Palma

La isla de La Palma fue la primera entre las islas canarias en contar con una Reserva de la Biosfera. El 30 de junio de 1983, la UNESCO declaró 511 hectáreas de la finca "El Canal y Los Tiles" Reserva de la Biosfera.

La zona protegida se encontraba en la vertiente NE de la isla de La Palma, en el término municipal de San Andrés y Sauces. El objetivo de protección de la originaria Reserva del Canal y Los Tiles era la Laurisilva Macaronésica. Sin embargo, el papel de las Reservas de Biosfera evolucionó vertiginosamente para convertirse en referentes pioneros del desarrollo sostenible. Por lo que pronto, a pesar de los indudables valores del espacio y de la escuela que supuso esta Reserva en Canarias para la conservación e investigación de estos hábitats, el territorio designado se convirtió en un corsé que impedía cumplir adecuadamente con las tres funciones que el programa MaB encomienda a las Reservas de la Biosfera (conservación, logística y desarrollo). Solo parcialmente dos de estos aspectos podían abordarse de manera adecuada con el reducido espacio de la primigenia Reserva de la Biosfera.

Ello lleva a que en los años 90 se proponga una ampliación





del espacio protegido. El MaB aprobó en 1998 esa primera ampliación, con lo que la Reserva pasó a comprender un territorio de 13.240 hectáreas, 27 veces mayor que aquel emblemático espacio de la finca El Canal y Los Tiles.

En Sesión Plenaria del Consejo Internacional de Coordinación de la UNESCO, celebrada en París el día 6 de noviembre de 2002, se acuerda la aprobación del expediente de ampliación de la Reserva de la Biosfera Los Tiles a la totalidad del territorio insular y se toma nota de su nueva denominación "Reserva Mundial de la Biosfera La Palma".

Esta declaración de un territorio insular completo como Reserva de la Biosfera supone desde luego un cambio de perspectiva, respecto a las primeras declaraciones, en la medida que se entiende que en este tipo de lugares de reducido tamaño, amplia fragilidad y complicada convivencia de la conservación y el desarrollo socioeconómico, no se puede fragmentar el territorio nuevamente para la conservación, sino que es necesario articular una respuesta integral a una situación tan compleja. La práctica internacional ha demostrado que esta es evidentemente una de las características de las pequeñas y medianas islas, donde los territorios y las actividades humanas se interrelacionan de forma constante y cambiante, resultando muy difícil abstraer de la insularidad espacios de cierta magnitud.

La constitución del Consorcio de Gestión de la Reserva de la Biosfera actual, supone claramente una mayor implicación de los poderes insulares y municipales, una más amplia participación del sector privado y de los colectivos sociales, así como la asunción de nuevas perspectivas y responsabilidades, que alientan la consecución de objetivos de sostenibilidad y conservación

El Plan de Acción

El trabajo del Consorcio Insular de la Reserva Mundial de la Biosfera La Palma se centra en el Plan de Acción de la Reserva de la Biosfera. Este documento, proporciona pro-

puestas concretas para afrontar los desafíos que plantea el cumplimiento de las funciones de Conservación, Desarrollo y Logística que tienen adjudicadas las Reservas de la Biosfera por mandato de la UNESCO.

El Plan de Acción de la Reserva Mundial de la Biosfera La Palma 2006 - 2012, es el documento de referencia que refleja una visión compartida de la situación real de la isla de La Palma y proporciona diagnósticos, recomendaciones y acciones a ejecutar para afrontar los desafíos que plantean su planificación, su gestión y su conservación.

El documento recoge de forma integrada las conclusiones obtenidas en el conjunto de fases de elaboración y abordando aspectos fundamentales para avanzar en la consecución de los objetivos del Desarrollo Sostenible, abarcando los tres factores conformadores del mismo: el factor ambiental, económico, y social.

El Plan de Acción refleja el diagnóstico de la situación actual, las recomendaciones y acciones cuya puesta en práctica es prioritaria, actuando como un vector de utilidad pública para la reorientación, promoción y mejora permanente de la Estrategia de Desarrollo Sostenible Insular.

El Plan de Acción de la Reserva Mundial de la Biosfera La Palma pretende realizar actividades sobre la base del cumplimiento de sus tres funciones, conservación, desarrollo y logística y sobre estos 10 ejes estratégicos.

1. Turismo Sostenible
2. Medio marino y recursos hídricos
3. Transportes alternativos
4. Energía
5. Residuos
6. Agroindustria
7. Sociedad de la información
8. Patrimonio cultural
9. Medio ambiente y biodiversidad
10. Participación ciudadana

Resumen

Este trabajo pretende proponer como medio de sostenibilidad las propuestas realizadas por el artista lanzaroteño César Manrique desde los años sesenta hasta sus últimas obras a principios de los años noventa. El análisis del discurso arquitectónico como integración de arte, naturaleza y paisaje, cobran verdadero sentido en algunas de sus obras más célebres como los Jameos del Agua o el Jardín de Cactus, ambas en Lanzarote. Así mismo trataremos de establecer su relación con las corrientes panteístas y ecológicas de su momento histórico.

Palabras clave

Arquitectura, Paisaje, César Manrique, Sostenibilidad.

Arte, naturaleza y paisaje. la propuesta sostenible de César Manrique

Luis Jerez Darias¹, David Martín López²
y Pablo Jerez Sabater³

1 Geógrafo.

2 Historiador del Arte.

3 Historiador del Arte.

Sobre sostenibilidad y modelo de desarrollo. El caso de Manrique

No ha sido poca la tinta que se ha empleado para tratar la obra del autor lanzaroteño Cesar Manrique. Podemos entender sus propuestas desde un punto de vista singular, en el que sus resultados artísticos (esculturas, arquitectura, etc.) adquieren una connotación aislada, puntual, únicamente bajo claves estéticas o artísticas; o, por otro lado, totalizador, es decir, comprender su obra como un proyecto integral donde se sintetizan las variables anteriores con un modelo explícito de desarrollo aplicable a la escala insular, en la que cada una de sus propuestas guardan íntima relación entre sí a modo de red o itinerario a lo largo y ancho de la Isla.

No es nuestra intención entrar en discusiones teóricas sobre su obra, pues queda fuera del objeto de este trabajo, pero lo que sí se puede percibir en Manrique es que da vida a un modelo específico de desarrollo territorial a escala insular bajo el paraguas de la naturaleza-cultura lanzaroteña y el arte, siendo capaz de generar un producto revalorizador y conservacionista del paisaje. Como bien suele decirse, *"promueve un modelo de intervención en el territorio en claves de sostenibilidad, en el que el paisaje insular, por su valor natural y belleza, era susceptible de convertirse en su principal fuente de riqueza"*. Riqueza vinculada a la actividad turística que por aquellos momentos se iniciaba en Lanzarote.

Las bases de ese proyecto partían del modelo de explotación territorial vernáculo, en el que vuelve a recobrar importancia la revalorización de los recursos naturales, las actividades agro-pastoriles (dromedarios, cabras, enarenados y el jable), la cultura del agua y del viento (construcción de aljibes, "alcogidas", eras y molinos), la arquitectura adaptada a las condiciones medioambientales (de baja altura, albeado de muros y azoteas, mínima expresión en altura, etc.), y en las que da cabida a concepciones modernas.

Manrique, la preconización de la ecología sostenible

La Ecología, en opinión de Ramón Margalef, es la ciencia que estudia los ecosistemas. En este sentido, la ciencia ecológica aborda el conocimiento de la naturaleza de una manera específica, entendiéndola como una unidad funcional estructurada jerárquicamente por materia y energía, por aquellos elementos vivos y no vivos. Debido a esto, existe una serie de dimensiones perceptibles por nuestros sentidos, denominado Fenosistema o Paisaje, y una dimensión oculta a los sentidos pero no a las emociones que sería el Criptosistema. César Manrique aunque, a buen seguro, no disponía del conocimiento científico de Bernáldez en esta materia, sí percibía como artista a nivel estético y como ser humano, a un nivel emocional, todas esas dimensiones, empleando los elementos naturales en su obra con una finalidad incluso taumatúrgica. Violeta Izquierdo enfatiza en este sentido cuando comenta sobre César que: *"La ornamentación a través de elementos naturales genera un efecto positivo en el hombre, puesto que al ser presentados de manera armónica consiguen que forman parte indisoluble de su vida"*. El artista lanzaroteño era consciente de la riqueza y potenciales de la naturaleza, de estos recursos, ejemplificados en el agua, que a través de chorros, piscinas, cascadas, torrentes, fuentes presenta en sus espacios arquitectónicos y paisajísticos. Las sugerencias de frescor, alegría, misterio y su vinculación directa

con la vida eran fomentadas desde su propia concepción del arte.

Manrique estaba considerado como un artista ecológico, a nivel integral desde 1978. Así sorprendía una interesante exposición en la Galería Theo titulada Manrique. Obra ecológica. Su interés por la defensa del territorio y el medioambiente lo llevó a escribir en 1988 Consideraciones en torno al medio ambiente en Canarias. En este ensayo ponía de manifiesto el peligro de la especulación urbana y repasaba las situaciones de Gran Canaria y Tenerife, preconizando los problemas del desarrollo turístico de Fuerteventura y considerando las islas de El Hierro y La Gomera como los dos últimos territorios que preservan los estados naturales y las tradiciones ancestrales.

César Manrique recibió en vida importantes premios por su labor de sostenibilidad y ecología, como el *Premio Mundial de Ecología y Turismo* (1978), *Gran Cruz al Mérito Civil* (1979), el *Premio para el Arte y la Ecología de Goslar* (1981), el *Premio Europa Nostra de Conservación Medioambiental Europea* de la Unión Europea (1986), siendo también nombrado miembro del Comité Español de la UNESCO para el Proyecto *El Hombre y la Biosfera* (1986).

La obra arquitectónica de César Manrique

Aunque sus obras no conlleven la monumentabilidad o megalomanía de otros arquitectos, sí serán obras cercanas, precisas, de fácil asimilación y perfectamente conectadas con la naturaleza, el entorno y el paisaje que las rodea. En cierto sentido son esculturas espacialmente inmóviles, estériles, como si en ellas nos existiese el tiempo. Y sobre ellas la piedra, el agua, la blanquecina luz que rodea a toda la isla de Lanzarote. Un conjunto perfecto, unitario, pero a la vez inmenso y alejado. Otear el horizonte que divide el mar de la montaña y ver aparecer entre éstos un mirador casi suspendido en un acantilado como



por sorpresa. Caminar frente a lo infinito del paisaje y encontrar bajo un antiguo tubo volcánico una pléyade de colores, sonidos y olores que acaban en un auditorio sumergido en la tierra. Aquí podemos observar lo que es realmente mágico de César. No sabemos si aquello está hecho por la propia naturaleza, o si es la naturaleza la que creó a nuestro artista. Una de las características más interesantes es su forma de trabajar. Se alejaba del burocrático cerco de los planos y notas dibujadas para poder entender la realidad de la propia obra, acercándose continuamente al área de trabajo e improvisando soluciones allí mismo, sobre el terreno. No se puede entender la obra arquitectónica de Manrique si separamos de él su infinito amor por la naturaleza, el paisaje, la

ecología y la sostenibilidad de una isla que hoy le debe su idiosincrasia.

Bibliografía

- IZQUIERDO, V. (2000): *La obra artística de César Manrique*. Cabildo de Lanzarote. Lanzarote.
- MANRIQUE, C. (1988): *Escrito en el fuego* [Edición y prólogo de Lázaro Santana]. Edirca. Las Palmas de Gran Canaria.
- MARGALEF, R. (1992): *Planeta azul, planeta verde*. Biblioteca Scientific American. Barcelona.
- MONTES, C. (2002): "La dimensión estética del ecosistema", en NOVO, M. (coord.): *Ciencia, Arte y Medio Ambiente*. CAM, Ecoarte, Madrid.





Resumen

La irrupción de la planificación territorial y urbanística en un sector liberalizado como es el de la telefonía móvil no ha estado exento de problemas. El dinamismo que caracteriza a este sector se ha visto en ocasiones obstaculizado por una intensa intervención por parte de las Administraciones autonómica y especialmente la local. Asimismo, el hecho de ser las telecomunicaciones una competencia exclusiva del Estado pero que supone un uso del suelo y, por tanto, alcanzable a través de la vis atractiva que caracteriza a la ordenación del territorio y urbanismo, nos deja un panorama competencial de difícil solución. Si a esto añadimos la discutida afección a la salud por parte de las antenas de telefonía móvil y las soluciones que a través de la planificación territorial y urbanística (y las ordenanzas) se han intentado implementar con las áreas de exclusión, las limitaciones a la emisión o la compartición de infraestructuras, obtenemos un complicado panorama en el que operadores y distintas Administraciones implicadas han defendido sus postulados en el campo judicial.

Palabras clave

Plan, antenas, urbanismo, telefonía móvil, licencia.

Técnicas jurídicas de ámbito municipal para una implantación sostenible de las antenas de telefonía móvil

Ángel Lobo Rodrigo

Profesor Contratado Doctor de Derecho

Administrativo de la Universidad de La Laguna

¿Es necesaria una ordenación urbanística de las antenas de telefonía móvil?

Las antenas de telefonía móvil son una clase de infraestructuras y, como tales, suponen un uso del territorio.

Desde una perspectiva paisajística, la necesidad de una ordenación de esta infraestructura se justifica por el impacto visual, provocado tanto por la infraestructura en sí como por el hecho de que se sitúen en edificios de envergadura en el caso de las ciudades o en relieves altos en las zonas rurales. Esto puede suponer una degradación del paisaje urbano y natural y del medio ambiente. Asimismo, su implantación en zonas de la ciudad especialmente sensibles como los cascos históricos o los bienes catalogados o de interés cultural merecen una especial atención y una ordenación singular.

Pero además se han invocado otras razones, de no tan fácil encaje dentro de la ordenación territorial y urbanística, para justificar esta planificación. Así, la alarma social provocada por la posible incidencia en la salud de las antenas de telefonía móvil ha motivado la intervención de los Ayuntamientos a través de ordenanzas (consideradas ilegales en este extremo por los Tribunales), de algunas Comunidades Autónomas bajo el paraguas competencial que supone el desarrollo de la legislación básica sobre protección del medio ambiente del art. 149.1.23 de la Constitución y de la Administración General del Estado bajo la

cobertura del título competencial del art. 149.1.21 de la Constitución sobre telecomunicaciones.

¿Cuáles son las técnicas más idóneas para llevar a cabo una implantación sostenible de las antenas de telefonía móvil?

La Planificación

En un primer nivel tenemos los instrumentos de ordenación territorial. En principio, se pueden implementar técnicas a base de recomendaciones, directivas y normas de aplicación directa contenidas en instrumento de ordenación territorial de carácter general. Esta regulación básica deberá ser desarrollada por instrumentos de ordenación territorial de carácter especial, como los Planes Territoriales Especiales, cuyo cometido fundamental será la localización de los mejores asentamientos para las antenas de telefonía móvil y tendrán en el suelo rústico su ámbito natural. Es en esta crucial función donde el contenido del Plan puede ser ilegal si no se respetan suficientemente los derechos de los operadores a desplegar sus redes de telecomunicación descritos en los arts. 26, 27 y 29.1 de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones.

Entendemos que la localización de los asentamientos de las antenas por parte del Plan no se puede presentar como una ordenación cerrada, significando con esto que



se pormenoricen absolutamente todos los sitios donde localizar las antenas. El Plan deberá señalar asentamientos preferentes e incluso zonas donde por la concurrencia de valores superiores al despliegue de antenas de telefonía móvil (Patrimonio Histórico-Artístico, factores medioambientales, presencia de sectores de la población que merezcan una superior protección como niños, ancianos o enfermos) esté prohibida o condicionada la implantación de antenas. Este sería el límite que no debe ser rebasado, tanto por la ordenación territorial como por la urbanística. Una ordenación exhaustiva que localizase los únicos puntos donde situar las antenas de telefonía móvil constituiría una imposición inaceptable que iría en contra del derecho de los operadores a ocupar el dominio público y privado para el despliegue de las redes de telecomunicación, además de suponer una solución poco flexible y cuestionable.

En un segundo nivel, supeditada a la ordenación territorial y con un ámbito más local y urbano, se situaría la planificación urbanística, tanto general como especial (Planes generales de Ordenación y Planes Especiales). En este punto el elemento más destacable es la proliferación de instrumentos de dudosa naturaleza planificadora (Las Ordenanzas Municipales) en la ordenación de la implantación de antenas de telefonía móvil. No estamos criticando la existencia de Ordenanzas Municipales sobre la implantación de antenas de telefonía móvil, sino que se hayan erigido en la mayoría de los casos en el único instrumento regulador de este fenómeno, sin la necesaria presencia de planes de ordenación o asumiendo directamente las materias que son propias a los instrumentos de planeamiento. Las ordenanzas se deben limitar a regular aspectos morfológicos, incluidos los estéticos, y otras condiciones no definitivas directamente de la edificabilidad y el destino del suelo, configurándose, de esta forma, como un instrumento normativo en materia de urbanismo, de policía de edificación y de

urbanización, aprobado por los entes locales en el ejercicio de su potestad reglamentaria y no planificadora. La planificación urbanística, por su parte, es el instrumento adecuado para determinar por dónde han de discurrir las infraestructuras y su emplazamiento, fijar compatibilidades e incompatibilidades de uso, así como prohibiciones o restricciones, todo ello dentro del respeto por la normativa estatal sobre la materia que parte del derecho de los operadores a la ocupación del dominio público y de la propiedad privada para el despliegue de sus redes.

Los Programas de Desarrollo o Planes de Implantación de antenas de telecomunicación

A través de esta figura se obliga a los distintos operadores que prestan servicio en el área a presentar ante el Ayuntamiento los planes futuros de implantación como requisito previo a la concesión de la licencia urbanística. Normalmente el contenido de estos Planes o Programas se refiere al esquema general de la instalación, con indicación, en su caso, de la localización de la cabecera, principales enlaces y nodos, implantación de estaciones base, antenas de telefonía móvil y de otros elementos de radiocomunicación, especificando nombre, zona de ubicación, cobertura territorial, potencia, frecuencia de trabajo y número de canales. La jurisprudencia del TS avala esta medida (por todas SSTs de 18 de junio de 2000 (RJ 2001\ 8744) y de 23 de noviembre de 2006, (RJ 2006\8369)).

La compartición de infraestructuras

La compartición o coubicación de infraestructuras de telecomunicación es un instrumento idóneo para un uso más racional de las infraestructuras de telecomunicación, muchas de las cuales están infrautilizadas. Esta obligación de compartir puede ser impuesta por la Administración Local



siempre que se justifique por motivos urbanísticos, medioambientales o paisajísticos (STS de 4 de julio de 2006, RJ 2006\5988).

La licencia urbanística

La instalación de una antena de telefonía móvil supone un uso del suelo que necesita de la cobertura de la correspondiente licencia urbanística otorgada por el Ayuntamiento (y autorización complementaria si se ubica en suelo rústico).

La licencia de actividad clasificada

La mayor parte de los ordenamientos jurídicos autonómicos

se decanta por la inclusión de la instalación de estaciones base de radiocomunicación como actividad sujeta a la licencia de actividades clasificadas, y dentro de los distintos tipos, como actividad molesta.

Conclusión

Una ordenación territorial y urbanística de las antenas de telefonía móvil eficaz, flexible y racional se puede erigir en una importante herramienta que utilizada convenientemente surtirá de información a los operadores, facilitando sus planes de despliegue. Asimismo constituirá la base jurídica para el otorgamiento de las licencias necesarias para la instalación y explotación de las antenas.



Resumen

Las Directrices introducen una serie de criterios para la protección del patrimonio cultural, lo que enlaza con la dimensión cultural del desarrollo sostenible

Palabras claves

Patrimonio cultural, Directrices.

Sostenibilidad Cultural: criterios de protección patrimonial en la ley de directrices

Andrés González Sanfiel

Profesor Titular de Derecho Administrativo.
Universidad de la Laguna

Introducción

La Ley 19/2003 se preocupa por destacar la vertiente cultural de la idea de desarrollo sostenible. Los bienes culturales son objeto de una especial tutela y protección para que sean disfrutados tanto por las generaciones presentes como por las futuras. Dicha protección se lleva a cabo combinando técnicas diversas y con un protagonismo especial de las diferentes administraciones públicas. Las distintas medidas articuladas son, en algunos casos, un recordatorio de las previstas en la normativa específica de protección de los bienes culturales (Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias).

Sistema jerarquizado de planificación

El legislador canario ha optado por un sistema de ordenación mediante la planificación en diversos niveles. En primer lugar destaca el gubernamental, llevado a cabo a través de las denominadas Directrices de Ordenación del Patrimonio Cultural. El contenido de este instrumento viene predeterminado en la citada Ley y pretende homogeneizar las políticas de ordenación y gestión sobre los bienes culturales. Por otro lado, se encuentra el nivel insular, a través de los diferentes planes insulares o territoriales especiales de ordenación. El último escalón, aunque no por ello menos importante, es el municipal. En él se desarrollan los planes especiales referidos a determinados bienes o los catálogos. En relación con estos últimos cabe

destacar el valor normativo propio que permite establecer diferentes niveles de protección, abandonando su tradicional configuración como meros inventarios de bienes con valores culturales. El panorama descrito genera un sistema en cascada en el que unos instrumentos quedan condicionados y sometidos al de rango superior. La planificación en este particular caso cumple, además, una finalidad protectora de los valores culturales que representan esos bienes.

Fuerte presencia de las administraciones públicas

La presencia de las diferentes administraciones públicas es esencial para conseguir la tutela de tales bienes. Así lo expresa con claridad la referida ley cuando afirma que «la protección, tutela, conservación, restauración, acrecentamiento, investigación, difusión y puesta en uso del patrimonio cultural constituyen tareas básicas de las administraciones públicas» (directriz 106.2). Las técnicas para conseguir dicha tutela son de diversa índole. A las ya mencionadas de ordenación (planificación), aparecen técnicas administrativas de servicio público en sentido amplio, policía y fomento. Ello implica la existencia de una red pública de museos y servicios administrativos especializado; un conocimiento amplio de tales bienes (catalogación, cartas, inventarios); programas de inversión e I+D; medidas de control preventivo por medio de autorizaciones; la realización de inspecciones y la represión de conductas de pongan esos valores en peligro (régimen



sancionador); en fin, una política de incentivos y ayudas fiscales, entre múltiples aspectos.

Puesta en valor de los bienes patrimoniales y accesibilidad al público

Las Directrices, en línea con las recomendaciones internacionales en materia de rehabilitación, huyen de una concepción museística de los bienes con valores culturales. De ahí la necesidad de «puesta en uso» de esos bienes que se reitera a lo largo de su articulado. Esos bienes deben ser protegidos y conservados para que sean usados por la ciudadanía. Por este motivo resalta el mandato dirigido a las Administraciones públicas para que lleven a cabo acciones para la integración de esos bienes en la vida cotidiana (directriz 106.2), dentro del cual podemos situar la potenciación del uso público de esos bienes cualquiera que sea su titularidad (directriz 107.3.e); el establecimiento de redes temáticas (directriz 108); la recuperación de la actividad residencial y productiva en los conjuntos históricos y su peatonalización (directriz 109); la eliminación de las barreras arquitectónicas; la puesta en uso del patrimonio arqueológico, etnográfico y paleontológico (directriz 110) o las medidas económicas para que los bienes protegidos sean habitables y usados (directriz 111). Estas últimas medidas van destinadas tanto a las Administraciones municipales para que puedan afrontar sus obligaciones (elaboración de catálogos, cartas arqueológicas, planes especiales), como a los particulares titulares de bienes con valores patrimoniales.

Especial consideración de los conjuntos históricos

Los conjuntos históricos reciben un especial tratamiento en las Directrices. Aunque su regulación general se encuentre en la Ley de Patrimonio Histórico de Canarias ya citada, las Directrices introducen una serie de criterios de actuación, otorgando a las directrices sectoriales en ma-

teria cultural un considerable protagonismo, pendiente de materializarse. La clave en la ordenación de estos bienes es el plan especial de ordenación que el municipio en que radique dicho bien tiene la obligación de redactar. Dicho plan, al mismo tiempo que identifica los diferentes bienes con interés cultural y el grado de protección que deben recibir, tiene la finalidad de compatibilizar el disfrute de tales valores con la recuperación de la actividad residencial y productiva en tales zonas (directriz 109.2.a). Como objetivo no confesado, se pretende conseguir una elusión de la «elitización», consecuencia negativa en algunos procesos de rehabilitación. La práctica demuestra que no es infrecuente que se produzca un desarraigo de la población original que es arrancada de su lugar de residencia habitual y desplazada a otras zonas después de los procesos de rehabilitación. Una vez rehabilitada la zona, ésta es ocupada por pobladores económicamente más pudientes. La imagen de centros de ciudades cuyos edificios históricos rehabilitados son ocupado por bancos, aseguradoras u oficinas administrativas, es ilustrativa de esta idea. Estas prácticas contradicen las recomendaciones internacionales de actuación sobre este tipo de bienes y eso es lo que se trata de evitar. La delimitación de áreas de rehabilitación integral se encuentra en esta misma línea (directriz 111.1): «*los conjuntos históricos serán objeto de intervenciones de rehabilitación de sus valores históricos y artísticos y reactivación de su atractivo comercial y residencial, potenciando su consideración como áreas de rehabilitación integral*».

Valoración final: un modelo por desarrollar

La Comunidad Autónoma de Canarias cuenta con una normativa avanzada en materia de protección de bienes culturales. Asimismo, el nivel de información sobre estos bienes es bastante elevado, a la vista de la doctrina existente y la documentación de que disponen las diferentes administraciones públicas. A pesar de ello el diagnóstico no puede ser triunfalista. Desde el punto de vista de la



planificación, las directrices de Ordenación cultural no se han aprobado; las referencias en los planes insulares suele ser escasa, remitiéndose a lo prevea el nivel municipal; y este último, carece, en la mayoría de los casos, de los planes especiales que ordenan algunos de esos bienes (conjuntos históricos). Desde la perspectiva financiera, las ayudas fiscales han sido escasas, fraccionadas y faltas

de una estrategia de actuación. Las Directrices podrían canalizar y orientar esa actuación. No es tanto una simple cuestión formal (la ausencia o no de planeamiento), sino lo que ello verdaderamente representa: una visión de conjunto con una finalidad protectora para que esos valores culturales puedan seguir siendo disfrutados por todos, ahora y en el futuro.



Resumen

La comunicación pretende ofrecer una descripción general de las actuaciones relacionadas con la preservación y valorización del centro histórico de San Sebastián de La Gomera incluidas en la Agenda 21 Local de este municipio gomero.

Palabras clave

Agenda 21 local, San Sebastián de La Gomera, patrimonio cultural

Conservación y valorización del casco histórico de San Sebastián de La Gomera

María Esther Hernández Padilla

Concejal de Educación, Cultura y Mujer.

Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera

Introducción

El Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera se adhirió en 2.001 a la Carta de Aalborg, adquiriendo así el compromiso de desarrollar una Agenda 21 Local. A principios de 2.002 se aprobó el Plan de Acción para la Sostenibilidad del municipio, que incluye, en su Eje 10, relativo al Patrimonio Histórico y Cultural, un Programa de Mejora del Casco Histórico. Este programa contiene, a su vez, tres proyectos de gran envergadura: el Plan Especial de Protección y Reforma Interior del Centro Histórico, el Plan Director de Urbanización de Zona Comercial Abierta y el Programa de Mejora Ambiental y Paisajística del Centro Histórico.

Plan Especial de Protección y Reforma Interior del Centro Histórico (PEPRI)

El centro histórico de La Villa de San Sebastián fue declarado Conjunto Histórico-Artístico por medio de Resolución de la Dirección General de Cultura de fecha 21 de enero de 1985. La delimitación del mismo se basa en el plano de Torriani de 1590.

Las finalidades de este Plan Especial se refieren a las siguientes funciones básicas principales: protección del patrimonio arquitectónico y del paisaje urbano, mejora del medio urbano y reforma interior. El Plan fue aprobado en noviembre de 1998.

Plan Director de Urbanización de Zonas Comerciales Abiertas

Este Plan intenta desarrollar y ejecutar las determinaciones del PEPRI mediante una serie de actuaciones que intentan acometer la regeneración del centro histórico mediante obras de urbanización en su sistema viario, tanto rodado como peatonal, con el fin de adecuarlo como zona comercial abierta, cualificarlo como recurso turístico y preservar y restaurar los bienes públicos o privados de interés patrimonial.

En el momento actual se han efectuado las obras de regeneración del entorno de la Iglesia de la Asunción y de la Calle Real, y se están ejecutando las obras del entorno de las Plazas de La Constitución y Las Américas, así como de la Calle Virgen de Guadalupe. Quedan por delante las actuaciones correspondientes a la Calle Ruiz de Padrón, la Calle Real en su tramo superior, el Parque de la Torre y la Avenida Marítima, junto con la Playa de San Sebastián. De forma general, las actuaciones consisten en:

- Reordenación de los elementos urbanos de las vías con el fin de hacerlas peatonales o de atenuar el tráfico.
- Eliminación de elementos distorsionadores (cableado aéreo, cartelería).
- Eliminación de barreras arquitectónicas.
- Homogeneización de elementos.

Programa de Mejora Ambiental y Paisajística del Casco Histórico.

Este programa pretende complementar y concretar algunas determinaciones de los planes anteriores para llevarlos a la realidad. Sus acciones recogen distintos ámbitos:

a) Acciones para la mejora estética de edificios

- Elaboración de un catálogo de materiales y de colores a emplear en las fachadas.
- Redacción de un proyecto de ordenanza municipal de inspección periódica de edificaciones catalogadas, protegidas o incluidas en el conjunto histórico.
- Elaboración de una guía de mantenimiento y conservación de edificios históricos.
- Tratamiento de embellecimiento ejemplarizante en edificios e infraestructuras públicas
- Definición de un programa de actuaciones singulares para la rehabilitación de edificios e infraestructuras de titularidad
- Elaboración de un programa de mantenimiento y conservación de edificios e infraestructuras de titularidad municipal.

b) Acciones innovadoras para aumento y mejora de espacios libres y zonas verdes.

- Identificación de solares y espacios infrutilizados de titularidad municipal.
- Definición de tipología, características, morfología y materiales a emplear en los elementos de mobiliario urbano de titularidad municipal.
- Definición de criterios para la autorización de la instalación de elementos de mobiliario urbano de titularidad no municipal y, en general, para la utilización de la vía pública, con vistas a su incorporación a la normativa municipal.
- Pintado de murales en zonas singulares y deterioradas
- Plan de soterramiento del cableado aéreo

c) Acciones para la mejora del patrimonio histórico y su entorno

- Definición de un programa para el tratamiento integral de los elementos singulares del patrimonio histórico y de su entorno.



Compromiso de Aalborg 6

Mejor movilidad y reducción del tráfico
Reconocemos la interdependencia del transporte, la salud y
el medio ambiente y estamos comprometidos a promover
firmemente los modelos de movilidad sostenibles

CAPITULO 9

MEJOR MOVILIDAD Y REDUCCION DEL TRAFICO: APOSTAR POR EL TRANSPORTE PÚBLICO

Manuel Ortega Santaella
Coordinador de Movilidad del Cabildo de Tenerife



Discurso del economista

El uso masivo del vehículo privado genera externalidades (costes no asumidos por quienes los generan)

Estas externalidades tienen cuatro causas:

1.- Políticas:

- a) El transporte público (TP) es una pieza en el juego político municipal, lo que genera un diseño ineficiente de las rutas. Las rutas se alargan, reducen frecuencia, son más caras y pierden usuarios.
- b) Incoherencia en el discurso político al apoyar al transporte público y la creación de miles de plazas de parking urbanos (incentivos al coche privado).
- c) Se apoyan redes "punto a punto" o "redes sociales" que sólo aportan valor a la demanda cautiva (con restricciones de movilidad), renunciando a una estrategia de valor para la mayoría basada en una red nodal.

2.- Urbanísticas: el modelo de expansión urbana no asume el coste de un sistema de TP que debe atender a usuarios alejados y dispersos.

3.- Económicas:

- a) Privadas: los agentes privados generan incentivos para el uso del coche privado en las ciudades (parkings como negocio, centros comerciales urbanos).
- b) Públicas: las AAPP tienen tradición de gestión directa en el TP. No hay casos de éxito, como en Francia, de contratos sólo de operación (gestión interesada), ni hay capacidad económica para adquirir las infraestructuras y medios móviles.

4.- Culturales: existe una asociación negativa del TP con atributos de "perdedor", sobre todo entre los jóvenes.

Las soluciones vienen a través de la INTEGRACION:

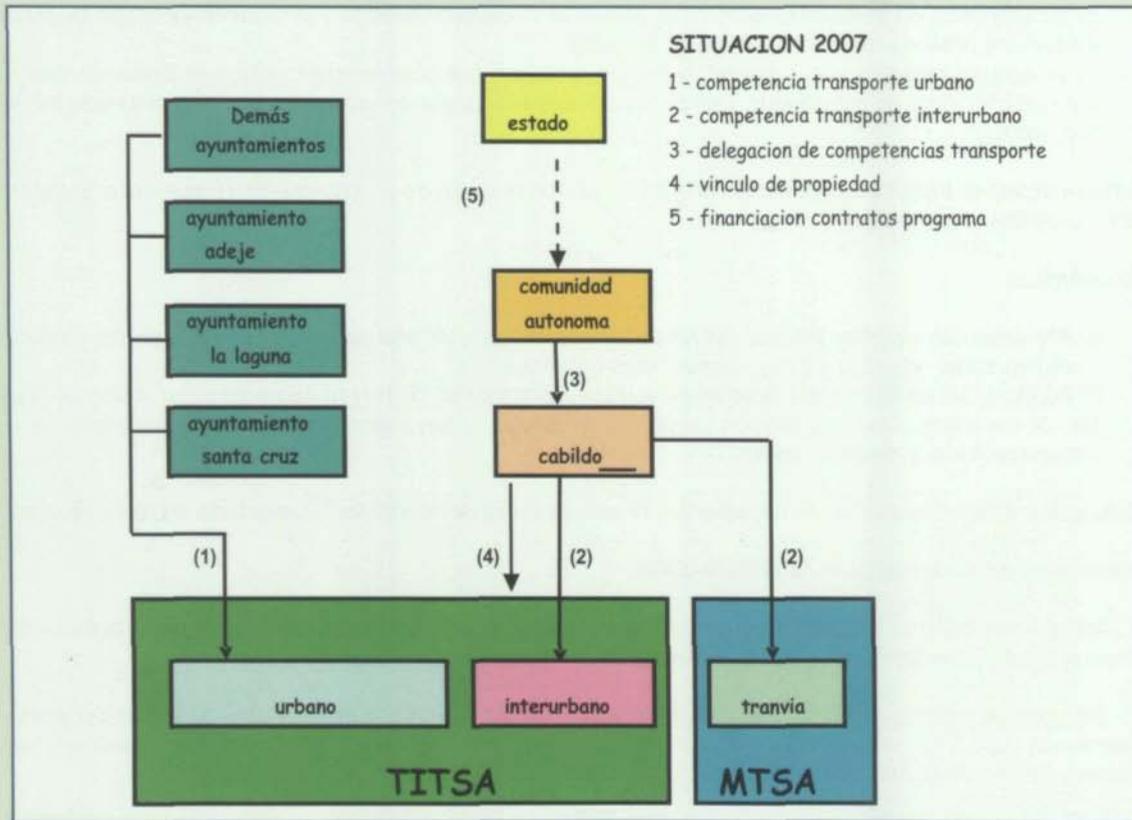
1.- Integración Política-Institucional: acuerdo entre los Ayuntamientos y el Cabildo para crear la Autoridad Reguladora del Transporte (ARTTE) y gestionar los servicios de manera consorciada.

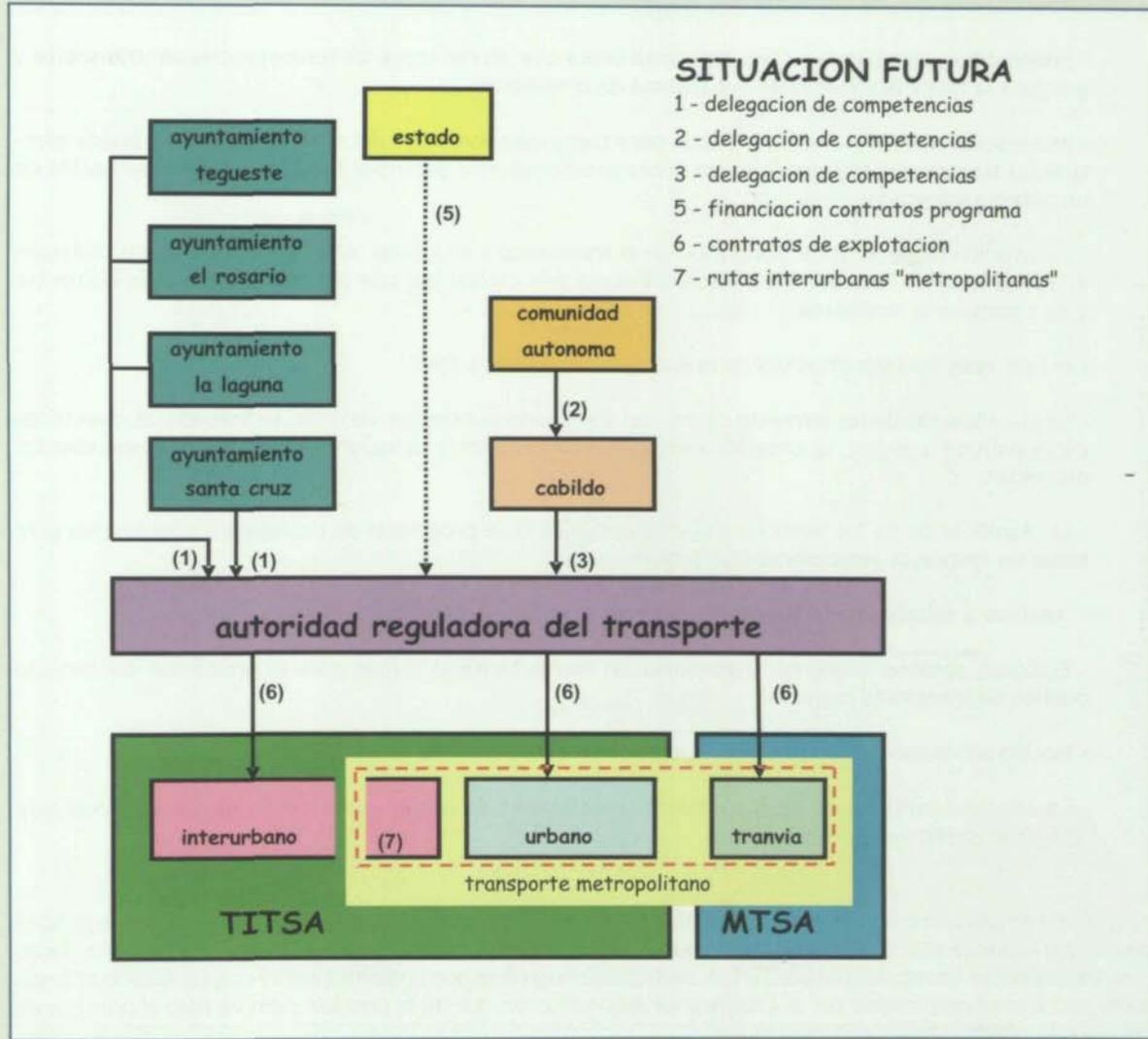
2.- Integración económica y de gestión: pasar a un modelo actual de gestión directa a uno de gestión interesada (sólo OT), integrando estaciones, paradas, guaguas, tranvías, carriles bus, vías y parkings bajo control directo de la Autoridad Reguladora.



3.- Integración operativa:

- Las AAPP delegan en la ARTTE, bajo un esquema de dirección participativa, competencias sobre la regulación del tráfico (semáforos, carriles-bus, preferencia al TP en obras, etc.).
- La estrategia de marketing usa todos los recursos para ofrecer un sistema integral y segmentar la oferta (bonos turísticos, empleados, de compras, sociales, integración con taxis, etc.).
- Sistemas de tarifa única zonales y de tarifa plana multizonales. Eliminar la tarifa kilométrica supone una discriminación positiva hacia la periferia.
- Separar e integrar 3 niveles: metropolitano, interurbano y comarcales





La característica esencial de una Autoridad Reguladora es la INTEGRACIÓN:

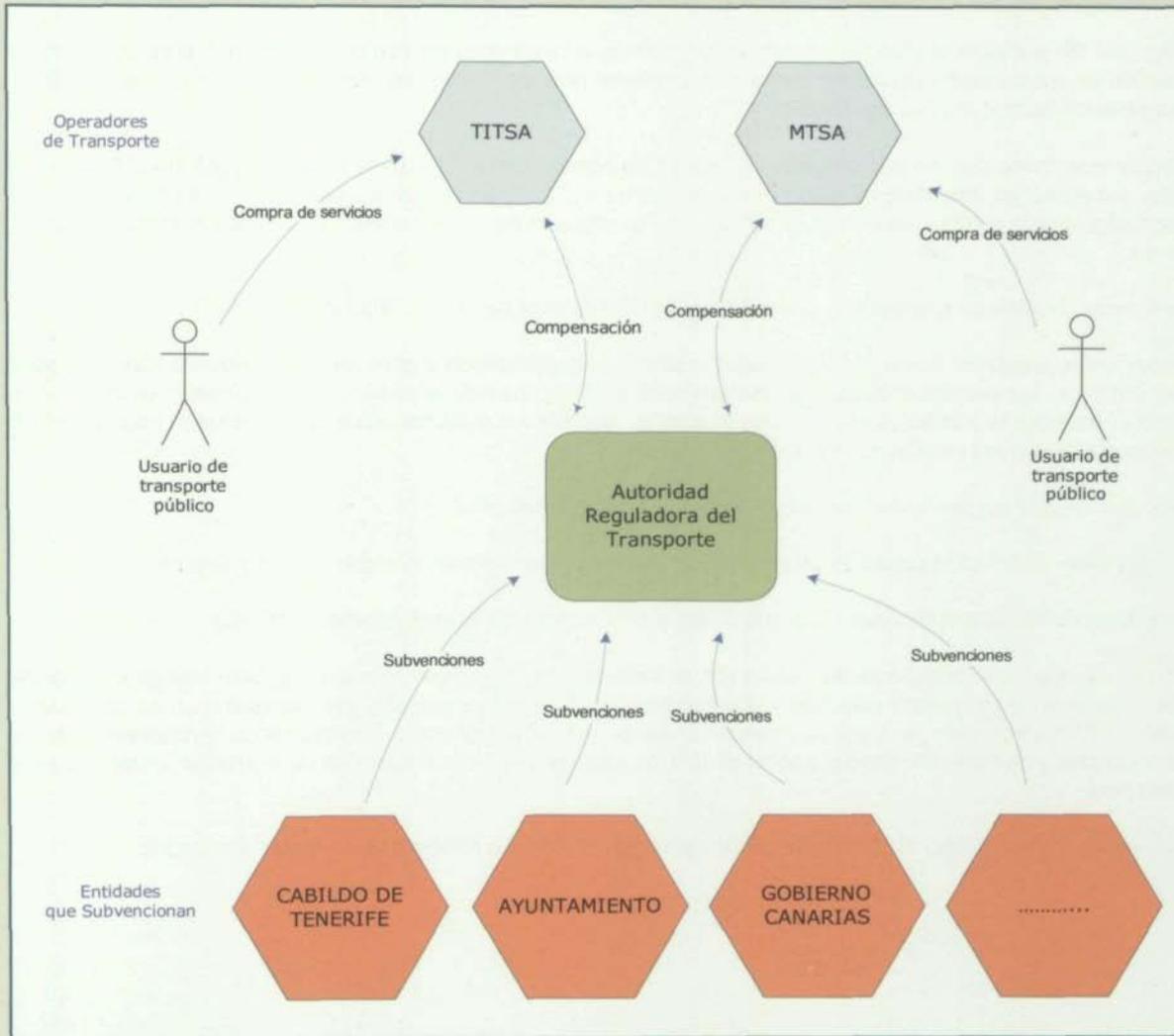
- Integración administrativa: una Autoridad Única que asume todas las competencias del transporte y gestiona la financiación estable del sistema de transporte.
- Integración tarifaria: un billete válido para todos los operadores del sistema. El viajero puede efectuar los transbordos intermodales sin necesidad de volver a pasar por taquilla y tiene la sensación de un sistema integrado.
- Integración modal o física: simplificando el transbordo multimodal. Además de las paradas múltiples en la red arterial, se crean los intercambiadores más complejos, que son además punto de encuentro y de convivencia ciudadana.

Las funciones más significativas de la Autoridad Reguladora son:

- La planificación de las infraestructuras del transporte público de viajeros, definiendo las directrices de la política a seguir, la programación de las inversiones y la supervisión de los correspondientes proyectos.
- La planificación de los servicios y el establecimiento de programas de explotación coordinados para todas las empresas prestadoras de los mismos.
- Analizar y estudiar la evolución del mercado global de la movilidad.
- Elaborar, aprobar, implantar y gestionar un marco tarifario común para la prestación del servicio público de transporte regular de viajeros.
- *Moción sobre movilidad sostenible aprobada en Pleno el 19 de junio de 2006*
- La voluntad explícita de los responsables municipales de llegar a un acuerdo de colaboración para fomentar el TPC en sus municipios.

"Se acuerda impulsar la creación de una Autoridad Reguladora del transporte insular, a través de la forma jurídica consorcial o la que se estime más adecuada, con el doble objeto de planificar, gestionar, financiar y controlar, tanto a los operadores de transporte público (TITSA, Metropolitano y otros que pudieran existir) (...). La Autoridad Reguladora podrá estar conformada por el Cabildo y los Ayuntamientos que así lo decidan, siempre bajo el principio de coordinación administrativa y cofinanciación".





Preguntas de Mohamed Mezghani, consultor de la UITP acerca de la gratuidad del TPC.

¿Por qué los políticos siguen ofreciendo el transporte público gratuito como "la solución" para provocar un cambio de modalidad masivo del coche al transporte público y prevenir de esta manera que se paralicen nuestras ciudades? ¿Es esto realista?

Parece que lo es, puesto que algunas ciudades han optado por el transporte público gratuito y siguen con ello. Sin embargo, mientras el número de partidarios del transporte público gratuito va aumentando, no se ha hecho ningún estudio para evaluar seriamente su impacto en la comunidad, sobre todo el ratio beneficio/coste.

Preguntas de Mohamed Mezghani, consultor de la UITP acerca de la gratuidad del TPC (II):

Deberíamos preguntarnos si los ciudadanos realmente lo demandan o si es un mero reclamo electoral para los políticos. Las encuestas ayudan a resolver esta cuestión: cuando se pregunta a los ciudadanos por qué no usan el transporte público, nunca es por el precio. Además los estudios sobre la variación precio/demanda demuestran que la relación es irrelevante.

¿Por qué regalar un servicio a quien esté dispuesto a pagar por ello?

Lo que quieren los ciudadanos es un servicio de transporte agradable, cómodo, fiable y seguro.

Preguntas de Mohamed Mezghani, consultor de la UITP acerca de la gratuidad del TPC (III):

Con el tiempo, las condiciones de operación se deterioran y, como el sistema no genera ingresos, depende por completo de los fondos públicos y se va deteriorando constantemente. Esto llevará a un colapso inevitable del sistema, y en su lugar se producirá una privatización al estilo de Inglaterra, y pasaremos de un servicio gratuito a uno sin control sobre las tarifas, con todas las consecuencias de exclusión social que esto conlleva.

Aunque suena a paradoja, el transporte público gratuito, al final, no consigue la movilidad para todos.

COMUNICACIONES

Moderador: Manuel L. Torres Herrera
*Jefe de Servicio de la Viceconsejería de Medio Ambiente.
Gobierno de Canarias*

Imágenes de las Conferencias





Resumen

Las cifras de parque móvil en Tenerife, así como las intensidades que se registran en las principales vías de la isla, obligan a realizar una reflexión sobre cómo debe afrontarse la planificación integral del transporte y la ejecución de infraestructuras -cuando resulten necesarias- al servicio del transporte por carretera. Esta reflexión debe situarse en el marco del compromiso nº 6 de los Compromisos de Aalborg -mejor movilidad, menos tráfico-. Al mismo tiempo, es necesario analizar qué otras propuestas cabe realizar al objeto de reducir la movilidad -cuando ello es posible- o transferir movilidad en vehículo privado a movilidad en medio de transporte público.

Palabras claves

Movilidad sostenible, planificación de transportes.

Algunos apuntes sobre una movilidad sostenible en la isla de tenerife

Pedro Luis Rodríguez Real

Técnico del Servicio de Impacto Ambiental.

Viceconsejería de Medio Ambiente.

Gobierno de Canarias.

Las cifras

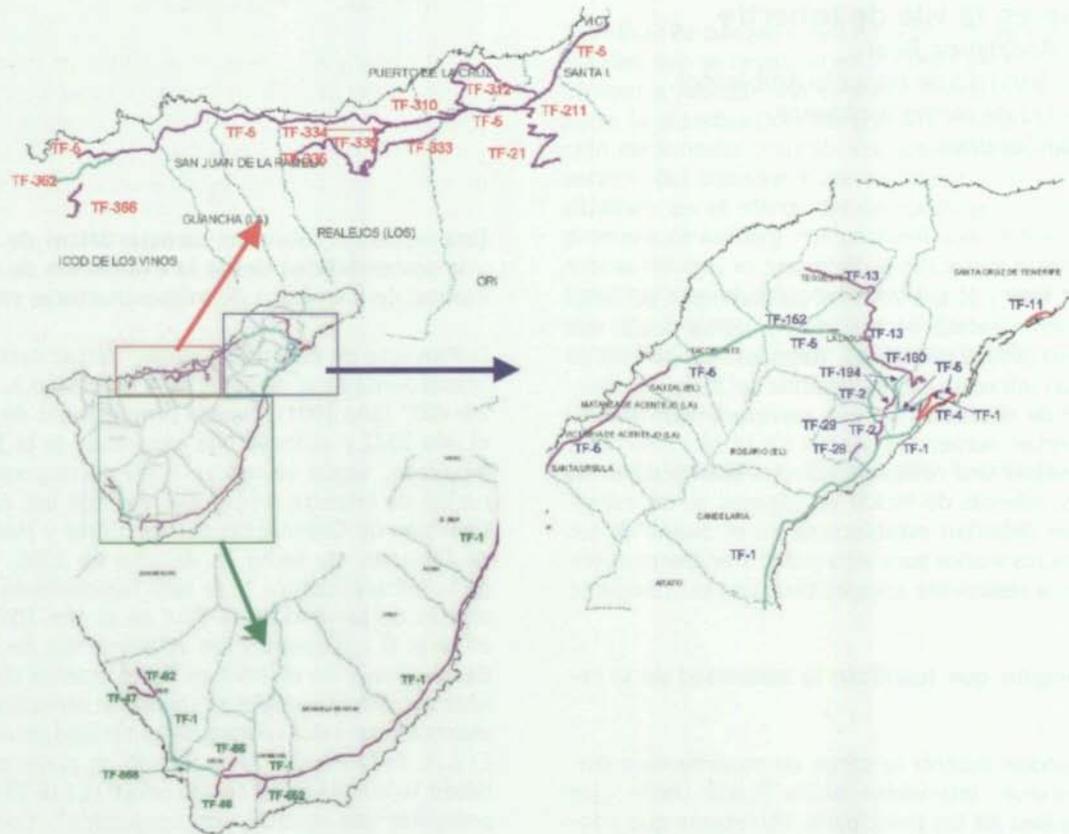
Entre el año 1999 y el año 2005, el parque móvil de Tenerife se ha incrementado en más de 75.000 vehículos (de 475.000 a 550.000). Estas cifras, junto con los niveles de servicio de las infraestructuras -medida del funcionamiento o calidad de operación de una carretera- que actualmente presentan numerosos viarios de la red tinerfeña, obligan a realizar una reflexión sobre la planificación de la movilidad, además de incidir en algunas de las características que deberían establecerse en el diseño de los nuevos proyectos viarios para incorporar transporte público en términos realmente competitivos con el transporte privado.

Algunos ejemplos que justifican la necesidad de la reflexión

Los datos pueden ilustrar la carga de movimientos diarios de vehículos -Intensidad Media Diaria (IMD)- que soportan algunas de las principales carreteras que conforman la red viaria de la isla de Tenerife. Los datos que ofrece el documento denominado "Mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Comunidad Autónoma de Canarias. Tenerife: documento resumen" (octubre de 2007), elaborado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias, son los siguientes:

Una reflexión sobre las características de la movilidad y la sostenibilidad desde la evaluación de impacto ambiental de proyectos de infraestructuras viarias

El Proyecto de Construcción del "Tercer carril de la TF-1. Tramo Santa Cruz de Tenerife a Güímar, p.k. 0+000 a p.k. 20+400" (año 2001), realiza proyecciones de tráfico hasta el año 2022 y atribuye una capacidad de la TF-1, una vez ampliada. Según se recoge en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental, emitida por Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, de fecha 26 de julio de 2000, la capacidad de la infraestructura "...se verá rápidamente agotada: los niveles de servicio de la TF-1 en el año 2012 alcanzarán el nivel D -congestión- en el tramo Vía de Penetración-Candelaria, y en el 2022 ya habrá tramos (Enlaces I.T.V.-Radazul, con la Autopista Exterior en servicio), que habrán alcanzado su valor teórico de capacidad (nivel de servicio E) (...). Por lo tanto, transcurrido un plazo de 8 ó 9 años desde la culminación de las obras (...) la TF-1 volvería a presentar una situación de congestión". Continúa la Declaración de Impacto en los siguientes términos "De estos datos del proyecto se puede deducir que las mejoras en la movilidad perseguidas se verán frustradas en un corto plazo de tiempo; (...). Ante esta situación, debería valorarse la viabilidad de que el tercer carril se reserve como plataforma exclusiva para el transporte público. Esta actuación, conjuntamente con las actuaciones precisas para hacerlo viable, permitirían que esta ampliación pudiera



Localización de los tramos de carreteras correspondientes a las unidades de Mapa Estratégico de Ruido (UME) de Tenerife, por tener una IMD superior a 16.000 veh/día.

ser una opción para reducir los ritmos de crecimiento estimados de Intensidades Medias Diarias de tráfico y hacer,

consecuentemente, más rentable la inversión pública que se va a efectuar con esta ampliación”.

UME	IMD 2005 (Veh/día)	Vehículos Pesados (%)
TF-1	23.592 – 83.268	3,4 – 12,6
TF-2	45.394 – 66.870	1,7 – 2,8
TF-4	26.750 – 28.000	9
TF-5	20.306 – 118.176	1,6 – 9,6
TF-11	18.875	4,6
TF-13	16.890 – 24.917	1,2 – 5,5
TF-21	20.335 – 20.447	3,2
TF-28	18.464	9,4
TF-29	16.478	4,9
TF-31	28.112	4,8
TF-47	25.027	4,4
TF-66	19.885 – 28.472	2,8 – 4,4
TF-82	16.079 – 16.763	2,6
TF-152	16.619 – 18.480	2,7 – 5,5
TF-180	20.259	1,2
TF-194	23.284 – 36.581	1,2 – 2
TF-211	25.125	2,6
TF-312	21.058 – 22.863	2,6
TF-320	16.959	2,6
TF-333	22.264	3,6
TF-334	20.528	3,6
TF-335	20.528	3,6
TF-362	45.896	2,4
TF-366	16.316	2,4
TF-481	38.912	4,4
TF-652	17.438	2,8
TF-665	61.454	4,4

El compromiso nº 6 de los Compromisos de Aalborg: mejor movilidad, menos tráfico

La reflexión plasmada en el apartado de observaciones de la citada Declaración de Impacto constituye, a mi juicio, una llamada de atención sobre el modelo de planificación de las infraestructuras viarias; tuvo en cuenta, anticipadamente, el objetivo expresado en el compromiso nº 6 de los Compromisos de Aalborg. Fiel reflejo de ello es el último párrafo del capítulo de observaciones de la Declaración de Impacto Ambiental, en el que se indicaba que “Esta propuesta, acompañada por otras actuaciones imprescindibles para el fomento del transporte público, permitiría que las ampliaciones de las infraestructuras viarias puedan actuar en sentido inverso al proyectado: que el crecimiento futuro de las Intensidades Medias Diarias de tráfico sea menor que el estimado y, por tanto, que la inversión pública en la ampliación resulte más rentable. Reservar una plataforma exclusiva para el transporte público permitiría reducir los tiempos invertidos en los desplazamientos, factor que podría atraer a un número creciente de usuarios potenciales. Como consecuencia, las IMD`s de tráfico crecerían menos que lo estimado y, para que las vías se congestionen nuevamente, deberían transcurrir plazos de tiempo que irían más allá del 2012 ó el 2022 y, por lo tanto, el plazo útil de la inversión se amplía”.

Las Directrices de Ordenación General y del Turismo

La Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices del Ordenación del Turismo incluye normas de aplicación directa y normas directivas que establecen los criterios y los objetivos que deben presidir la planificación y la concepción de los proyectos de infraestructuras de transporte. Vistas directrices como la 82 y 83, así como 94 y siguientes, cabe concluir que las reflexiones realizadas desde la



Declaración de Impacto se alineaban con criterios como el siguiente: "La política de movilidad y de transportes se orientará hacia los siguientes objetivos: (a) La contención de los actuales índices de movilidad insular e interinsular, dando prioridad a los modos colectivos de transporte".

Conclusión

Plataformas exclusivas y frecuencias altas han mostrado

una gran eficacia del transporte público colectivo -metro ligero-. Fuera de los ámbitos urbanos metropolitanos, a lo largo de los corredores insulares, se están creando plataformas -terceros e, incluso, cuartos carriles- que podrían ser exclusivos para el transporte público no ferroviario (carriles-bus), y no se están dedicando a este fin, lo que, a mi juicio, favorecerá una saturación más rápida de las infraestructuras viarias, tal y como se ha pretendido demostrar previamente.



Resumen

El municipio de Santa Úrsula tiene problemas de movilidad que, en algunos aspectos, son comunes a los de otros municipios tinerfeños y canarios. Sin embargo, hay algunas notas distintivas que conviene divulgar, ya que la movilidad y el tráfico han sido aspectos analizados por el Foro Social de la Agenda 21 Local, donde se han propuesto algunas acciones que se expondrán como experiencia de participación social en la generación de propuestas para la resolución de los problemas de la movilidad municipal.

Palabras claves

Agenda 21 Local, movilidad sostenible, diagnóstico ambiental y plan de acción local.

La movilidad en el marco de la Agenda 21 Local de Santa Úrsula

María Eugenia Medina Correa¹ y

Pedro Luis Rodríguez Real²

1 Concejala de Urbanismo y Educación. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

2 Moderador del Foro de la Agenda 21 Local de Santa Úrsula.

Los antecedentes

La Agenda 21 Local de Santa Úrsula nace en el año 2002, iniciándose a partir de ese momento un proceso que persigue un objetivo doble:

- a) Contar con una herramienta para mejorar la calidad de vida del municipio a través de la participación directa de los ciudadanos.
- b) Disponer de una herramienta que permita perfeccionar la calidad de la democracia participativa a partir del impulso de las autoridades locales y perseguir el consenso para resolver los principales problemas del municipio.

El diagnóstico socio-ambiental de Santa Úrsula

El retrato de los problemas más relevantes de Santa Úrsula se desarrolló en dos fases: una técnica y otra social, que confluyeron, finalmente, en un solo diagnóstico del Foro Social de la Agenda 21 Local de Santa Úrsula, posteriormente ratificado por el Ayuntamiento en Pleno. Se trataron problemas relacionados con el urbanismo, los residuos, la movilidad, los riesgos, la organización institucional y, así, hasta diez áreas o aspectos de la realidad de Santa Úrsula.



El diagnóstico ambiental sobre la movilidad y el tráfico

El Foro Social percibió en sus debates la enorme importancia que estaban adquiriendo los problemas de movilidad y tráfico en la calidad de vida de la ciudadanía. Ejemplo de esto fue la transversalidad en el debate: la movilidad y el

tráfico eran citados repetidamente como un problema en apartados tales urbanismo, movilidad y riesgos.

Los problemas y las propuestas de acción en relación con el bloque de movilidad formuladas por el propio Foro

BLOQUE DE MOVILIDAD

PROBLEMA MOV 1	PROBLEMAS AMBIENTALES, DE SEGURIDAD, DE RETENCIONES Y DE FALTA DE APARCAMIENTO A LO LARGO DE LA TF-217 (CARRETERA GENERAL).
SOLUCIONES	MOV-1.1. El Plan General deberá analizar las condiciones de la movilidad en el municipio y, en su caso, remitir a un Plan Especial: // El análisis de la nuevas formas de movilidad, que proponga cómo mejorar la comunicaciones entre los barrios por medio del transporte público, necesidades y situación de aparcamientos públicos, intercambiador modal, mejora de la movilidad peatonal –aceras y pasos de peatones-, carriles bici, reestructuración de la circulación de las vías –atendiendo a las secciones longitudinales y transversales-, etc // Las mejoras en la seguridad vial, en la movilidad y reducción de los impactos del tráfico, mediante la instalación de sonómetros para controlar el nivel de contaminación acústica, estudiar la necesidad de implantar radares para controlar y sancionar los excesos de velocidad de los vehículos, aumentar las señales de tráfico y semáforos en aquellos puntos más conflictivos, etcétera. // Nuevas alternativas viarias a la TF-217.
VENTAJAS	// Descongestión del tráfico en el núcleo urbano y búsqueda de alternativas de transporte público y peatonal y en bicicleta a la movilidad en vehículo privado. // Mejora de las condiciones de seguridad y bienestar humanos en relación con el tráfico.
PLAZOS	MOV-1. Medio plazo.
INDICADORES	Ninguno.
DEPARTAMENTOS	Urbanístico, Medio Ambiente y Obras.

PROBLEMA MOV 2 DIFÍCIL MOVILIDAD EN LAS MEDIANÍAS.	
PROPUESTAS	MOV-2.1. El Plan General de Ordenación deberá analizar y, en su caso, remitir a Plan Especial, la adecuación de las infraestructuras viarias en las medianías, adaptándolas a las demandas y servicios a la actividad productiva agraria.
VENTAJAS	// Mejora de la accesibilidad, la movilidad y la seguridad en la malla viaria existente en las medianías productivas.
INDICADORES	Ninguno.
DEPARTAMENTOS	Urbanístico, Medio Ambiente, Agricultura y Desarrollo Local.
PROBLEMA MOV-3. CRECIMIENTO URBANÍSTICO EN LOS MÁRGENES DE LA TF 217, IMPOSIBILITA UNA POSIBLE AMPLIACIÓN O MEJORA DE ESTA VÍA, EN DETERMINADOS PUNTOS.	
PROPUESTAS	MOV-3.1. El Plan General de Ordenación deberá recoger una normativa que establezca la separación que se debe mantener cuando se edifique en cumplimiento de la normativa de Carreteras.
VENTAJAS	// Prever las mejores condiciones de funcionalidad actual y futura de la TF-217.
PLAZOS	MOV-3.1. Medio plazo.
INDICADORES	Ninguno.
DEPARTAMENTOS	Urbanístico, Medio Ambiente, Agricultura y Desarrollo Local.



BLOQUE DE RIESGOS

PROBLEMA RIE-3	PELIGROSIDAD EN LA CIRCULACIÓN VIAL
PROPUESTAS	RIE-3.1. Ver propuestas MOV-1.1, 2.1 y 3.1. RIE-3.2. Mayor control policial, que sancionará las imprudencias cometidas por conductores y peatones.
VENTAJAS	// Reducción de la siniestralidad. // Educar para la convivencia en las vías públicas. // Mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, especialmente, en los bordes urbanos.
PLAZOS	RIE-3.1. Medio plazo. RIE-3.2. Corto plazo.
INDICADORES	Número de siniestros en las vías públicas de Santa Úrsula
DEPARTAMENTOS	Seguridad, Urbanístico, Medio Ambiente y Obras.

La escala municipal del problema de la movilidad y el tráfico

De las propuestas formuladas por el Foro Social de la Agenda 21 Local de Santa Úrsula se deduce que preocupa el panorama actual con respecto a la movilidad y, sobre todo, su evolución futura a corto plazo. En el marco de esta reflexión, y en conexión con la Directriz 102, apartados 6 y 7, de las Directrices de Ordenación General y del Turismo de Canarias, dicho Foro apostó decididamente por la planificación, es decir, porque se produzca un marco de reflexión general -técnico, social y político- del problema de la movilidad. Además, se consideró que el marco territorial de referencia debía ser el municipio, utilizando las herramientas adecuadas y aprovechando, a tales efectos, el proceso de revisión del Plan General de Ordenación de Santa Úrsula. En cualquier caso, resultará prácticamente inexcusable el desarrollo del planeamiento general a través de un Plan Especial que atienda, con mayor precisión y detalle, los problemas y soluciones a la movilidad y el tráfico.

Actuaciones a corto plazo

Junto a la planificación, el Foro Social propone a corto plazo los problemas vinculados al riesgo desde un mayor control policial en las vías urbanas.

Conclusión

Santa Úrsula, desde su Foro Social de la Agenda 21 Local, propone un cauce claro para abordar la resolución de los problemas que plantea la movilidad en el municipio: la planificación y la participación ciudadana en este proceso hacia el cumplimiento de los objetivos planteados en el compromiso nº 6 de los Compromisos de Aalborg (mejor movilidad, menos tráfico).

Bibliografía

Vv.AA. (2006): Agenda 21 Local de Santa Úrsula: hacia la Agenda 21 Local de Santa Úrsula. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

Resumen

En este trabajo se caracteriza el comportamiento de los alumnos universitarios en sus desplazamientos a los centros de estudio y se determina la demanda potencial del tranvía. A partir del análisis de una encuesta de movilidad se proponen distintas medidas para conseguir un sistema de movilidad sostenible.

Palabras clave

Preferencias reveladas, preferencias declaradas, demanda potencial.

Análisis de la movilidad de los alumnos universitarios y de la predisposición a cambiar de modo de transporte: propuestas para una movilidad más sostenible

Rosa Marina González Marrero
Universidad de La Laguna

Introducción

El objetivo fundamental de este trabajo es analizar como era la demanda de transporte de los alumnos universitarios en sus desplazamientos a los centros de estudio antes de la introducción del tranvía y conocer la predisposición a cambiar de modo de viaje que mostraban los estudiantes ante la inminente entrada en funcionamiento de este nuevo modo de transporte. De ahí que este estudio se planteara en los momentos previos a la puesta en funcionamiento del tranvía.

Para la consecución de estos objetivos se diseñó un cuestionario de "preferencias reveladas" y "preferencias declaradas", que permitía caracterizar el comportamiento de los alumnos y conocer si tenían intenciones de sustituir su modo de transporte habitual por el tranvía. La encuesta se realizó a través de Internet. Esta encuesta iba dirigida a los alumnos de la Universidad de La Laguna y se hizo entre el 23 de abril y el 13 de mayo de 2007. Con ella es posible caracterizar el viaje que realizaban para desplazarse desde su lugar de origen hasta el centro de estudio, conocer el modo de transporte que utilizan, el motivo de su elección y algunas características socioeconómicas. Además, se puede determinar la demanda potencial del tranvía por parte de los alumnos universitarios.



Representatividad de la muestra

La muestra obtenida ascendió a 2.212 alumnos, lo que supone un 10% del total de alumnos matriculados en la Universidad de La Laguna durante el primer cuatrimestre del curso 2006-2007. El reparto de los estudiantes entre los distintos campus universitarios es similar al que se ha obtenido en la muestra de alumnos encuestados. Además, el reparto entre los lugares de procedencia de los estudiantes encuestados reproduce el mismo comportamiento que el que se da en la población universitaria. Igualmente, la muestra de alumnos refleja fielmente el reparto entre hombres y mujeres presente entre el alumnado.

Análisis descriptivo de los resultados de la encuesta

Los resultados de la encuesta permiten concluir que, antes de la introducción del tranvía, casi la mitad de los alumnos (un 43%) accedían a los centros de estudios conduciendo su vehículo privado. Además, la mayoría de ellos (un 78%) viajaban solos en su vehículo y aproximadamente la mitad (un 56%) disponía de un garaje en su lugar de residencia. Estos viajeros declaraban que tardan, en promedio, unos seis minutos en encontrar aparcamiento en los campus. Por lo tanto, se trata de viajeros que mayoritariamente disponen de un lugar de estacionamiento en el origen y que en el destino pueden estacionar sin demasiados problemas. Esta situación lógicamente le confiere al vehículo privado una ventaja comparativa muy difícil de superar por el transporte público. De ahí que estos usuarios aludían a la rapidez y a la flexibilidad de horarios como los principales motivos por los que eligen el coche.

La guagua era el segundo modo de transporte más utilizado para desplazarse hasta el lugar de estudios, un 27% de los alumnos lo usaban. Sin embargo, declaraban mayorita-

riamente (un 85,7%) que el motivo de su elección era que no disponían de coche para realizar el viaje. Por tanto, se trataba de una demanda en gran parte "cautiva".

El tercer modo de viaje más utilizado por los alumnos consistía en desplazarse a pie -un 14,5% de los alumnos acceden caminando-. Esto refleja que una importante parte de los alumnos reside en las proximidades de los centros universitarios por lo que no tienen demasiados problemas de movilidad para acceder a los centros de estudio.

Las cuotas más bajas en el reparto modal se daban para la modalidad de coche como acompañante (un 7,37% de los alumnos encuestados se desplazan como acompañantes) y para el circuito universitario (un 5,7% de los encuestados).

El reparto modal descrito era similar para los alumnos que proceden de la zona norte y para los que vienen de la zona sur de la isla. Sin embargo, cabe señalar que para los alumnos de la zona sur y para aquellos que vienen del resto de municipios de la zona norte, excluyendo el área metropolitana, el coche adquiría mayor importancia en los desplazamientos (utilizándolo el 57% de los alumnos).

La introducción del tranvía producía diferentes modificaciones en el reparto modal presente entre los alumnos. Así, los alumnos que procedían de la zona sur eran los más reacios a cambiar de modo de transporte (un 73% no utilizaría el tranvía). Sin embargo, los alumnos que residían en Santa Cruz y La Laguna eran los que mostraban la mayor predisposición a cambiar al tranvía como modo de viaje para ir al centro de estudio.

En la zona Santa Cruz- La Laguna, el tranvía pasaría a ser el modo de transporte que mayoritariamente (un 39%) utilizarían los alumnos para acudir al centro de estudios. El vehículo privado lo utilizaría un 27% de los



alumnos, la guagua únicamente un 11% y el 14% se desplazarían a pie. Además, es importante destacar que, independientemente de la zona geográfica analizada, eran los usuarios de la guagua los que mayoritariamente elegían cambiarse al tranvía. Por otro lado, los usuarios del vehículo privado, después de los usuarios de la bicicleta, eran los que descartaban en mayor medida utilizar el tranvía.

Conclusiones y recomendaciones

El elevado porcentaje de pasajeros cautivos en la guagua pone de manifiesto que existe un importante número de usuarios potenciales del vehículo privado, ya que es muy probable que éstos adquieran un coche desde que su poder adquisitivo se los permita. Además, hay que tener en cuenta que la existencia de aparcamientos en los campus universitarios supone un incentivo al uso del vehículo privado, al reducir el tiempo de viaje y asegurar el estacionamiento en el destino. Ello incrementa el atractivo del coche, induce su utilización y genera la necesidad de ampliar los estacionamientos provocando un "círculo vicioso". Por ello, se hace necesario adoptar algunas medi-

das tendentes a conseguir una movilidad más sostenible, medidas tales como:

Actuar sobre la práctica de estacionar incorrectamente —tanto dentro de los campus como en los espacios públicos adyacentes—; incentivar el uso compartido del vehículo —instrumentando ventajas en el aparcamiento en los campus—; dar prioridad en los aparcamientos a los individuos con problemas de movilidad y a los que acceden de zonas con una oferta de transporte público deficiente; restringir y estudiar la posibilidad de rarificar el estacionamiento a los alumnos que proceden de zonas con fácil acceso al transporte público y que se han visto beneficiados con la introducción del tranvía. Las posibles restricciones en el aparcamiento tienen que venir acompañadas de mejoras simultáneas en el transporte público. En definitiva para conseguir un modelo de movilidad universitaria más sostenible parece necesario que la Universidad, las administraciones públicas y los operadores de transporte actúen conjuntamente en el diseño de políticas y actuaciones encaminadas a incrementar el uso y atractivo del transporte público, al tiempo que se reduzcan las ventajas inherentes al uso del vehículo privado.





Resumen

Se presentan los mapas estratégicos de ruido que en aplicación de la Ley 37/2003 del Ruido eran competencia del Gobierno de Canarias y que corresponden a las carreteras de Canarias con más de seis millones de vehículos anuales, distribuidas en las islas de Fuerteventura, Gran Canaria, La Palma, Lanzarote y Tenerife, así como de la aglomeración supramunicipal superior a 250.000 habitantes constituida por los municipios de Santa Cruz de Tenerife y San Cristóbal de la Laguna.

Palabras clave

Ruido, mapa, acústico, carretera, aglomeración, gestión, indicadores.

Mapas estratégicos de ruido de Canarias

Fernando Herrera1, Víctor Gallo1,

Yeray Olivares1

y Alberto Bañuelos2

1 Viceconsejería de Medio Ambiente.

Gobierno de Canarias.

2 AAC Centro de Acústica Aplicada S.L.

Introducción

En aplicación de la Ley 37/2003, que junto con el Real Decreto 1513/2005 traspone la Directiva Europea 2002/49/CE a la legislación española, era competencia del Gobierno de Canarias la elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido (en adelante MER) de aquellas carreteras que superaran un tráfico de 6 millones de vehículos anuales, que aproximadamente son las carreteras con una intensidad media diaria superior a 16.000 vehículos/día, y la única aglomeración de carácter supramunicipal que supera una población de 250.000 habitantes, constituida por los municipios de Santa Cruz de Tenerife y San Cristóbal de la Laguna.

Los tramos de carretera afectados suman un total de 453 Kilómetros repartidos de la siguiente forma en las islas: Tenerife, 214 km.; Gran Canaria, 184 km.; Lanzarote, 32 Km.; Fuerteventura, 12 km.; y La Palma 11 km.

La Viceconsejería de Medio Ambiente asumió esta responsabilidad adjudicando el contrato para la elaboración del estudio a la empresa AAC Centro de Acústica Aplicada S.L.. Así, durante los años 2006 y 2007 se han realizado los trabajos necesarios para la obtención de los MER a partir de la mejor información disponible, efectuando trabajos adicionales para promover la puesta en marcha en Canarias de un sistema de gestión del ruido ambiental, con vista a poder desarrollar el plan de acción que la legislación requiere como paso siguiente a los MER.

Para la realización del estudio se ha contado con la colaboración de los Cabildos, los Ayuntamientos de la aglomeración, y la Consejería de Obras Públicas y Transportes del Gobierno de Canarias.

Metodología

Los MER se realizan con la aplicación de los métodos de referencia establecidos por el RD 1513/2005 mediante un modelo acústico, en este caso el modelo SoundPLAN®, complementado con el empleo de un Sistema de Información Geográfica, que facilitará la posterior actualización de la información, así como la accesibilidad a los resultados.

El modelo acústico efectúa una modelización tridimensional de cada ámbito de estudio, en el que se introducen los parámetros necesarios para definir la emisión sonora de los focos de ruido, en general el tráfico, aunque también se ha considerado la industria y el puerto en la aglomeración. Asimismo, se incorporan las variables necesarias para la caracterización de la propagación del sonido, de forma que el modelo acústico proporciona los niveles de inmisión en los puntos de cálculo necesarios para obtener la información solicitada por la legislación y por el Ministerio de Medio Ambiente, para unificar las representaciones en esta primera fase de MER.



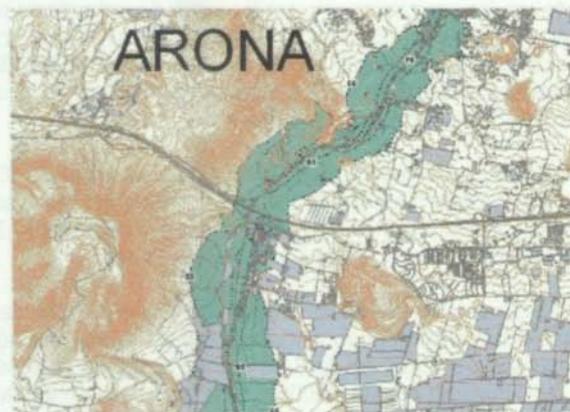
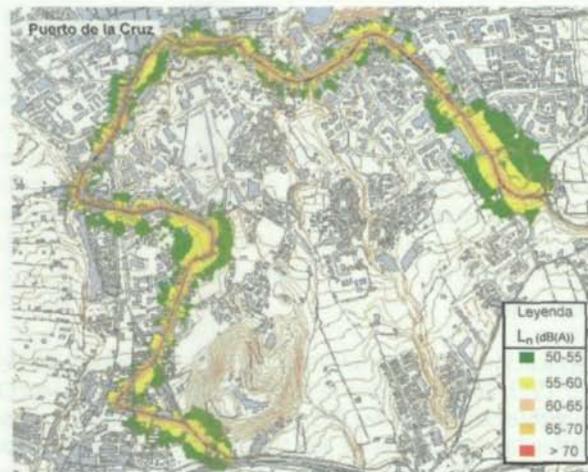
Resultados

Los resultados se concretan en Mapas de ruido a 4 metros de altura sobre el terreno para los cuatro índices de ruido establecidos en la legislación: Lden, Ld, Le y Ln, de forma que el área cubierta por el mapa contenga los niveles de ruido superiores a 55 dB(A) en el caso de los tres primeros índices y 50 dB(A) en el caso del índice Ln.

Además se presenta el mapa de afección, sólo para el índice Lden, que representa el territorio afectado por niveles superiores a 55, 65 y 75 dB(A) para este índice, y los mapas de exposición para los 4 índices, que representan los niveles en fachada para sonido incidente de los edificios residenciales o sensibles al ruido, también a 4 metros de altura sobre el terreno.

Los mapas, que en el caso de las carreteras se efectúan individualmente para cada carretera objeto de estudio, Unidad de Mapa Estratégico (UME), se acompañan de tablas de resultados que representan la población afectada en intervalos de 5 dB(A), y los edificios especialmente sensibles afectados por los mapas de ruido: centros educativos y sanitarios, correspondientes a cada UME o a la aglomeración.

Se incluyen a continuación ejemplos de resultados de los MER en la isla de Tenerife.



Ejemplos de MER: izda.: Detalle Mapa de ruido Lden UME TF-5; centro: Mapa de ruido Ln UME TF-312; dcha.: Mapa de afección Lden UME TF-66

Ejemplos de MER de la aglomeración Santa Cruz - La Laguna: Sup.: detalle del mapa Lden, Inf.: detalle del mapa de exposición Ln



A partir de los resultados se obtienen indicadores basados principalmente en la afección sobre la población. Así, en la aglomeración, en donde se suman todos los focos de ruido ambiental, el valor obtenido para el porcentaje de población expuesta a niveles en fachada de vivienda superiores a $L_n=55$ dB(A), -indicador B8 propuesto para el ruido en los indicadores comunes europeos de sostenibilidad-, es del 28 % en Santa Cruz y del 18 % en La Laguna. En ambos casos se debe al ruido del tráfico viario. El porcentaje de población afectada por ruido de origen industrial es despreciable.

Documentación

Documentación de exposición pública de los MER del Gobierno de Canarias

<http://www.gobiernodecanarias.org/cmoyot/medioambiente/calidadambiental/contaminacionacustica/index.html>





Compromiso de Aalborg 7

Acción local para la salud.
Nos hemos comprometido a promover y proteger la salud
y el bienestar de nuestra ciudadanía



CAPITULO 10

ACCIÓN LOCAL PARA LA SALUD

María Rosa Sosa Rodríguez
*Coordinadora del Área de Servicios Sociales
del Ilustre Ayuntamiento de Villa de Arico*



Resumen

La ponencia se ha concebido con el siguiente objetivo: servir de marco introductorio al resto de valiosas aportaciones a desarrollar en la sesión paralela correspondiente al Compromiso de Aalborg nº 7. Desde esta óptica, se pretende aportar diversas cuestiones para la reflexión sobre aspectos conceptuales y de gestión en la escala administrativa municipal en materia de salud y bienestar de nuestros ciudadanos.

Palabras clave

Salud, sostenibilidad, bienestar social y planificación.



En cuanto al concepto y competencias en materia de salud

Afortunadamente, hace tiempo que la Salud - como bien colectivo y social - ha rebasado los límites de la exclusividad competencial de las administraciones públicas sanitarias. Otras áreas administrativas han entendido la necesidad de concebir y promover políticas y acciones transversales encaminadas a lograr una sociedad saludable, y un nivel de bienestar adecuado, en las que se impliquen todos los departamentos de los distintos niveles administrativos.

Opino que no hay duda acerca de que este enfoque preside la redacción del Compromiso de Aalborg nº 7. El primer párrafo incide en lo comentado al precisar que este Compromiso comporta *el Aumentar la conciencia pública y realizar actuaciones sobre un amplio conjunto de determinantes para la salud, la mayoría no relacionada directamente con el sector sanitario.*

En consecuencia, ¿cómo cabe entenderse el concepto de salud y bienestar? Creo que el concepto básico sobre el que deberían apoyarse las políticas preventivas en materia de salud es el siguiente: "LA SALUD NO ES SÓLO LA AUSENCIA DE ENFERMEDAD".

Algunos antecedentes recientes: la cuarta fase de la Red Europea de Ciudades Sostenibles de la Organización Mundial de la Salud

Durante el periodo 2003-2007, la Red Europea de Ciudades Sostenibles de la Organización Mundial de la Salud ha trabajado en una serie de áreas que, en buena medida, son recogidas en el Compromiso de Aalborg nº 7, destacando:

- La elaboración de planes intersectoriales para el desarrollo de la salud basado en alianzas (informes sobre la salud en las ciudades): se destaca la necesidad de realizar planes en los que se elaboren inventarios y diagnósticos sobre la salud en las ciudades, destacando que dichos planes deben tener naturaleza intersectorial.
- Se deberán desarrollar los fundamentos básicos para una planificación urbana saludable y la evaluación de los efectos sobre la salud: la planificación en materia de salud debe formar parte de las consideraciones y determinaciones de la planificación urbanística.

Estas cuestiones serán tratadas en el curso de la presente ponencia en puntos sucesivos.

La integración de las distintas áreas en la definición de una política municipal al servicio de la salud y el bienestar social



La planificación en materia de salud y bienestar desde áreas no sanitarias es un reto para los municipios en Canarias. El Compromiso de Aalborg nº 7 establece claramente que *Se debe promover el desarrollo de planes de salud municipales que proporcionen a nuestras ciudades los medios para construir y mantener alianzas estratégicas para el bienestar*. Esta planificación exige:

a) Transversalidad. Ésta obliga a un cambio en las formas de pensar y de trabajar. En muchos centros de trabajo - públicos y privados - aún predomina un enfoque donde las distintas áreas se comportan como compartimentos estancos. Es imprescindible que se produzca un cambio en las actitudes de los profesionales y de los responsables políticos. En este sentido, no debemos olvidar que para los ciudadanos no existen áreas con divisiones competenciales. El Ayuntamiento es una única Administración responsable de la prestación de un servicio adecuado.

b) Compromiso estructural y de vigencia a largo plazo. Los planes de salud municipales deben tener, además de una vocación transversal e integradora, la virtud de adoptar compromisos estructurales y de vigencia a largo plazo. El carácter altamente sensible y estratégico de la salud obliga a que se planifique con un criterio que supere "los compromisos políticos de onda corta", vinculados a los ciclos electorales.

La mejor manera de evitar estos riesgos es que se planifique con la clara intención de que sea un proceso altamente participativo y participado. De ello depende, en buena medida, la estabilidad y el éxito del plan.

394

Las características del Plan Municipal de Salud y Bienestar

Sin lugar a dudas, muchas son las características que deben adornar a un Plan Municipal de Salud y Bienestar. No se pretende hacer un repaso exhaustivo de las mismas, tan sólo reparar en algunas de ellas que estimo esenciales, cuando además entiendo que la salud y el bienestar son elementos claves para avanzar en un proceso de sostenibilidad.

Citaré, por tanto, cuatro aspectos:

1. En cuanto a la participación.

Como ya he adelantado anteriormente, la participación ciudadana es un mecanismo válido para desactivar riesgos. Sin embargo, no soy capaz de definir con certeza qué debe entenderse por un proceso auténticamente participativo y participado; lo que sí creo tener claro es cuándo un proceso de planificación y toma de decisiones no es participativo.

Al hilo de lo anterior, no creo que se pueda denominar participación a la mera publicación de anuncios en los boletines oficiales correspondientes o como edictos en tabloneros de anuncios. Tampoco es participación remi-



tir una copia de un documento de avance o un borrador del Plan Municipal de Salud y Bienestar a los grupos formales, por mucho que en mi registro municipal de asociaciones exista un número elevado de asociaciones inscritas, aunque muchas de ellas, probablemente, ni siquiera estén funcionando.

La iniciativa y el compromiso participativo en la elaboración de los Planes Municipales de Salud y Bienestar deben partir de la administración promotora, sin menoscabo del papel más o menos activo que puedan tener los grupos formales y no formales en la demanda de información.

Hay que acercar las propuestas de resolución de los problemas básicos de la población a los interesados y directamente beneficiados. Hay que llevar los planes a los barrios, ayudar a preparar las alegaciones, promover un intercambio de pareceres, limitado en el tiempo por las necesidades de culminar la tramitación, pero proactivo.

En este mismo orden de cosas, la transversalidad antes citada debe activarse para estimular la implicación de todas las estructuras y los grupos, tanto los formales como los no formales. La acción para la participación forma parte del éxito de un Plan Municipal de Salud.

2. En cuanto a la integración de las áreas con competencias en materia de salud.

Las áreas de deportes, urbanismo, servicios sociales, educación, cultura, tercera edad, juventud, mujer, empleo, etcétera, deben comprometerse, implicarse en la elaboración de un Plan Municipal de Salud y Salud que, desde la perspectiva administrativa, sea asumido por todos porque todos hemos sido actores en su gestión y elaboración.

3. En cuanto a la coordinación.

Las administraciones municipales se integran en un entramado institucional en el que, como sucede en otros sistemas de planificación, existe una estructura jerárquica. Por lo tanto, es imprescindible tener en cuenta los planes y determinaciones que otras administraciones de ámbito supramunicipal que puedan condicionar nuestro Plan Municipal de Salud.

4. En cuanto a la evaluación y seguimiento del Plan Municipal de Salud:

Entiendo la sostenibilidad como un proceso de mejora permanente. La condición estructural y de vigencia a largo plazo nos obliga a diseñar un sistema eficaz de indicadores. Los Ayuntamientos, sobre todo los de pequeño y mediano tamaño, difícilmente van a comprometer partidas presupuestarias en crear "estructuras estadísticas" para alimentar un complejo sistema de indicadores. Por tanto, la selección de los indicadores se convierte en una fase clave para que sea fiable el proceso de mejora: pocos, representativos y para los que se pueda obtener datos con un esfuerzo relativamente bajo.



Reducir desigualdades sanitarias y ocuparnos de la pobreza

Las Administraciones Públicas deben tener una especial sensibilidad en relación con la situación de exclusión social. No en vano, es fundamental que este tipo de situaciones no se traduzcan en un acceso desigual a la prestación de servicios de salud. Obviamente, la planificación también debe detectar estos riesgos sobre la base de un sistema de indicadores que permita apreciar la evolución positiva o negativa de las actuaciones planificadas.

Las consideraciones sobre la salud en el marco de la ordenación territorial y urbanística

No cabe la menor duda que, dentro de la coordinación y cooperación interadministrativa y entre los distintos departamentos de un Ayuntamiento, el Compromiso de Aalborg nº 7 le reserva un papel esencial a la planificación territorial y urbanística.

A nadie se le escapa que las variables salud y bienestar se han considerado en la normativa urbanística de un modo muy limitado o parcial: se limita al cumplimiento de una serie de estándares, donde se establecen unos ratios que permiten establecer el número y dimensión de los equipamientos y dotaciones correspondientes. La experiencia que poseo al respecto, me permite indicar que no he detectado que en los instrumentos de ordenación se incluyan, de manera específica, reflexiones y determinaciones en pro de una mejora de la salud y del bienestar social.

Considero que las principales determinaciones de un plan territorial o urbanístico no son inocuas para la salud de las personas. La proximidad de infraestructuras ruidosas a las suelos de uso residencial, escolar u hospitalario, la creación de sectores de uso industrial o el inadecuado emplazamiento de zonas verdes o el diseño de los itinerarios del transporte público colectivo, pueden condicionar de manera determinante la calidad de vida de la población y, en ocasiones, se traducen en perjuicios evidentes para su salud.

Conclusión

En las sesiones paralelas cabe esperar que las aportaciones que se realicen profundicen en algunos de las cuestiones que he expuesto. Mi objetivo ha sido, de manera sintética y concreta, sentar las bases que considero esenciales en relación con la planificación en materia de salud y bienestar. De todo ello quiero destacar la importancia de la participación, lo que debe comprometer a todos los niveles administrativos, a otros departamentos o áreas municipales y a la comunidad. De otra manera, estaremos muy lejos de lograr los objetivos de sostenibilidad contenidos en el Compromiso de Aalborg nº 7.



COMUNICACIONES

Moderador: Jesús Pérez Peña
Catedrático de Química Física.
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Imágenes de las Conferencias



Resumen

Disponer de un conocimiento del escenario socio- sanitario municipal aprovechando las diferentes visiones de los distintos actores municipales, así como los datos de las fuentes directas e indirectas, permite diseñar políticas socio- sanitarias municipales que contribuyan al desarrollo sostenible y la calidad de vida municipal.

Palabras clave

Metodología, diagnóstico socio- sanitario, agenda local



Proceso metodológico de elaboración del diagnóstico socio- sanitario municipal y su relación con la agenda local

Juan Manuel Herrera Hernández, Fara Vera De Armas, Esther Rodríguez Suárez, Gladys Medina Arzola, María Jesús Darías Darías, Sandra Candelario Lorenzo, Francisco Vera de Armas, M^a Nela Gara Almeida Montelongo
Área de Servicios Sociales. Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera.

Introducción

Las razones de peso para iniciar este proceso de diagnóstico municipal, la elaboración del Plan Estratégico de Servicios Sociales y el Plan Municipal de Prevención en Drogodependencias y Otras Adicciones y puesta en marcha de los mismos, así como el asesoramiento externo en todo el proceso, se ve justificado por razones como: crecimiento poblacional, nuevas necesidades y problemas sociales, desconocimiento del escenario municipal, ajuste de las medidas a las necesidades demandadas y sentidas con la participación de la población, desconocimiento público de la cartera de servicios, ausencia de un documento que defina la Política Social buscada para el municipio.

Metodología

- Creación del "Grupo Motor", que impulsará y coordinará todo el proceso, con participación de los distintos sectores y agentes sociales y recursos municipales.
- Realización del inventario de recursos municipales y estado de los mismos.

- Realización del diagnóstico social del municipio con la participación de todos los recursos municipales, agentes sociales, tejido asociativo, fuerzas políticas, etc.

- Definición por parte del Grupo de Gobierno de la Cultura de la Institución (misión, visión y valores) que desde el Ilmo. Ayuntamiento de San Sebastián de la Gomera se desea impregne la nueva Política Social Municipal, así como el modelo de relaciones públicas y marketing social a llevar a cabo para dar a conocer las acciones de la Corporación Municipal en el ámbito municipal.

- Elaboración de la Carta de Servicios Municipal.

- Elaboración del Plan Estratégico de Servicios Sociales y de Prevención Municipal de Drogodependencias y Otras Adicciones y ratificación del mismo por los participantes.

- Implementación de los Planes, monitorización, evaluación del proceso, coordinación y seguimiento del mismo.



- Esta última fase deberá estar intercalada en todo el proceso y hace referencia a la formación, entrenamiento y coaching organizacional, que será la base para poder consolidar los cambios logrados e impregnar la nueva cultura de la organización en la propia Institución (Ayuntamiento) y en la ciudadanía.

Todas estas fases o etapas se pueden dar de forma simultánea y el tiempo para llevarlas a cabo debe como mínimo establecerse en torno a los 8 meses y 1 año.

Para completar estas fases y obtener el diagnóstico del escenario municipal se contará con la visión e información de las siguientes fuentes:

a) Fuentes Directas: técnicos de los Servicios Sociales, concejales/as del grupo de gobierno y oposición, población que nunca ha acudido al área de servicios sociales, calidad percibida de usuarios/as atendidos en los servicios sociales municipales, técnicos/as o representantes de los recursos municipales.

b) Fuentes Indirectas (datos existentes de la realidad municipal): censo, extranjeros, demandas, recursos, etc.

Por todo ello, las Políticas Sociales deben ir encaminadas a mejorar el bienestar subjetivo de la población, que entre otras cosas supone incidir sobre aspectos como:

A nivel colectivo:

- Mejorar el desarrollo económico del municipio.
- Fomentar la autonomía y desarrollo personal.
- Promover mejores cotas de igualdad social.
- Reducir la distancia al poder o legitimación de relaciones sociales igualitarias.

A nivel individual: factores psicológicos:

- Fomentar altos niveles de extraversión, que van a predisponer a tener mayor red social y vivir la vida con actitud positiva.
- Bajo nivel de neuroticismo: predispone a vivir menos afectividad negativa y más afectividad positiva.
- Altos niveles de autoestima (familiar, social, emocional, intelectual y física), predictor con más fuerza en el bienestar subjetivo.
- Apertura a nuevas experiencias.
- Agradabilidad (ser agradable o mable se asocia a la confianza y la cooperación en las relaciones interpersonales).
- Confianza en sí mismo/ a.

A nivel individual: factores psicosociales

- Apoyo social (pareja, amistades, vecinos/ as, instituciones).
- Estrategias adecuadas de afrontamiento del estrés.
- Buen estado de salud física y mental.

Por todo ello, la apuesta y desarrollo de las Políticas Sociales son la clave para contribuir a la mejora de la sostenibilidad municipal, pues la ciudadanía requiere tener cubierta sus necesidades interpersonales básicas, que las podemos agrupar en tres grandes categorías: necesidades sociales, necesidades emocionales y necesidades sexuales, para poder asumir el compromiso por el desarrollo sostenible y la mejora del entorno.

Bibliografía

DOYAL, L. y GOUGH, I. (1994): Teoría de las necesidades humanas. Ed. ICARIA: FUHEM, D.L. Barcelona.

FERNÁNDEZ GARCÍA, T. y ARES PARRA, A. (2002): Servicios Sociales: Dirección, gestión y planificación. Alianza Edito-

rial. Madrid.

HERRERA HERNÁNDEZ, J. M (2006): Manual de Gerencia y Administración de Servicios Sociales. Ed. Drago. Tenerife.

LÓPEZ -CABANAS, M. y CHACÓN, F. (1999): Intervención Psicosocial y Servicios Sociales. Síntesis, Madrid.





Resumen

El presente documento tiene como objeto informar y trasladar la experiencia de la relación de las actividades que el Hotel Vulcano mantiene con el medio ambiente, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 3.2.c. del Reglamento CE 761/2001 (EMAS) modificado por el Reglamento 196/2006, donde se establece como condición de inclusión de la empresa aspirante en el Registro establecido por dicho Reglamento, disponer de la preceptiva Declaración Medio Ambiental en base a lo establecido en el Anexo III del referido reglamento.

Palabras clave

Reglamento, EMAS, sistema, gestión ambiental, mejora continua, participación, implicación, calidad.

Implementación del reglamento EMAS (sistema comunitario de ecogestión y ecoauditorías): Hotel Vulcano” (Neptuno Turística, S. A-Spring Hoteles)

Miguel A. García González¹ y
Nuria E. Hernández Cabrera²
1 Director Hotel Vulcano.
2 Técnico en Prevención.

Introducción

El Hotel Vulcano, perteneciente a la empresa *Neptuno Turística S.A. (Spring Hoteles)*, se encuentra ubicado en *Avenida José Antonio Domínguez, nº 8, en Playa de las Américas*, en el término municipal de Arona. El complejo turístico, de cuatro estrellas, consta de 371 habitaciones distribuidas en 8 plantas. Desde su apertura en Diciembre del año 1986, la dirección empresarial que gestiona El Hotel Vulcano ha tenido clara la importancia de ofrecer una elevada calidad en sus servicios y es, por ello, que se ha mantenido en vanguardia, no sólo en sus instalaciones sino en la calidad que ofrece al cliente diariamente. El reconocimiento a este principio se plasma en la respuesta de su clientela cuya fidelización ronda el 80%. El Hotel Vulcano siempre ha tenido clara la implantación de sistemas y métodos que consigan disminuir costes utilizando energías renovables (desaladora, placas solares, medidas de ahorro energético, etc.).

Actualmente, el Hotel Vulcano cuenta con una plantilla de 174 trabajadores/as, y consta de los siguientes departamentos: dirección, secretaría, recepción, administración, pisos, bares, restaurante, cocina, economato y mantenimiento (piscinas, instalaciones, etc.).

Desarrollo

El reglamento EMAS al que se adhiere Hotel Vulcano presenta tres compromisos: el control interno de los impactos ambientales de sus actividades y su correspondiente registro, bajo la premisa básica del cumplimiento de la legislación ambiental aplicable; la disminución de dichos impactos, definiendo y publicando los objetivos y programas previstos para alcanzarlos, así como el control de sus resultados mediante auditorías ambientales periódicas; y, por último la transparencia ante la sociedad y las administraciones públicas.

Antes de la implementación del sistema de gestión ambiental EMAS, se llevaron a cabo 3 actividades importantes: Reuniones previas con la dirección, así como los/as jefes/as de departamento, con el objetivo de trabajar en equipo. Como segunda actividad, se impartieron charlas sobre el sistema de gestión ambiental EMAS, donde se involucró a todo el personal del centro. La tercera actividad consistió en la elaboración e implementación de un cuestionario donde se evaluaban las necesidades formativas del personal en el área ambiental, con el objetivo de planificar y ejecutar programas específicos atendiendo a las demandas internas de la plantilla.



Teniendo en cuenta a cada uno de los departamentos del centro, se realizó una Revisión Ambiental Inicial, a partir de esta, se diseñó y se elaboró el Manual de Gestión Ambiental y los procedimientos, así como, los registros ambientales, atendiendo a la legislación vigente. A partir de aquí, se trabajó diariamente con cada uno de los jefes de los distintos departamentos creando procedimientos e instrucciones de trabajo ambientales que ayudarán en la práctica diaria para alcanzar los objetivos del sistema de gestión ambiental EMAS. Esto supuso un proceso dinámico y participativo en el que se implicó cada uno de los agentes sociales del centro, siempre siendo necesario modificar la documentación para incluir en ella todas las correcciones y mejoras que surgían y, que surgen, como consecuencia en la aplicación del sistema. Los principales problemas ambientales que se detectaron de las actividades significativas, tras ejecutar las fases anteriores han sido: la generación y gestión de residuos peligrosos, así como la gestión de los residuos urbanos y la recogida selectiva.

Para reducir el nivel de importancia de los aspectos ambientales significativos de carácter negativo y aumentar los positivos, el Hotel Vulcano ha fijado los siguientes objetivos ambientales para el periodo 2007-2009:

- **Objetivo 1:** En un periodo de 2 años reduciremos un 5 % el número de envases de residuos peligrosos gestionados por cliente en nuestras instalaciones.
- **Objetivo 2:** Identificaremos y gestionaremos de forma integrada los residuos generados en el centro, así como aumentaremos en un 10% la cantidad de RU recogidos selectivamente para su reciclado en los próximos 2 años.
- **Objetivo 3:** Durante los próximos 2 años el 50% de nuestros proveedores o subcontratistas serán seleccionados siguiendo criterios ecológicos. Así mismo, se desarrollan dos programas para ejecutar (2007-2009): Programa para la reducción de envases de productos peligrosos y Programa

para la gestión integrada de los residuos y la recogida selectiva de los RU.

Resultados

Para realizar la valoración del comportamiento ambiental de la empresa y expresarlo en resultados mensurables^{*1}, HOTEL VULCANO parte de la catalogación de sus aspectos ambientales según la siguiente tipología: directos (situación normal o anormal), indirectos y accidentales. Se evaluará para los Aspectos Directos: la peligrosidad, el acercamiento a límites, la frecuencia y la magnitud; para los Aspectos Indirectos: peligrosidad y frecuencia y para los Aspectos Accidentales su frecuencia y gravedad. Aún estamos en proceso de implantación y desarrollo del sistema, pero se ha conseguido, entre otros logros los siguientes: Mayor implicación y participación activa del personal en la gestión ambiental del centro, así como de la clientela, mejora en la gestión de los residuos peligrosos contando para ello, con una empresa gestora autorizada por el órgano administrativo correspondiente. Este sistema de gestión ambiental ha permitido poner en marcha un proceso de mejora continua que facilita el mantenimiento y el cumplimiento de la legislación vigente en materia de prevención y seguridad.

Por último, se hace imprescindible destacar el papel tanto de la dirección empresarial como del personal del centro, para el desarrollo y consecución del sistema de gestión ambiental EMAS. Sin la implicación de los agentes sociales no hay acción y procesos dinámicos para el desarrollo de un sistema de gestión ambiental. En cuanto a dificultades, destacamos que hay un déficit de equipamientos y de gestión en administraciones públicas, sobre todo, municipales, que aún no han asumido su responsabilidad jurídica y social en materia de gestión de residuos.

¹ Ver página web Declaración Ambiental del Hotel Vulcano: www.springhoteles.com



Resumen

La comunicación versa sobre las actuaciones llevadas a cabo desde el Área Sociosanitaria del Ilustre Ayuntamiento de Santa Úrsula, para la promoción de la salud y el bienestar social, a través del "Plan de Prevención y Promoción de la Salud" y del "Centro de Día para Enfermos de Alzheimer, otras demencias y sus Familiares" (CEAF).

Palabras claves

Prevención, promoción, salud, demencias.

Promoción para la salud y el bienestar social desde el Área Sociosanitaria del Ilustre Ayuntamiento de Santa Úrsula
Ana Demelsa Yanes Gutiérrez, M^a Alejandra Chávez Pérez y Lucía González Dorta
Técnicas del Área Sociosanitaria del Ilustre Ayuntamiento de Santa Úrsula.

Atendiendo al compromiso número siete "Acción local para la salud", en los aspectos número uno y número dos: "aumentar la conciencia pública y realizar actuaciones sobre un amplio conjunto de determinantes para la salud, la mayoría no relacionadas directamente con el sector sociosanitario" y "promover el desarrollo de planes de salud municipales que proporcionen a nuestras ciudades los medios para construir y mantener alianzas estratégicas para el bienestar", cabe mencionar que, desde el Ilustre Ayuntamiento de Santa Úrsula, a través del Área Sociosanitaria, se están llevando a cabo el Plan de Prevención y Promoción de la Salud y el "Centro de Día Terapéutico para Enfermos de Alzheimer, otras Demencias y sus Familiares".

En cuanto al Plan de Prevención y Promoción de la Salud, hay que decir que se está desarrollando desde el año 2003, teniendo carácter anual y comprendiendo las siguientes actividades:

- Charlas mensuales en materia de salud: se imparten los últimos jueves de cada mes y van dirigidas a la población en general. Diversos profesionales han tratado un amplio abanico de temas, como por ejemplo: Obesidad e hipertensión arterial, Artrosis, Técnicas de control del estrés, Comer bien y vivir mejor, Consumo de drogas: cómo sospecharlo y cómo actuar, Ejercicio físico y movilidad sostenible, etc.



- Celebración de la Semana de la Salud: esta actividad se ha venido desarrollando a lo largo de nueve años. Durante la tercera semana del mes de noviembre, se organizan diferentes actividades en materia de salud destinadas a los diversos sectores de población (tercera edad, población escolar, comercios, etc.), relacionadas con el lema de la semana del año (los diferentes lemas han sido: salud y mujer, diabetes, deportes, alimentación, etc.). Desde el año 2003 se ha enmarcado esta actividad en el Plan de Prevención y Promoción de la Salud de cada año.

Pasamos ahora a hablar del "Centro de Día Terapéutico para Enfermos de Alzheimer, otras Demencias y sus Familiares". Hay que decir que según estudios del Servicio Canario de la Salud (SCS), año 2004, la prevalencia de demencias en mayores de 65 años, es de un 8 %. Por este motivo, el municipio de Santa Úrsula lleva a cabo desde el año 2005 una experiencia innovadora a través de un proyecto piloto sobre atención integral a la dependencia.

Nuestro objetivo fundamental es ofrecer un servicio de calidad y un lugar donde se brinde una estimulación adecuada a las necesidades de cada paciente y sus familiares.

El CEAF se distribuye a lo largo y ancho de 700m² en una sola planta, carece de barreras arquitectónicas, ya que nuestras instalaciones están pensadas para facilitar el acceso cómodo en silla de ruedas. Disponemos de: cuatro salas de estimulación, un gimnasio, una sala de enfermería, una sala de descanso, una sala de musicoterapia, un comedor, una cocina, en la zona de recepción contamos con cuatro oficinas para las gestiones del equipo técnico y un aula de formación donde tienen lugar los talleres familiares y otras actividades.

Los servicios que se prestan en el centro son los siguientes:

1. Valoración, diagnóstico y tratamiento de los pacientes.
2. Centro de día: servicio de acogida diurna.
3. Estimulación psicofísica en domicilio.
4. Aplicación de terapias no farmacológicas.
5. Intervención psicológica y emocional con familiares.
6. Servicio de transporte para pacientes y familiares.

Asimismo, desarrollamos los siguientes programas en el CEAF:

1. Programa de respiro familiar continuo (PRFC): Acoge a pacientes en fase leve y moderada en horario continuo de lunes a viernes de 9-14h.
2. Programa de respiro familiar parcial (PRFP): Acoge a pacientes en fase grave en horario parcial de lunes a viernes de 10-13h.
3. Programa de estimulación puntual (PEP): A pacientes en fase leve y moderada que tienen un alto nivel de independencia y autonomía, por lo que el horario se adapta a sus necesidades.
4. Programa independiente de estimulación psicofísica en domicilio (PIED): Estimular psicofísicamente en sesiones de una hora dos veces a la semana, a pacientes en fase leve, moderada o grave que pueden acudir al centro.

En cuanto al tratamiento no farmacológico del CEAF, se lleva a cabo a través de un amplio abanico de talleres que son los siguientes: Estimulación Cognitiva, Fisioterapia, Cuentacuentos, Manualidades, Arteterapia, ABVD/AIVD/AAVD, Teatro, Musicoterapia, Ejercicios Práxicos, Psicomotricidad, Belleza, Bricolaje y Juegos de Mesa.



Resumen

Incorporación de los principios al quehacer de la Ingeniería. Preventivo, corrector, curativo, ética y estética. Los Ingenieros intervienen el Desarrollo Sostenible a través de tres tipos de acciones: elaboración de planes, materialización de las citadas acciones y gestión de las actividades.

Sostenibilidad en la elaboración de planes, programas y proyectos. La actividad humana como vehículos del desarrollo. La actividad y su entorno son partes de un sistema armónico y funcional. La integración ambiental como objetivo de la Sostenibilidad de las acciones humanas.

Sostenibilidad en la ejecución de las obras con criterio ambiental. Protección atmosférica y acústica, protección del suelo, protección del agua y el medio marino, protección de la vegetación, protección de la fauna y del paisaje, protección de patrimonio cultural y coordinación de las medidas de protección.

Sostenibilidad en la explotación de proyectos construidos o de actividades en marcha. Criterios básicos en incorporar sistemas de gestión ambiental en la empresa, aplicar el etiquetado ecológico y aplicar otros instrumentos disponibles. Caminos andados por la sociedad y el futuro de la Ingeniería en el Desarrollo Sostenible.

Palabra Clave

Sostenibilidad económica, social y ambiental. Principios del Desarrollo Sostenible. Global Endógeno, Local, Integrado, Flexible, Participativo, Equilibrado, Concertado, Prospectivo, Solidario, Progresivo y Planificado.

La ingeniería y los ingenieros por el Desarrollo Sostenible

Francisco J. Santana Hernández, Jennifer Vaswani Rebozo, Juan E. González González
Grupo de Investigación "Control Analítico de Fuentes Medio Ambientales (CAFMA)

Introducción

El desarrollo sostenible se interpreta en términos de calidad de vida; por consiguiente, implica considerar, en pie de igualdad, los tres pilares que la determinan: social, económico y ambiental, que, en el plano individual, se traducen por sendos logros en: condiciones de vida y trabajo, nivel de renta y calidad ambiental.

Para la ingeniería, un sistema sostenible es aquel que se mantiene en equilibrio, con cambios progresivos a tasas tolerables. Este concepto de sostenibilidad está inspirado en los ecosistemas naturales, que evolucionan de forma progresiva, sin superar su homeostasis o capacidad de respuesta.

Sostenibilidad económica

Se refiere a la búsqueda del equilibrio dinámico en tres direcciones: equilibrio territorial, equilibrio de la estructura económica y viabilidad económica de las inversiones y actuaciones. Todo ello enmarcado en la obligatoriedad de satisfacer las necesidades básicas y las expectativas razonables de la población, de forma indefinida en el tiempo.

Sostenibilidad social

Se refiere a la admisión de la aceptación social de las inversiones, al fomento de las aptitudes y al reconocimiento



de las actitudes de la población ante el futuro, en un marco favorecedor de un equilibrio dinámico de las poblaciones, en términos de densidad poblacional y estructura por edades y sexos, que evite desequilibrios exagerados.

Sostenibilidad ambiental

Se refiere al equilibrio entre las actividades humanas y el entorno en que se inscriben, equilibrio que depende del cumplimiento de ciertos criterios técnicos y, por tanto, presumiblemente objetivos:

Respeto a tasas de renovación en la explotación de los recursos naturales renovables.

Minimización del uso de recursos naturales no renovables, que se consumen cuando se utilizan, y respeto a determinados ritmos en su utilización, de tal manera que dé tiempo a la aparición de un sustituto antes de su agotamiento.

Aplicación de soluciones equilibradas y comprometidas con el entorno socioambiental para la explotación de los recursos naturales no renovables.

Maximización de la reutilización y el reciclado.

Respeto a la capacidad de acogida del territorio en términos de uso del suelo, aprovechamientos y comportamientos.

Respeto a la capacidad de acogida de los océanos, mares y ríos en su uso como vías de transporte, y respeto a las tasas de recuperación de los recursos pesqueros.

Respeto a la capacidad de asimilación de los vectores ambientales, aire, agua y suelo.

Respeto a la armonía y al valor testimonial y estético del paisaje.

Respeto a la flora y a la fauna.

Respeto al patrimonio cultural.

Principios del desarrollo sostenible

La sostenibilidad propicia un desarrollo que sea:

Global: integrador del enfoque ambiental en las actividades y decisiones económicas, como elemento de equilibrio para prevenir y contrarrestar algunos excesos de la globalización económica.

Endógeno: parte de la consideración prioritaria los recursos propios (naturales, construidos y humanos) de cada comunidad en su territorio, como consideración prioritaria

Flexible: susceptible de ser reconducido, una vez puesto en marcha, sin graves quebrantos económicos, sociales o territoriales.

Participativo: tomando en consideración la opinión y sensibilidad de la población afectada y cuenta con su aceptación.

Equilibrado: en términos de relaciones de género y con poblaciones indígenas y grupos minoritarios.

Solidario: en el tiempo, con las generaciones futuras, y en el espacio, es decir, para todo el globo.

Técnico: de tal forma que, en su aplicación práctica, admite ser formulado y expresado en términos científico-técnicos, de diferentes formas y con distintos modelos, teniendo en cuenta el conocimiento limitado que todavía se tiene de los sistemas ambientales.

Incorporación de los principios al quehacer de la ingeniería

Los principios formulados entendemos han de orientar la labor de todo ingeniero, en cualquiera de los ámbitos en que desarrolle su actividad:

En la administración pública, en la empresa o a nivel privado.

En los diferentes niveles territoriales: internacional, nacional, regional o local.

En todos los temas que competen a las diferentes ramas que configuran el amplio y complejo mundo de la ingeniería.

La aplicación de estos principios debe hacerse a través de la aplicación complementaria de los tres enfoques característicos de la gestión ambiental:

Preventivo: a través de los instrumentos disponibles: educación, evaluación ambiental estratégica, evaluación del impacto ambiental, ordenación territorial, etc.

Corrector: a través de sistemas que permitan mejorar el comportamiento de los procesos productivos, y de los productos a lo largo de todo su ciclo de vida.

Curativo: orientado a recuperar lo ya degradado, particularmente los espacios degradados.

Todos los principios enunciados han de ser aplicados bajo otros dos más amplios, que encierran a los demás y que constituyen el frontispicio de la acción de todo ingeniero:

Ética: tanto en el plano económico como en el ambiental y social (con corrupción no hay desarrollo sostenible).

Estética: un proyecto no debe ser algo heteróclito en el medio en que se sitúa, pues debe procurar la armonía y coherencia entre los elementos o partes, tanto entre sí, como con el entorno próximo o distante.

La dimensión ambiental de la sostenibilidad es, tal vez, la parte más compleja en el mundo de la ingeniería, por lo que, en términos prácticos, para los ingenieros sostenibilidad significa incorporar sensibilidad, conocimiento y compromiso ambiental, lo antes posible, a los procesos de toma de decisiones. Esta idea supone un importante aporte a la ingeniería, porque desplaza el centro de preocupación, desde la funcionalidad de lo que se planifica y proyecta, hacia las relaciones de lo proyectado con su entorno. De tal manera que lo que se proyecta o gestiona, pasa a ser un nuevo sistema configurado con el medio, y la funcionalidad y armonía, ha de ser entendida en términos del conjunto.

Bibliografía

CONAMA (2006). Los retos del Desarrollo Sostenible. Madrid INSTITUTO DE LA INGENIERÍA DE ESPAÑA. (2005). Comité de Ingeniería y Desarrollo Sostenible. Madrid ROMERO GÓNZALEZ, E.; FERNÁNDEZ LATORRE, F. y RIVERO TRUJILLO, A. (2001): *Bases para la implantación de la Agenda 21 Local: objetivos, procedimientos y estrategias. Aplicación al caso de Canarias*. Colegio de Economistas de Santa Cruz de Tenerife.





Resumen

La reducción de los riesgos naturales debe ser un objetivo imprescindible de cualquier estrategia para garantizar el desarrollo sostenible. Los riesgos naturales que pueden afectar al desarrollo sostenible de Canarias son varios, pero el riesgo volcánico es el riesgo natural bandera de esta Comunidad; el que la distingue del resto del territorio nacional. Son varias las acciones que se recomiendan para la reducción del riesgo volcánico, pero la baja percepción de la ciudadanía Española sobre el riesgo volcánico es la causa que estas acciones no se hayan materializado para contribuir a la reducción del riesgo volcánico en Canarias, y por ende al desarrollo sostenible de esta región.

Palabras clave

Riesgo Volcánico, Desarrollo Sostenible, Canarias

Reduciendo el riesgo volcánico: una apuesta adicional para el desarrollo sostenible de canarias

Nemesio M. Pérez y Pedro A. Hernández

Instituto Tecnológico y de Energías Renovables (ITER)

La Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico en España, aprobada por el Consejo de Ministros el 19 enero de 1996 (BOE, 1996), describe y delimita que la única zona del territorio nacional expuesta a la amenaza o el peligro volcánico es la Comunidad Autónoma de Canarias. Evidencias claras de esta realidad es que Canarias es la única parte del territorio nacional que ha experimentado erupciones volcánicas durante los últimos 500 años (Romero, 1991). Por lo tanto y a pesar que Canarias se encuentra expuesta a diversos riesgos naturales, el riesgo volcánico es el riesgo natural bandera de esta Comunidad; el que nos diferencia del resto del territorio nacional.

A pesar de la existencia de esta Directriz Básica desde 1996, la ciudadanía Española posee una muy baja percepción del riesgo volcánico en Canarias (Villalba Moreno, 2000). Son muchas y diversas las pruebas que evidencian esta realidad, pero entre ellas fundamentalmente se podrían enumerar dos: (1) aún no se han elaborado ni el Plan Estatal y ni el Plan Especial de la Comunidad Autónoma Canaria de Emergencias sobre el Riesgo Volcánico requerido desde 1996 por la mencionada Directriz Básica, y (2) aún no se ha puesto en marcha el Instituto Volcanológico de Canarias solicitado por numerosos miembros de la comunidad científica Española desde hace muchísimos años (Fernández Navarro, 1911; Fuster et al., 1985; Allard et al., 2005; Pérez, 2006; Pérez et al., 2007a), y requerido por unanimidad de todos

los grupos políticos representados en el Senado y el Parlamento de Canarias a finales de 2005 instando al Estado y al Gobierno Autónomo de Canarias, respectivamente, a su creación y puesta en marcha cuanto antes (BOCG, 2005; BOPC, 2005).

La razón de esta baja percepción sobre el riesgo volcánico en España puede deberse a diversas razones entre las que se podrían resaltar (a) la frágil memoria de la sociedad Española sobre este tipo de fenómenos naturales dada la relativa baja frecuencia de erupciones volcánicas ocurridas en las islas durante los últimos 500 años, (b) el error de creer y transmitir a la sociedad por parte de algunos científicos y organismos que las erupciones históricas en Canarias no han ocasionado la pérdida de vidas humanas, cuando estas han ocasionado el fallecimiento de al menos unas 22 personas (Romero Ruiz, comunicación personal), (c) el pensar que el escenario volcánico mas probable en Canarias - erupciones basálticas fisurales - no representa un importante riesgo para la población dado que en el pasado (últimos 500 años) este tipo de fenómeno natural no causó un importante número de pérdidas humanas, olvidándose que en la actualidad la densidad de población y el uso del territorio es mucho mayor que en el pasado, (d) el creer y transmitir a la sociedad por parte de algunos científicos que las erupciones volcánicas en Canarias son y serán tranquilas, olvidándose que este término no puede ni debe aplicarse a ningún fenómeno natural adverso por muy pequeña que sea su magnitud y los efectos





que pudiera llegar a generar, (e) el creer que las futuras erupciones volcánicas en Canarias sólo serán como las ocurridas durante los últimos 500 años, olvidándose que durante el pasado reciente geológico (últimos 10.000 años) se han registrado en las islas erupciones con un mayor índice de peligrosidad, (f) el confundir conceptualmente los términos de peligrosidad y riesgo volcánico así como la probabilidad de ocurrir un evento eruptivo, etc.

La reciente crisis sismovolcánica ocurrida en Tenerife en el 2004 puso de manifiesto muchas de las debilidades y fortalezas de nuestra sociedad sobre el fenómeno volcánico (Llamazares, 2004; Logan and Mark, 2004; Villalba Moreno, 2004; Pérez et al., 2005; Carracedo et al., 2006; Pérez and Hernández 2007; Pérez et al., 2007b). La realidad actual es que el riesgo volcánico en Canarias es ahora mayor que hace 35 años como consecuencia de la existencia en las islas de mayores niveles de población e índices de desarrollo socio-económico expuestos ante el mismo peligro o amenaza natural; el fenómeno volcánico. Esta realidad debe impulsar la apuesta conjunta de todas las administraciones para materializar las acciones pertinentes que conlleven a contribuir a la reducción del riesgo volcánico en Canarias, y de esta forma contribuir al desarrollo sostenible de esta región en todas sus facetas (Pérez, 2001).

Bibliografía

ALLARD P. y 115 firmas adicionales de la comunidad científica nacional e internacional (2005): "El Instituto Volcanológico de Canarias (IVC): una tarea inaplazable", *El Día*, 1 de diciembre, p. 34, <http://www.eldia.es/2005-12-01/vivir/vivir4.htm>

BOCG (2005): Enmienda transaccional de los grupos parlamentarios en el Senado, por la que se insta al Gobierno a la creación del Instituto Volcanológico de Canarias (IVC). *Boletín Oficial de Las Cortes Generales, Senado, Serie I, No. 345, pp. 5-6.*

BOE (1996): "Directiva Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico". *Boletín Oficial del Estado*, nº 55, 4 de marzo de 1996.

BOPC (2005): "Proposición No de Ley 6L/PNL-0179 sobre la creación del Instituto Volcanológico de Canarias (IVC)". *Boletín Oficial del Parlamento de Canarias*, VI Legislatura, nº 268, 3.

CARRACEDO J.C. et al. (2006): "Recent unrest at Canary Islands' Teide volcano?", *EOS, American Geophysical Union Transactions*, nº 87, pág. 43.

FERNANDO NAVARRO L. (1911): "Erupción volcánica del Chinyero, en noviembre de 1909", en *Anales de la Junta para la ampliación de estudios e investigaciones*. Tomo V. Memoria 1ª. Madrid.

FUSTER J. M. et al. (1985): "La catástrofe de Colombia", en *Cuadernos de Protección Civil*, Noviembre-Diciembre, páginas 9-12.

LLAMAZARES E. (2004): "Carracedo predice una erupción volcánica tranquila en Tenerife". *Diario de Avisos*, 10 de mayo, p. <http://www.diariodeavisos.com/epoca1/2004/05/10/hoy/noticias/islas/archipelago/P42574A.html>.

LOGAN K. and MARK D. (2004): "Volcano island fears dismissed", en *Yorkshire Post Today News*, May 18, <http://www.yorkshiretoday.co.uk/viewarticle2.aspx?sectionid=55&articleid=792451>

PÉREZ N. M. (1998): "Claves para reducir el riesgo volcánico: Recomendaciones de la UNESCO y la IAVCEI", en *La Gaceta de Canarias*, 12 de abril, p. 24.

PÉREZ N. M. (2001): "Desarrollo sostenible en Canarias: ¿olvidamos algo?", en *El Día*, 2 de septiembre, p.7, <http://www.eldia.es/2001-09-02/criterios/criterios10.htm>

PÉREZ, N. M. et al. (2005): "Premonitory geochemical and geophysical signatures of volcanic unrest at Tenerife, Canary Islands", en *Geophys. Res. Abstr.*, 7, 09993.

PÉREZ N. M. + 32 firmantes (2007a): "Instituto Volcanológico de Canarias: 100 años de I + D (Ignorancia + Desidia)", *Diario de Avisos*, 1 de noviembre, <http://www.diariodea->

visos.com/diariodeavisos/content/237687/.

PÉREZ N. M. and HÉRNANDEZ P. A. (2007): "Comment on the Recent Unrest at Canary Islands' Teide Volcano?", en *EOS American Geophysical Union Transactions*, nº 88, página 46.

PÉREZ, N. M. et al. (2007b): Precursory subsurface 222Rn and 220Rn degassing signatures of the 2004 seismic crisis at Tenerife, Canary Islands. *Pure and Applied Geophysics*, 164, DOI 10.1007/s00024-007-0280.

ROMERO, C. (1991): *Las manifestaciones volcánicas histó-*

ricas del Archipiélago Canario. Consejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife. Dos volúmenes, 1407 pp.

VILLALBA MORENO E. (2000): "Catástrofes naturales en Canarias, riesgo y prevención", en *Diario de Avisos*, 25 de noviembre, p.4.

VILLALBA MORENO E. (2004): "De augures de catástrofes a científicos salvadores", *El Día*, 22 de junio, <http://www.eldia.es/2004-06-22/criterios/criterios19.htm>





Resumen

Se expone la experiencia práctica de cómo los centros educativos pueden convertirse en el motor del desarrollo sostenible en los municipios. La inclusión de la sostenibilidad como uno de los ejes fundamentales del Proyecto Educativo de cada centro y por tanto, integrada y desarrollada en los currículos de todas las materias de manera interdisciplinar, permite una formación integral de los alumnos participada por toda la Comunidad Educativa del mismo.

Palabras clave

Educación en sostenibilidad, interdisciplinaridad, participación activa, comunicación, ejemplificación.

Proyecto Ecoescuelas.

La Agenda 21 Escolar

Luis Fernando Castellano Vergara

Biólogo

Objetivos

- Crear estructura de toma de decisiones que favorezca la calidad ambiental del centro y del municipio.
- Conseguir acuerdos que permitan vivir de manera más sostenible en el centro y en el municipio.
- Reforzar los mecanismos de coordinación entre los agentes de la Comunidad Educativa.
- Fomentar la participación y la implicación de los alumnos/as en asuntos que afecten a la calidad ambiental.
- Adecuar el currículo para dar respuesta a las exigencias que comporta el desarrollo sostenible.
- Hacer que el centro educativo sea un ejemplo de práctica responsable y respetuosa con el medioambiente.
- Analizar y proponer alternativas sobre cuestiones ambientales y sociales del centro y el entorno.
- Participar en la Agenda 21 Local.

Proceso de implantación

- 1.- Invitación a los centros educativos de la isla a participar en el Proyecto Ecoescuelas.
- 2.- El Consejo Escolar acepta la participación en el proyecto y decide desarrollar una A21E coherente con los objetivos de sostenibilidad.
- 3.- Firma de una Carta de Compromiso.
- 4.- Constitución del Comité Ambiental, elegido por cada centro de forma autónoma y democrática.
- 5.- Auditoria Ambiental.
- 6.- Priorización de las acciones a desarrollar por parte del Foro de Participación Escolar.
- 7.- Definición y desarrollo del Plan de Acción.
- 8.- Seguimiento y evaluación del Plan de Acción.
- 9.- Memoria Anual Medioambiental.
- 10.- La A21E, evaluada y actualizada, se integra en los proyectos curriculares.



Plan de acción



Desarrollo del plan de acción

- Gestión sostenible del centro y su entorno: Edificio y su entorno. Gestión de residuos. Gestión de recursos naturales: agua y energía. Ruido. Transporte. Mantenimiento de la biodiversidad.

- Innovación curricular: Estudio de la problemática socio ambiental. Participación. Convivencia. Trabajo en equipo. Interdisciplinariedad. Coherencia objetivos-metodología. Calidad y desarrollo humano. Gestión democrática.

- Participación comunitaria: Apertura a la comunidad. Inserción en la comunidad. Dinamización social. Integración de agentes de la comunidad. Aprovechamiento de los recursos de la comunidad. Compensación de desigualdades. Valoración de lo común. Participación en la Agenda 21 Local.

Evaluación de la agenda 21 escolar: indicadores

Indicadores de gestión sostenible:

- Disminución del consumo de recursos naturales
- Reducción de la generación de residuos
- Reducción de la generación de ruido
- Mejora en el uso del transporte
- Lucha contra cambio climático
- Supresión de barreras arquitectónicas
- Mejor adaptación del centro a su entorno

Indicadores de innovación curricular:

- Trabajo en equipo
- Visión compartida
- Mayor coordinación interdisciplinar
- Desarrollo de nuevos proyectos de innovación curricular
- Mejora de la convivencia
- Formación integral del alumnado

Indicadores de participación comunitaria:

- Valoración de lo común
- Mejora de la información y comunicación
- Eliminación de estereotipos sexistas
- Democracia
- Inserción en la comunidad
- Satisfacción con el centro educativo

Bibliografía

- FERNÁNDEZ OSTOLAZA, A. (2002): *Educación para la sostenibilidad*. Departamento de Ordenación del Territorio Y Medio Ambiente / Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco. Bilbao.
- WEISSMANN, H. y LLABRÉS, A. (2001): *Guía per fer L'Agenda 21Escolar*. GEA-Ayuntamiento de Barcelona. Barcelona.





Resumen

Presentamos bajo el epígrafe de la comunicación un modelo de prevención que persigue implantar un marco educativo integral de los niños y jóvenes. Por prevención debemos entender, en sentido amplio, la Prevención para la Vida: construir posibilidades y habilidades aptas y necesarias para el desarrollo socioeducativo, basada en la educación y dirigida de forma destacada a los niños y jóvenes para fomentar su maduración emocional y social. La Prevención para la Vida también se orienta al fomento de la capacidad crítica, la conformación de su autonomía como personas y la clarificación y fortalecimiento de sus valores. Una educación, en suma, que les haga librepensadores. Autónomos a la hora de tomar las decisiones más adecuadas para su proyecto de vida saludable; para su integración social de un modo más sostenible.

Palabras clave

Prevención, drogodependencias, educación, vida saludable, sensibilización, modo de vida sostenible y participación social.

Arico-saludable: un modelo de prevención en el municipio de Villa de Arico (Isla de Tenerife)

M^a Rosa Sosa Rodríguez¹ y

M^a Candelaria González de León²

1 Coordinadora del Área de Servicios Sociales.

Ayuntamiento de Villa de Arico

2 Educadora Social. Área de Servicios Sociales.

Ayuntamiento de Villa de Arico

Antecedentes

El Programa de Prevención e Inserción Arico Saludable, actualmente subvencionado por la Consejería de Bienestar Social, Juventud y Vivienda del Gobierno de Canarias a través del Plan Concertado para las Prestaciones Básicas de Servicios Sociales, inició su andadura bajo la premisa de cubrir unas necesidades socioeducativas entre la población ariquera, en especial, entre el colectivo de jóvenes del municipio, enfocada hacia la prevención de las drogodependencias.

Desde el Área de Servicios Sociales del Ayuntamiento de Arico se ha entendido prioritario el trabajo en materia de prevención como una parte fundamental del desarrollo social e individual de las personas. Sin embargo, resulta obvio que no es suficiente la intervención desde la Administración Municipal: es tarea y obligación de toda la comunidad implicarse al completo en este compromiso.

Arico Saludable quiere ir más allá de la prevención en el consumo de drogas; digamos que se ha querido abordar un concepto que avanza hacia lo que podría denominarse prevención para la vida, con el objetivo de afianzar la educación formal e informal y la divulgación de contenido

sanitario, en lo que hemos querido denominar educación preventiva. En definitiva, la meta es sensibilizar a la comunidad en la importancia de la formación sociosaludable, concibiendo la salud en una doble vertiente: como una opción de libertad y bienestar individual y comunitaria.

La prevención como medio y como fin

El proyecto Arico Saludable surge como respuesta a la problemática detectada por el Área de Servicios Sociales en materia de hábitos saludables entre el colectivo juvenil y, principalmente, la prevención en el consumo de drogas, el desarrollo de habilidades sociales y la educación afectivo-sexual.

Este proyecto social se ha caracterizado por una metodología participativa, en el que se desarrollan actividades dirigidas a los niños (preadolescentes) y jóvenes, pero con una intención clara: que haya un efecto multiplicador de los efectos del proyecto en el resto de la población.

El proyecto, de manera sintética, gira en torno a los siguientes ejes principales:

- La educación en valores.



- La formación en la resolución de problemas y toma de decisiones.

- La participación ciudadana.

Ámbitos de actuación

Ámbito escolar. En los Centros Educativos se debe contar con un asesoramiento de profesionales en materia de prevención de diversas problemáticas y riesgos sociales, entre otros, las drogodependencias y los conflictos de convivencia.

Desarrollamos un programa de competencia social en los centros escolares, dirigidos al último ciclo de educación primaria y al primero y segundo de secundaria.

Ámbito familiar. Hasta este momento, la intervención con las familias se ha limitado a la aportación de información de interés socioeducativo.

Intentamos destacar su papel protagonista en el fomento de hábitos saludables en la vida de sus hijos.

Ámbito comunitario. Este ámbito, aun siendo conscientes de la necesidad de incorporarlo en las actuaciones del proyecto, será en un futuro próximo donde lo vamos a desarrollar. La implicación de todo el tejido asociativo será el siguiente paso del proyecto.

Líneas de actuación

Dentro del trabajo que desarrollamos convergen tres líneas de actuación: prevención, educación e información.

Prevención. La importancia de las habilidades para la vida en nuestro desarrollo personal y social es indiscutible. De este modo, debemos entender la prevención como un conjunto de recursos y propuestas encaminadas a reducir los

factores de riesgo ante hábitos poco saludables, perjudiciales para la persona y para el conjunto de la sociedad.

Educación. La educación entendida como un todo, que envuelve a la persona y a su propio entorno, no sólo transmisora de conocimientos, sino también de valores, actitudes, aptitudes y pensamiento. La educación formal, la informal y la conocida como no formal deben imbricarse en la consecución de los objetivos planteados: separadas quedan obsoletas e inservibles para el logro de dichos objetivos, ya que el trabajo de prevención está estrechamente ligado al de la educación.

Información. La información es un ingrediente de la educación, y en este proyecto se ha considerado como una condición necesaria, aunque no suficiente, para que la sociedad, individual y globalmente, esté educada. Con información, pero sin un trabajo permanente de implicación comunitaria, no se llegará al objetivo final: la prevención, tarea que cobra un tinte especial entre el colectivo infantil y juvenil.

Sin embargo, la información no es suficiente. Debemos implicarnos activamente en la formación, en "masticar y digerir" la información para poder analizar y cuestionar nuestro entorno social, económico y ambiental, e identificar los riesgos y conflictos potenciales y desactivarlos desde una acción preventiva. En definitiva, el objetivo es ayudar a las personas a construirse.

Conclusión

El Área de Servicios Sociales del Ayuntamiento de Villa de Arico apuesta por la promoción y la protección de la salud y el bienestar participando activamente desde la prevención en los diferentes campos sociales. Se ha comprometido, en línea con el compromiso nº 7 de los Compromisos de Aalborg, por aumentar la conciencia pública realizando actuaciones concretas a través del

proyecto "Arico Saludable", donde se recoge un amplio conjunto de aspectos que actúan en la prevención de la salud.

Bibliografía

Plan Nacional sobre Drogas, 2000. Estrategia Nacional

sobre Drogas 2000 - 2008. Ministerio del Interior. II Plan Canario sobre Drogas. Gobierno de Canarias. Consejería de Sanidad y Consumo. Dirección General de Atención a las Drogodependencias.

Prevenir para vivir. Fundación de Ayuda contra la Drogadicción. Madrid, 2001.



Compromiso de Aalborg 8

Economía local viva y sostenible

Nos hemos comprometido a crear y asegurar una economía local viva que promueva el empleo sin dañar el medio ambiente

CAPITULO 11

ECONOMÍA LOCAL VIVA Y SOSTENIBLE

Juan Márquez Siverio
Director General de GASCAN



Resumen

La importancia del Gas Natural para que Canarias pueda mantener un desarrollo económico en un marco de sostenibilidad

Palabras clave

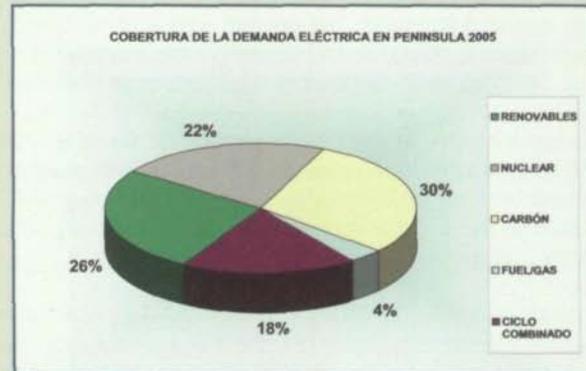
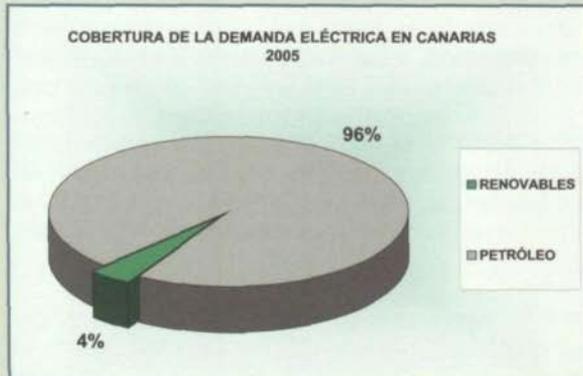
Gas natural, desarrollo económico



Antecedentes

Canarias se caracteriza por tener un sistema energético muy particular:

- Sistemas aislados (salvo, alguna excepción, no es posible una interconexión entre las islas) y no existencia de recursos energéticos convencionales.
- Fuerte dependencia energética del petróleo. No existe un mix energético como en otros sistemas (carbón, gas, nuclear, petróleo, hidráulico y renovables).
- Por último, unos altos niveles de emisiones de gases de efecto invernadero que alejan a Canarias del cumplimiento de los objetivos del Compromiso de Kyoto.



Como solución a esta situación, el Plan Energético de Canarias (PECAN) establece tres objetivos estratégicos:

- Fomentar el máximo ahorro energético
- Alcanzar la máxima penetración de las energías renovables (- 30% en la generación eléctrica)
- Diversificar las fuentes energéticas convencionales introduciendo el Gas Natural.

Junto con el Ahorro Energético, el principal reto de futuro señalado por el Plan Energético de Canarias (PECAN) son las Energías Renovables (entre cuyos objetivos está lograr que en 2015 el 30 % de la energía eléctrica proceda de fuentes renovables). Sin embargo, tales medidas no serán suficientes para cubrir todo el incre-



mento de demanda de energía previsto para Canarias, por lo que el tercer reto del PECAN es la introducción del Gas Natural para la generación de energía eléctrica sustituyendo, en lo posible a los actuales derivados del petróleo: fuel y gasoil. Con ello se alcanzará el doble objetivo de diversificar las fuentes de energía y conseguir las elevadas reducciones de emisiones pretendidas.

Desde que a finales de los 80, ante la posible introducción del carbón como combustible para la generación eléctrica, el Parlamento de Canarias (1988) adoptó acertadamente la resolución de hacer uso en Gran Canaria y Tenerife de una tecnología pionera -los ciclos combinados- conjuntada con el uso del Gas Natural como principal combustible, el Gas Natural se convirtió en objetivo prioritario del Gobierno Canario, objetivo también apoyado por el Gobierno Español y la Unión Europea.

En 1999, se firmo un Acuerdo entre el Ministerio de Industria y Energía y el Gobierno de Canarias donde se pone de manifiesto el interés público de este proyecto y se aceptan los planteamientos, hipótesis y conclusiones que se desprenden del estudio y se acuerda: "Incluir las instalaciones de gas de la Comunidad Autónoma Canaria en la planificación indicativa en la que se refiere al gas natural, a que hace referencia el Art. 4 de la Ley 34/1998, de 7 de Octubre, del Sector de Hidrocarburos."

Posteriormente, el Plan de Desarrollo de Canarias 2000-2006 (PDCAN), se contempla la construcción de las infraestructuras elementales, que permitan el abastecimiento del gas natural en las dos islas capitalinas. Así mismo, el Plan de Desarrollo Regional (PDR), que el Estado Español presentó a la Comisión Europea, y en el punto donde se hace referencia a las Redes Energéticas y más en concreto a la red gasista, prevé la implantación del gas natural en el Archipiélago Canario.

A partir de ahí la Planificación energética del Gobierno canario lo incluye como pilar fundamental del futuro desarrollo energético canario plasmado en los sucesivos Planes Energéticos y, tras unas difíciles negociaciones con el Gobierno Central, se logra para que las infraestructuras necesarias -sendas plantas de regasificación en Gran Canaria y Tenerife¹- fueran recogidas en la planificación estatal, al ser éstas competencia del Ministerio de Industria.

Las Plantas de regasificación y los gasoductos de Gran Canaria y Tenerife están incluidos dentro de la "Planificación de los sectores de electricidad y gas. Desarrollo de las redes de transporte 2002-2011" del Ministerio de Industria. A finales de mes de marzo de 2.006 se aprobó la nueva Planificación energética, que garantiza la calidad y seguridad del suministro con un mínimo impacto ambiental; en ella están incluidas las plantas y los gasoductos de Gran Canaria y Tenerife.

El apoyo de la Unión Europea hacia estos proyectos y la introducción del Gas Natural en nuevas regiones también es patente a través de importantes subvenciones FEDER previstas para ambas plantas (aprox. 27 millones de euros para cada planta) en el próximo periodo 2007-2013.

1 Las profundidades entre las islas hacen imposible la llegada del Gas Natural mediante gasoducto submarino



Por último es de destacar que, en el año 2002, la Unión Europea incluyó los proyectos insulares españoles, terminales de GNL en las islas de Gran Canaria y Tenerife, dentro de las Redes Transeuropeas de la Energía, considerándose como de interés común el proyecto en cuestión por el hecho de situarse en una zona insular, además de ultraperiférica, y contribuir a los objetivos de introducción de gas en las nuevas regiones y de aumento de la capacidad de recepción y almacenamiento de gas natural licuado, reforzando, por tanto, la seguridad del abastecimiento energético.

GASCAN

Tras el acuerdo con el Ministerio de Industria, el siguiente paso fue la creación de GASCAN en el año 1999 a iniciativa del Gobierno canario y UNELCO-ENDESA junto con las dos Cajas de Ahorros con el objetivo de promover, construir y operar dos plantas de regasificación y la red de gasoductos. Más adelante, en 2005, un grupo empresarial canario se incorpora a GASCAN (Regional Canaria de Energías S.L.).

El objetivo de GASCAN es promover, construir y operar dos plantas de regasificación de GNL, una en Gran Canaria y otra en Tenerife, bajo unos principios que se reflejan en la VISIÓN, MISIÓN Y VALORES de GASCAN, entre los que destacan los siguientes:

- Facilitar un servicio estratégico que contribuya al Desarrollo Sostenible de Canarias, poniendo a su disposición un combustible limpio, seguro, eficiente y respetuoso con el Medio Ambiente.
- Compromiso decidido con la Seguridad y salud del entorno y de nuestros trabajadores. La Seguridad es un requisito básico y fundamental
- Desarrollo del negocio con horizonte estratégico contribuyendo al desarrollo económico, medioambiental y social, tanto a corto como a largo plazo.
- Estrategia empresarial adaptada a la preservación del Medio Ambiente.
- Compromiso con el desarrollo económico y la seguridad del abastecimiento energético de Canarias.

Características y ventajas del Gas Natural

Las ventajas del Gas Natural son evidentes: Combustible fósil compuesto fundamentalmente por metano; a -160°C se licua reduciendo su volumen en 600 veces y permite su transporte marítimo. Tal como se extrae de los yacimientos, el gas natural es un producto incoloro, inodoro, no tóxico, no corrosivo y más ligero que el aire.



Las reservas mundiales son más extensas y durarán más que el petróleo (mayor diversificación geográfica).

La mayor relación hidrógeno/carbono del gas natural en comparación con otros combustibles fósiles origina que su combustión produzca menos CO₂ por unidad de energía producida. Además, es un combustible que permite utilizar las tecnologías más eficientes, convirtiéndose en un combustible muy atractivo para la generación de electricidad con un alto rendimiento, lo que implica ahorro de energía y menor consumo, reducción de impacto ambiental y mejores costes (menor coste que el gasoil actualmente utilizado). Como combustible industrial está llamado a aportar importantes logros en el crecimiento económico e industrial. Prueba de ello es el incremento experimentado por el consumo de Gas Natural en los últimos años en España (en el que el consumo de gas de ha duplicado entre los años 2000 y 2006) y en todo el mundo (con incrementos del 3% en los últimos años), y la continuidad de crecimiento esperada.

Así, la combustión de gas natural produce como mínimo un 25-30 % de CO₂ menos que la del petróleo y al menos un 40-50% menos que la del carbón dependiendo del proceso que se utiliza y la calidad del combustible. Es el combustible más respetuoso con el medio ambiente permitiendo una importante reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y cumplir con el compromiso de Kyoto. Las ventajas medioambientales, su alta eficiencia (ofrece considerables potenciales de ahorro de energía por su gran rendimiento de uso), su precio competitivo y sus grandes reservas mundiales, hacen de esta fuente de energía una forma idónea para satisfacer la futura demanda energética en un marco de un crecimiento sostenible.

Permitirá que Canarias siga desarrollándose sin el riesgo de una dependencia exclusiva del petróleo.

¿Qué aporta el Gas Natural a Canarias?

Supone una importante reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero en la generación eléctrica, posibilitando que Canarias alcance los objetivos de Kyoto. Las plantas de regasificación de Tenerife y Granadilla no solo tendrán un importante impacto económico sobre el coste de la energía para la generación eléctrica sino que será un elemento dinamizador de la economía insular al poner en manos de la industria hotelera, alimentaria, lavanderías, secaderos, climatización, etc., una fuente de energía limpia, eficiente y competitiva. Sin olvidar, por último el posible uso doméstico

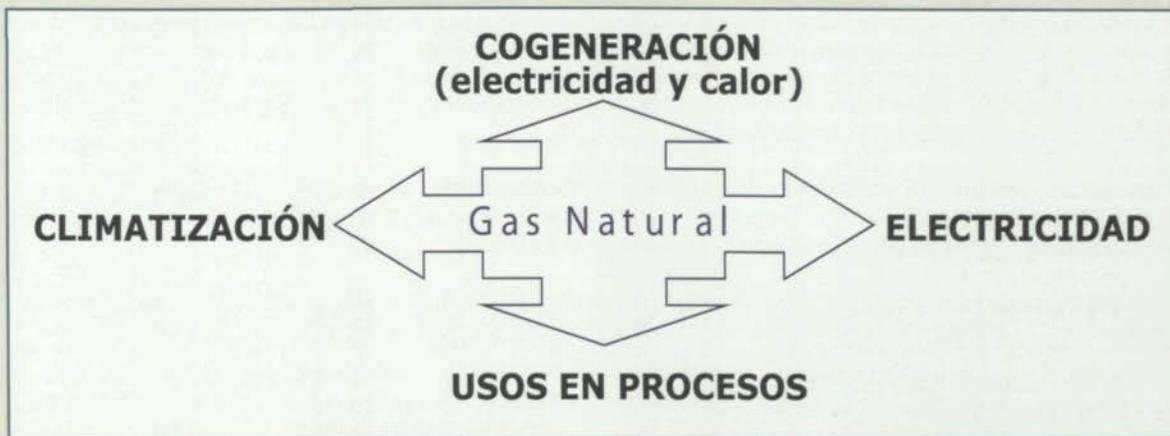
A nivel local, las plantas de regasificación tienen un significativo impacto social y económico positivo con la creación de un centenar de puestos de trabajo, estimándose que la construcción y el funcionamiento posterior de las plantas tendrán unos efectos económicos directos, indirectos e inducidos cercanos a los 80 millones de euros en la comarca.



Usos industriales del Gas Natural

Existen en España muchos casos de desarrollo de zonas industriales o incluso de comarcas enteras por la entrada del gas natural. Ejemplo de ellos son, Aragón con la construcción del gasoducto y el desarrollo de la red de distribución por Endesa Gas; Valencia y Almería con la implantación de las Terminales de Regasificación de GNL y con la entrada de gas argelino por el gasoducto internacional del Magreb. A medida que se extienden las redes de suministro por áreas cada vez más amplias de nuestro país, el gas natural constituye la solución preferida por muchas empresas. Así, el sector industrial ha ido sustituyendo con el paso del tiempo los derivados del petróleo por gas. Las ramas industriales que en mayor proporción lo están empleando son, por orden de importancia, la Industria química, la Minería no metálica, la Industria papelera y la alimentaria.

En el comercio y en la industria, el gas natural puede utilizarse en cualquier proceso de generación de calor o frío, en la cogeneración de energía térmica y eléctrica, y en la generación de electricidad. Los principales usos que podemos enumerar del gas natural son:





dustriales, o para calentar el agua de piscinas de los hoteles.

- **Generación de electricidad.** El gas natural se utiliza cada vez más en la generación de electricidad en centrales térmicas convencionales o de ciclo combinado (CCGT), las cuales utilizan el calor residual para producir más electricidad. Este proceso permite mejorar la eficiencia, ahorrar energía, y además disminuir los niveles de contaminación.

Otra aplicación de actualidad y con un gran futuro es la cogeneración con gas natural que produce conjuntamente energía eléctrica (o mecánica) y calor útil para fábricas, centros sanitarios y hoteleros, y grandes complejos urbanísticos, reduciendo en gran medida la emisión de contaminantes.

- **Comercio e industria.** Los principales usuarios comerciales de gas natural son los proveedores de servicios de restauración, hoteles, equipamientos de servicios médicos y edificios de oficinas. Como combustible, el gas natural se utiliza en los sectores industriales que necesitan energía térmica limpia, eficaz y económica: hornos, fundiciones, tratamientos térmicos, cubas de galvanizado y calefacción de grandes locales (polideportivos y naves industriales o comerciales).

El gas natural también se utiliza para el tratamiento de desperdicios e incineración, la fusión de metales (particularmente el hierro y acero), para secar y para deshumedecer, para la producción de cristal, el procesamiento de alimentos y como combustible de calderas industriales.

El gas natural tiene usos innumerables en la industria y están desarrollándose nuevas aplicaciones todos los días. Además de estas aplicaciones, hay un número de usos industriales específicos e innovadores para el gas natural.

- Los sistemas deshidratantes del gas natural,
- Los sistemas de absorción de gas natural.
- Las unidades de calefacción infrarrojas
- La calefacción de agua por contacto directo

- **Uso doméstico.** En muchas partes del mundo, el gas natural es un antiguo conocido de los hogares, y se usa no solo para cocinar sino también para agua caliente, calefacción y climatización. Hoy en día existe una amplia gama de electrodomésticos (lavadoras, lavavajillas, calentadores, etc.) diseñados para usar directamente el gas natural o el agua caliente producida con él, de una forma segura, inmediata y con reducidos costes energéticos pues el aprovechamiento de la energía es el casi total.

Además, puede emplearse como combustible a partir del cual pueden funcionar las pilas de combustible, un dispositivo electroquímico que permite combinar el hidrógeno y el oxígeno contenidos en el aire con el fin de producir electricidad, calor y agua.

Vehículos de gas natural. El gas natural puede ser utilizado como combustible por los vehículos a motor bien como gas natural comprimido (GNC), la forma más común, o como gas licuado. Los vehículos que emplean gas natural emiten muchos menos contaminantes que aquellos de gasolina o gasoil. Es un combustible libre de plomo que no genera prácticamente óxidos de azufre ni partículas en suspensión. Se estima que los vehículos que utilizan este tipo de combustible emiten un 20% menos de gases de efecto invernadero que los vehículos que funcionan con gasolina o con gasoil. Las preocupaciones respecto a la calidad del aire en la mayor parte de las regiones del mundo refuerzan el interés por la utilización del gas natural en este sector.

- **Invernaderos.** El anhídrido carbónico de la atmósfera es la materia prima imprescindible de la función clorofílica de las plantas. El dióxido de carbono (CO_2) es un componente esencial de la fotosíntesis (también llamada asimilación de carbono). El CO_2 incrementa la productividad mejorando el crecimiento y el vigor de las plantas, lo cual se ve reflejado en un florecimiento temprano, en un mayor rendimiento de las cosechas, en la disminución de los cortes y en la mejoría de la fuerza del tallo y del tamaño de la flor.

El efecto que produce la fertilización con CO_2 sobre los cultivos hortícolas, es el de aumento de la precocidad de aproximadamente un 20% y aumento de los rendimientos en un 25-30%, mejora la calidad del cultivo así como la de su cosecha.

El control ambiental de estos invernaderos está basado en manejar de forma adecuada todos aquellos sistemas instalados en el invernadero: sistema de calefacción, la ventilación y el suministro de fertilización carbónica, para mantener los niveles adecuados de la radiación, temperatura, humedad relativa y nivel de CO_2 , y así conseguir la mejor respuesta del cultivo y por tanto, mejoras en el rendimiento, precocidad, calidad del producto y calidad del cultivo.

Con la introducción del gas natural en Canarias podrían establecerse muchas más actividades que actualmente no se realizan aquí y se están trayendo de



fuera. De esta manera se daría un mejor y mas rápido servicio y se crearían nuevos mercados y puestos de trabajo. Tales actividades son: Fundiciones, galvanoplastia, cerámicas

Conclusiones

El gas es necesario para que Canarias incremente su eficiencia y diversificación energética y cumpla los objetivos de Kyoto. El uso de gas natural como alternativa a otros combustibles fósiles supone una mejora ambiental, al reducir las emisiones nocivas a la atmósfera y consiguiendo, junto a las energías alternativas, que Canarias alcance los objetivos de Kyoto.

Canarias necesita un suministro de gas, seguro, respetuoso con el medio ambiente, que tenga una elevada fiabilidad y que sea económicamente competitivo. El gas natural se abre como un posible camino hacia el desarrollo sostenible al disponer de unas características inigualables y poder utilizarse en tecnologías de alto rendimiento y eficiencia suponiendo con ello un ahorro energético y de costes.

El Gas Natural en Canarias permitirá asegurar una economía viva, dinámica y con futuro en un marco de Desarrollo Sostenible que contemple de forma armónica el vector económico y el vector social así como el vector medioambiental como parte de la actividad humana y preservarlo como tal. El planteamiento social del uso de un nuevo combustible, eficiente y amigable medioambientalmente además de económicamente positivo, supone una mejora sustancial en nuestro futuro y en un futuro sostenible

En definitiva, el objetivo de introducir el Gas Natural en Canarias es,

Permitir que Canarias pueda seguir desarrollándose económica y socialmente, ayudando a las energías renovables para tener un suministro energético fiable y seguro adoptando el mayor respeto posible hacia el Medioambiente.

Esto es, un DESARROLLO SOSTENIBLE

"asegurar las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades"



COMUNICACIONES

Moderador: José Ángel Rodríguez Martín
*Catedrático de Economía Aplicada.
Universidad de La Laguna*

Imágenes de las Conferencias



Resumen

Se plantea una exposición acerca de los rasgos principales que caracterizan la aplicación práctica en el municipio de Vallehermoso, Isla de La Gomera, del compromiso de Aalborg de crear y asegurar una economía local viva y sostenible.

Palabras clave

Desarrollo local, competitividad territorial, casco tradicional, inventario, secuenciación, senderismo, gestión asociada, turismo rural, miel de palma, alimentos locales.



Vallehermoso, iniciativas por un desarrollo en equilibrio

Manuel Fernando Martín Torres

Agente de Desarrollo Local.

Ayuntamiento de Vallehermoso.

Introducción

Por las escasas competencias asumidas y por las también reducidas vías de financiación, en Canarias es todavía incipiente el protagonismo que los Ayuntamientos tienen en el diseño, gestión y control de procesos de desarrollo sostenible o no en el medio rural.

Los Planes Generales de Ordenación por lo general no contemplan directrices que definan y articulen el devenir socioeconómico de los municipios, y muy pocos Ayuntamientos cuentan con un Plan Estratégico de Desarrollo Local. Ello no significa que en la medida de sus posibilidades, las corporaciones locales a través de diferentes cauces e instrumentos se impliquen entre otros aspectos en conseguir inversiones en su territorio, favorecer la inserción sociolaboral, dinamizar empresas y empresarios. En definitiva, se trata de aumentar las cotas de competitividad territorial económica y social.

Bajo este marco general, en esta comunicación se presentan cuatro líneas de trabajo promovidas y participadas por el Ayuntamiento de Vallehermoso (isla de La Gomera) a través de la Agencia de Desarrollo Local y la Oficina Técnica Municipal. Su praxis de intervención se caracteriza por sentir e interpretar el desarrollo rural como un proceso siempre en marcha, que precisa de plena participación de muchas entidades, agentes y actores, y que con recursos de carácter endógeno aspira al logro de productos y servicios finales sostenibles en sus diferentes vertientes (so-

cial, ambiental, económica). Otras entidades partícipes en este proyecto de actuaciones han sido AIDER, ECOTURAL, Parque Nacional de Garajonay, Plan de Medianías de La Gomera, Soc.Coop. AEONIUM., GEA S.L., Cabildo Insular de La Gomera, Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias y Servicio Canario de Empleo. A continuación se exponen las líneas de compromisos y acciones.

Línea estratégica

1. Valorización del casco tradicional de Vallehermoso

La intervención que se describe se corresponde al periodo 2.002-2.008. Los tres objetivos de partida de una primera fase (2.002-2.005) fueron: Evaluar la problemática urbanística y arquitectónica del casco tradicional y determinar los motivos que impiden o ralentizan la frecuentación turística, su interés como lugar de residencia o la creación de una zona comercial abierta; realizar los estudios y proyectos que aborden propuestas económicas, paisajísticas y urbanísticas y por último consensuar con la población local la pertinencia de ciertas actuaciones. Para una segunda fase que comenzó en el año 2.005 y que sigue en curso, nos planteamos como objetivo principal la ejecución de las propuestas surgidas de los estudios y consultas realizados previamente al objeto de invertir las tendencias regresivas o negativas detectadas. Los principales planteamientos de desarrollo sostenible de esta línea han sido: Desarrollar una adecuada articulación de las dos fases del proceso. Así, a una primera fase básica-



mente propositiva (estudios de impactos ambientales de la nueva edificación, bases de datos de viviendas, plan de comunicación con la población local, estudios cromáticos, proyectos de reforma de plazas y aparcamientos etc.) le siguió la fase de ejecución de lo previamente diseñado (remodelación de la plaza principal del pueblo, apertura de una nueva vía que descargue el tráfico de otra antigua calle que se quiere hacer peatonal, soterramiento de cables, adecuación de nuevos espacios para aparcamiento, pintado de fachadas de inmuebles públicos y privados de negativo impacto visual, puesta en marcha de un Taller de Empleo para la rehabilitación del casco tradicional de Vallehermoso). Además del valor en sí de las acciones resulta destacable la lógica secuenciación de la intervención, así como el escalonamiento de la ejecución de las acciones respondiendo a la obtención de vías de financiación.

2. Senderismo

La intervención se corresponde al periodo 2.001-2.005. Los objetivos de partida fueron: Estructurar las necesidades de intervención en los senderos, indicando categorías e incorporándolos a normativas de planificación y ordenación territorial; realizar una evaluación de los senderos contando con la opinión de especialistas y turistas usuarios, homogeneizar la señalización y los arreglos de los diferentes senderos; y finalmente dar a conocer la red de senderos. Son especialmente destacables las siguientes acciones: Realización de un inventario de senderos a través de un programa de formación-empleo; acondicionamiento de los senderos en peor estado; señalización básica con las normas de la E.R.A; edición de un folleto de senderos; realización de un estudio basado en encuestas sobre el estado, el uso y las posibilidades de los senderos y finalmente la señalización interpretativa de senderos y recursos de Vallehermoso. Lo más relevante de esta línea de trabajo ha consistido en favorecer la paulatina consolidación en Vallehermoso de una nueva

actividad económica, de escaso impacto, con amplias perspectivas de perdurar en el tiempo, con capacidad de generar riqueza y hacerla llegar a múltiples beneficiarios.

3. Turismo Rural

La intervención se corresponde al periodo 1993-2.004. Los objetivos iniciales fueron: favorecer la rehabilitación de viviendas antiguas como alojamiento de turismo rural (casas y hoteles rurales); crear y hacer funcionar de forma asociativa y auto-sostenida una oficina de gestión comarcal de la oferta; participar en la creación y mantenimiento de estructuras asociativas de carácter regional (Asociación Canaria de Turismo Rural) y nacional (Asociación Española de turismo rural). De esta línea resulta especialmente destacable los siguientes resultados: desarrollo de una red de alojamientos de turismo rural en el municipio (13 casas rurales y 3 hoteles rurales), con una adecuada calidad ambiental y turística y cuyos buenos niveles de ocupación obedecen en gran medida a una promoción y comercialización realizada conjuntamente por un amplio número de propietarios a través de portales web propios: www.ecoturismogomera.com; www.ecoturismocanarias.com; www.ecoturismorural.com. Igualmente destacable resulta que con la colaboración y el esfuerzo del conjunto de los asociados se favorece tanto la presencia con una imagen de marca en muchas ferias en la Península y Europa como la rentabilización de los costes de edición de de múltiples soportes promocionales: folletos, mapas de senderos, guías, bolsas de tela, bolsas de papel etc.

4. Agroalimentarios

La intervención se corresponde al periodo 1.995-2.005. Los objetivos iniciales fueron: Incentivar la producción de miel de palma de acuerdo con una normativa sani-



taria específica y desde una estructura empresarial de carácter familiar; y en segundo lugar, apoyar la creación y mantenimiento de otras empresas orientadas a la producción de alimentos de tradición local (queso, almogrote, dulces y gofio). El efecto más visible de esta línea de trabajo ha sido la implantación en el municipio de cuatro Sociedades Agrarias de Transformación para la elaboración de miel de palma, cuatro empresas fa-

miliare con diversas formas jurídicas para elaborar y distribuir dulces de diverso tipo y un molino de gofio. En términos de desarrollo sostenible, más allá de la positiva trayectoria empresarial de los promotores, resulta de gran importancia para la zona el rescate de un saber hacer tradicional ligado a un sector tan estratégico como la producción y comercialización de alimentos locales de calidad.





Resumen

Estructuración, contenido y resultados esperados del Plan de Desarrollo Sostenible de la Comarca del Sureste e Gran Canaria

Palabras clave

Desarrollo, Sostenible

Plan de desarrollo sostenible de la Comarca del Sureste de Gran Canaria

José Rafael Sánchez¹ y Roque Calero Pérez²

1 Gerente de la Mancomunidad del Sureste de Gran Canaria.

2 Director del Plan de la Mancomunidad del Sureste de Gran Canaria. Catedrático de la Escuela Superior de Ingeniería. Departamento de Ingeniería Mecánica. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Marco del Plan

El Plan asume un escenario próximo de crisis energética (subida de precios de los combustibles y/o escasez) y de cambio climático.

El Plan asume que, como consecuencias de ello, en Canarias se van a presentar múltiples problemas, tales como:

- Aumento de los costes de la energía (para electricidad y transporte), lo que supondrá una disminución del tráfico rodado.
- Aumento de los costes del agua
- Aumento del coste de la cesta de la compra
- Aumento del aislamiento entre islas y con el continente
- Declive del turismo de masas
- Incremento de la inmigración incontrolada
- Incremento de la pobreza de nuestros ciudadanos

(merma de la calidad de vida bajo los parámetros actuales)

La respuesta adecuada a muchos de los problemas mencionados se convierte en auténticas oportunidades.

- Mejorar la autosuficiencia energética a través del ahorro masivo y la explotación generalizada de las energías renovables
- Mejorar la autosuficiencia de agua potable, a partir de las energías renovables
- Renovar (o adaptar) la planta alojativa bajo criterios bioclimáticos (especialmente la hotelera)
- Impulsar un nuevo modelo turístico acorde con los nuevos escenarios
- Impulsar el sector primario hasta alcanzar la máxima autosuficiencia alimenticia
- Impulsar el sector industrial como forma de equilibrar la economía canaria



Datos actuales de la Mancomunidad del Sureste



- Convertir muchos de los servicios en generadores de rentas externas

- Convertir Canarias en un referente y en un puente para el desarrollo sostenible de los pueblos menos favorecidos

La Comarca del Sureste de Gran Canaria asume su papel en este contexto, bajo la premisa de que su aportación, junto con otras muchas en la misma dirección, supondrán un paso decisivo para la solución a los próximos problemas, a escala global, regional, insular y comarcal.

El punto de partida

Debido a los fuertes y constantes vientos que soplan en su territorio y a sus amplias llanuras costeras, en la Comarca se han levantado los mayores parques eólicos del Archipiélago, de tal modo que constituye una auténtica plataforma de generación energética que no sólo abastece a su ámbito territorial sino a toda Gran Canaria.

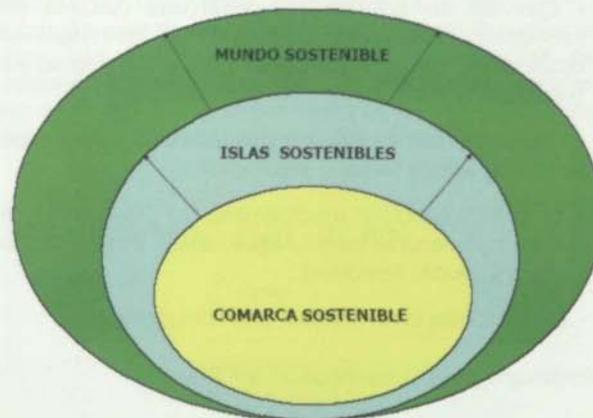
Simultáneamente, para solucionar los problemas de abastecimiento de agua, la Comarca se ha dotado de un potente sistema de desalación de agua de mar y distribución de la misma y otro de recogida, depuración y reutilización de aguas residuales.

Gran parte de estas aguas depuradas son sometidas a un tratamiento terciario, que las convierte prácticamente en aguas potables, y son empleadas en la agricultura de la zona.

De esta forma la Comarca del Sureste de Gran Canaria se ha estado configurando, sin que sus habitantes fueran conscientes de ello, como un modelo de desarrollo sostenible de primer orden mundial en algunas dimensiones específicas.

Para ello, el PLAN trata de poner en valor los propios recursos de la zona, de todo tipo, actuando de forma inteligente y programada sobre todos los ejes que pueden conducir a un desarrollo sostenible, entendiendo por tal la suma óptima de recursos naturales y tecnologías apropiadas, de manera que se garantice las necesidades de los habitantes actuales de la comarca, así como también las de las generaciones futuras.

El PLAN, con una duración estimada de 10 años, supondrá un amplio conjunto de beneficios que se extenderán desde la comarca hacia toda la isla de Gran Canaria, y desde ella, a todo el archipiélago.



Visión y misión

La Mancomunidad del Sureste de Gran Canaria está llamada a convertirse en una referencia mundial del desarrollo sostenible y en función de esta VISION asume la MISIÓN de ser una "comarca piloto" para ensayar, implantar y liderar un conjunto de "buenas prácticas" relacionadas con el desarrollo sostenible, para ser trasplantadas a todos los rincones del mundo y, en especial, a los pueblos menos desarrollados.

Los ejes de desarrollo del Plan:

El Plan se ha estructurado de acuerdo a los siguientes "ejes del desarrollo":

- Ejes básicos de la sostenibilidad (Energía, Agua, Alimentos, Residencia);
- Ejes de producción y desarrollo económico (Industria, Turismo, Comercio, Transporte)

- Ejes del conocimiento y desarrollo cultural (Información, Formación (educación), Investigación, desarrollo, innovación, Cultura y patrimonio no natural)

- Ejes de calidad de vida y seguridad ciudadana (Deporte y ocio, Apoyo social y seguridad)

- Ejes de protección medioambiental (Protección del patrimonio natural (suelo, agua, aire), Protección de la flora y fauna, Residuos)

- Eje de solidaridad (Colaboración del desarrollo).

Metodología para la confección del Plan

En cada uno de estos ejes se analiza y expone:

- Un preámbulo, donde se relaciona el eje con el desarrollo sostenible, en términos generales

- Un análisis somero de la situación del eje en la Mancomunidad

- Un listado de los objetivos mas importantes a conseguir en el ámbito de ese eje

- Las estrategias mas importantes que deberían tenerse presente para alcanzar los objetivos

- Las acciones generales conexas que deberían desarrollarse en otros ejes, y que de forma directa o indirecta repercuten en cada uno.

- Las acciones concretas, que podrían formar parte del "Plan de Acción"

Los beneficios del Plan:

- Máxima autonomía energética de toda la comarca, mediante dos acciones: ahorro masivo de energía eléctrica y máxima potenciación de las energías renovables. Con

ambas acciones se superará el 300% de la demanda energética de la comarca y se contribuirá, de forma destacada, a la autonomía energética de toda la isla de Gran Canaria y al cumplimiento, con creces, de las exigencias medioambientales impuestas por el Protocolo de Kyoto.

- Total autonomía en agua potable, independientemente del régimen de lluvias, mediante la desalación de agua de mar con el solo concurso de energías renovables. Ello redundará en el sostenimiento de los recursos hídricos del resto de la isla de Gran Canaria.

- Iniciación del sector turístico en la Comarca y nuevo impulso del sector en toda la isla de Gran Canaria, de manos de un conjunto de acciones enmarcadas en un turismo "residente y especializado" de bajo impacto y un mas importante turismo "de paso" (no un turismo "convencional, al uso")

- Mejora del transporte intracomarcal, de manos de nuevos sistemas de transportes públicos y privados accionados mediante energías renovables.

- Mejora del sector comercial y de la calidad de vida de todos los ciudadanos de la Comarca (y de toda Gran Canaria), especialmente a través de acciones formativas y la creación de riqueza y empleo.

- "Desconexión" de las economías municipales de las "licencias de edificaciones" (La participación en la producción y venta de energía, el turismo, la industria y la agricultura tecnificada serán las nuevas fuentes de ingresos...)

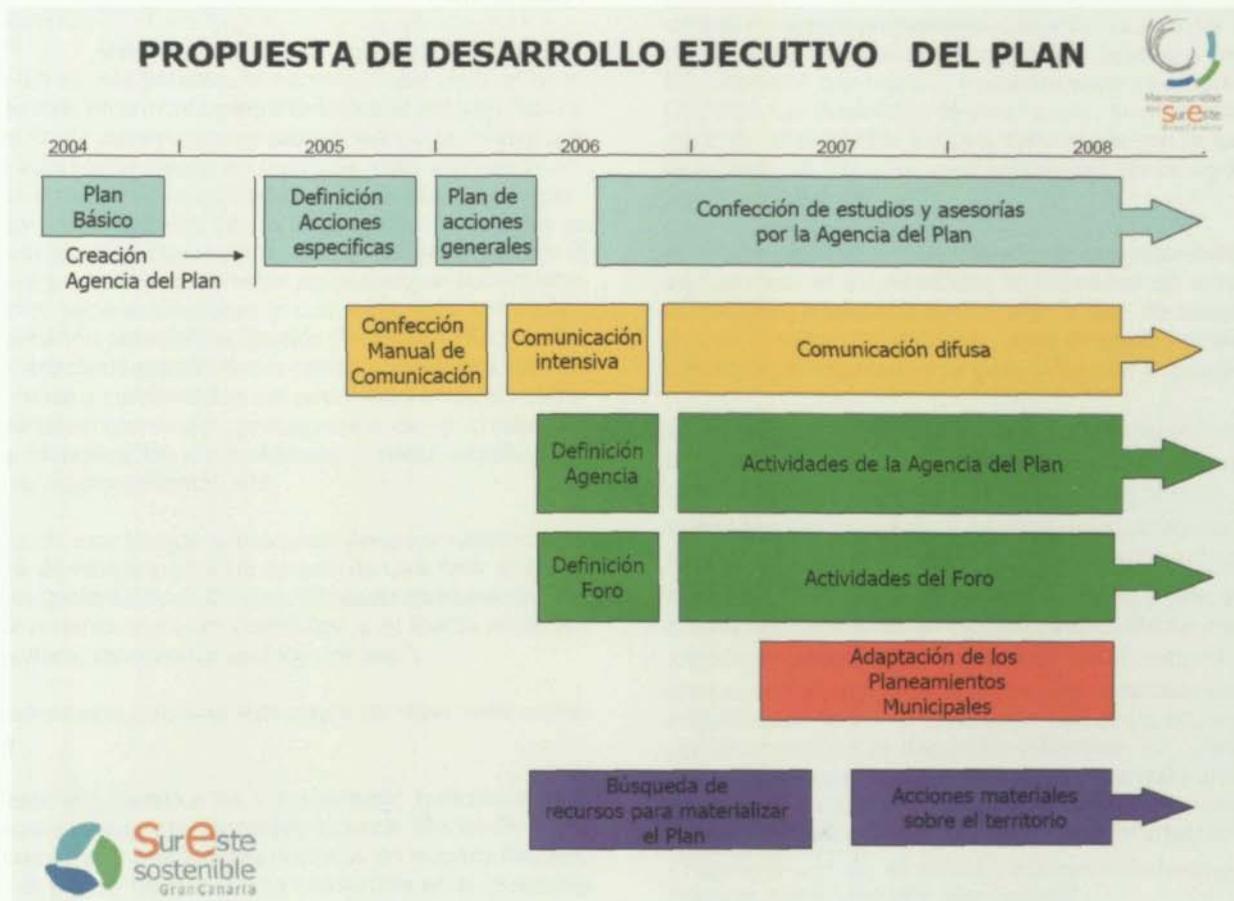
- Freno a la inmigración incontrolada de mano de obra de baja cualificación (en la construcción, la agricultura y piscicultura, e industria, se requiere otro tipo de mano de obra...)

- Creación de nuevos empleos para la población autóctona, mas cualificada



- Importante presencia internacional de la Comarca, y de toda la isla de Gran Canaria y Canarias, en Foros Internacionales, así como presencia destacada en planes de desarrollo sostenible de otros pueblos del mundo de similares características

Desde un punto de vista cuantitativo, al término del PLAN se habrán creado en la Comarca más de 8000 nuevos empleos, y se generarán unos ingresos anuales en las siete acciones propuestas superior a los 40 millones de euros, y mas de 50 millones solo por venta de energía en el parque eólico - solar implantado en el Parque Bio-Industrial.



Resumen

Hoy en día es indispensable introducir en la gestión del Turismo Rural en Canarias criterios que arrojen coherencia con una estrategia de Calidad Integral y Ambiental.

Palabras Clave

Turismo rural, calidad y desarrollo sostenible



Hacia la calidad y la sostenibilidad del turismo rural en Canarias

Juan Felipe Hernández Luis

Técnico Ambiental

Introducción

Cada día es más patente, la necesidad que tiene el hombre de vivir en armonía y equilibrio con el entorno natural con el fin de incrementar su calidad vida. Una calidad que debe entenderse desde un punto de vista antropocéntrico (un entorno tiene calidad cuando satisface las expectativas y motivaciones de los habitantes de una zona en materia social, cultural y ambiental). La relación entre el hombre y su medio debe estar apuntalada en los distintos aspectos socio-ambientales y culturales más esenciales: recuperación paisajística, gestión y consumo eficiente del agua, adecuada gestión de los residuos, regeneración, recuperación y conservación del patrimonio histórico-cultural, fortalecimiento del protagonismo de los ciudadanos en la identificación de problemas y motor impulsor del cambio medioambiental, etc.

Introducir este tipo de gestión, nos llevará a manejar conceptos de vital importancia en aras de contribuir a formalizar la Declaración de Dublín: *"El medio ambiente depende de nuestras acciones colectivas, y el medio ambiente de mañana, de nuestras acciones de hoy"*.

En coherencia con una estrategia de desarrollo sostenible

El desarrollo turístico ha transformado radicalmente la economía insular y ha permitido alcanzar niveles de riqueza, bienestar y empleo desconocidos en nuestra historia, pero al mismo tiempo, se ha convertido en el problema

central del medio ambiente en Canarias. Éste sector posee un potencial importante para producir deterioro ambiental, potencial que hasta el momento no se ha valorado en Canarias. Las tendencias apuntan a que, de no mediar una decidida intervención pública, concertada con la iniciativa privada, la situación medioambiental puede agravarse significativamente¹.

Ante este panorama, se puede afirmar con rotundidad que en Canarias, es incontestable la necesidad de introducir estrategias, a corto, medio y largo plazo, de sostenibilidad en el sector turístico que vayan dirigidas a respetar y conservar los recursos naturales, culturales y sociales.

Si nos adentramos en el subsector Turismo Rural con aspiraciones a un modelo que cuente como razón de su estrategia la preservación del patrimonio edificacional rural, el respeto por el paisaje y la integración armónica en el mismo, la dimensión social de un turismo que haga revertir sus rentas a la población residente y que genere nuevas oportunidades de empleo para la misma necesita introducir cambios en la estructura social, cultural y ambiental con el objeto de alcanzar una optimización y racionalización de los recursos como uno de los pilares básicos de un modelo de desarrollo sostenible. En coherencia con una estrategia que posibilite un desarrollo armónico entre actividad turística y preservación de los recursos naturales debe apoyarse en la implantación e integración de

¹ Fragmento extraído del borrador documento declarativo: "Hacia un futuro sostenible para Canarias".



un Sistema de Calidad Medioambiental dirigido tanto a la gestión de las infraestructuras y equipamientos (centrales de reservas, museos, alojamientos de turismo rural, etc.) como a la prestación de los diversos servicios y con el objeto de insertar los diferentes criterios de calidad ambiental.

En coherencia con una estrategia de calidad integral

Desde hace un tiempo existe una sensibilización en el sector turístico por aumentar la calidad de los servicios prestados a los clientes como vía para implementar una estrategia diferencial respecto a los competidores, como servicio personalizado hacia el cliente y como búsqueda de lo que quiere el cliente.

En la actualidad, la calidad se podría decir que es la diferencia entre las expectativas del cliente y sus percepciones, o de otra forma, se entiende como la diferencia entre el servicio esperado por el cliente y el servicio realmente prestado o recibido. Ésta se considera como uno de los aspectos clave en la mejora de la gestión de cualquier empresa de servicios (casa de turismo rural, restaurantes, bares, hoteles, etc.) y ha de ser considerada como un valor humano (el hombre por naturaleza pretende siempre hacer las cosas bien) y no sólo como una herramienta técnica, encaminada a satisfacer cuatro necesidades: Las de los clientes, las del entorno medioambiental, las del Personal y las de los resultados económicos.

Las ventajas de introducir la cultura de la calidad (definido como el conjunto de ideas, actitudes, sentimientos que se traducen en la búsqueda de la calidad como algo deseable, como algo que forma parte del individuo y como algo que forma parte de su necesidad de seguridad (Cela, 1999), como forma en que las empresas de servicios se centran entre otros, en los siguientes aspectos:

- La calidad predispone al cliente a pagar más por el servicio prestado puesto que se da respuesta a sus expectativas.
- Proporciona una mayor fidelidad de los clientes. Por tanto, se incrementará la cuota de mercado.
- Se logra una mejor optimización de los procesos de gestión.
- Fomenta la creatividad y la iniciativa de las personas.
- Crea un espíritu de equipo y un buen clima laboral, por que no sólo es necesario dar un buen trato a los clientes, sino que éstos se sentirán más a gusto si encuentran un ambiente de compañerismo entre las personas que trabajan en el establecimiento.

Llegado este momento tenemos que preguntarnos el grado de compatibilidad entre calidad y sostenibilidad. Es decir, podemos implementar un sistema de calidad en los alojamientos de turismo rural y servicios afines, en armonía y coordinación con una gestión activa y sostenible de los mismos. La respuesta es positiva. Por tanto, podemos concluir diciendo que la calidad no sólo es compatible con la sostenibilidad sino que es garantía de éxito.

Calidad + Sostenibilidad Turismo Rural Sostenible.

Bibliografía

- CELA, J (1999): *Calidad, qué es y cómo hacerla*. Ediciones 2000.
- HERNÁNDEZ, F (2003): *Manual de Buenas prácticas Ambientales para los Alojamientos de Turismo Rural*. Cabildo Insular de Tenerife.
- BOSCH, R y otros (1998): *Turismo y medio ambiente*. Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Madrid.



Resumen

Exposición de los reducidos impactos medioambientales de las plantas de regasificación de Gas Natural Licuado de Tenerife y Gran Canaria. Alternativas y justificación de la solución técnica propuesta. Mejoras ambientales inducidas por el Gas Natural en la generación eléctrica y otras actividades

Palabras clave

Gas Natural, planta de regasificación, repercusiones ambientales

Consideraciones medioambientales de los proyectos para la implantación del gas natural en Canarias

José Manuel Guirao Sánchez
Director Técnico de GASCAN

Una descripción de las repercusiones medioambientales de plantas de regasificación proyectadas para Canarias

Antes de entrar en detalles con los aspectos técnicos y ambientales de este tipo de instalaciones, es preciso tener una somera idea de cómo es y como funciona una Planta de Regasificación. Son instalaciones destinadas a recibir y almacenar el Gas Natural Licuado (GNL) y a regasificarlo según sea demandado.



El hecho de que las profundidades entre a las Islas Canarias sean muy grandes hace imposible el uso de un gasoducto para importar el Gas Natural en forma gas, de ahí la necesidad de importarlo en forma licuada (a -160°C) y



utilizar los metaneros como medio de transporte del GNL. Por ello, es necesaria la presencia de un puerto en las inmediaciones de las plantas que proporcionen un atraque fiable y seguro al metanero.

El proceso de regasificación de GNL es, básicamente sencillo, y consiste en:



El GNL se descarga desde los buques metaneros en un atraque mediante unos brazos de descarga articulados para poder absorber el movimiento del buque. Usando unas bombas del barco, el GNL es transportado por una tubería de acero especial criogénico hasta los tanques de almacenamiento de la planta. Estos tanques también son de tipo criogénico¹; consisten en un tanque metálico dentro de otro tanque de hormigón (a modo de un termo inmenso) a presión atmosférica (a diferencia de otros gases licuados, ej. propano y butano, que se almacenan en recipientes bajo presión, el GNL no necesita de un tanque a presión, basta con mantenerlo frío a -160°C).

Desde el tanque, el GNL es extraído e impulsado con bombas sumergidas en su interior, hacia otras bombas exteriores

1 El término criogénico denomina que el material de la tubería es capaz de soportar las temperaturas extremadamente frías del GNL.

ubicadas en la zona de proceso, que lo envían hacia los vaporizadores. La vaporización de GNL, esto es, su conversión de nuevo en gas para que pueda ser transportado por gasoducto hasta los centros de consumo se consigue mediante un sistema de vaporizadores² de agua de mar que utilizan este elemento para calentar y vaporizar el GNL. El agua de mar es tomada y tras calentar al GNL, es devuelta al mar sin más alteración que la disminución de su temperatura en unos 3-5°C. Una vez vaporizado, el gas se somete a una odorización³ previa a su transporte por gasoducto.



Consideraciones Medioambientales

Una vez descrito qué es una planta de regasificación, pasemos a describir los aspectos ambientales más destacados de las plantas de regasificación proyectadas para Tenerife y Gran Canaria:

- Impacto Atmosférico: ¡¡Emisión cero!! Las plantas de Regasificación no producen emisiones contaminantes. Por el contrario, permitirán reducir las emisiones atmosféricas en la generación eléctrica de ambas islas contribuyendo al cumplimiento del Protocolo de Kyoto y a los futuros planes de acción de la Comunidad Europea.

2 Básicamente, el GNL es circulado por el interior de un tubo el cual está bañado por su exterior con una cortina de agua de mar. El calor del agua del mar es transferido al GNL que se calienta y vaporiza.

3 Al ser el Gas Natural inodoro es preciso añadirle un gas que le dota de olor y posibilita detectar pequeñas fugas antes de que alcancen concentraciones peligrosas, simplemente por medio del olfato

- Impacto por vertido: Afección al medio marino: El agua de mar utilizada para la vaporización se toma a unos 20°C y se vierte a unos 17-15 °C. Reduce la temperatura entre 3 y 5°C. No hay vertido de contaminantes. En el caso de Arinaga, el vertido se realizará dentro de la dársena del futuro puerto. Los estudios realizados muestran que cumple con la normativa y no hay afección al medio. En Granadilla, el vertido se realizará a la cántara de captación de agua de la C.T. de Granadilla. Mejorará el rendimiento y reducirá el impacto térmico del vertido de la central

- Impacto visual: Es el único impacto ambiental significativo de una planta de regasificación por el tamaño de tanque de GNL: 79 m. diámetro y 52 m. de altura. Sin embargo es preciso señalar que ambas plantas estarán alejadas de las áreas turísticas y emplazadas en entornos industriales. La Planta de Arinaga estará dentro del recinto portuario de Arinaga, junto al Polígono Industrial de Arinaga. La Planta de Granadilla estará en terrenos del futuro puerto, junto a la Central Térmica de Granadilla.

- Impacto en zonas protegidas: Tanto la Planta de Arinaga como la de Granadilla, no afectan a ningún área sensible: Espacio Natural Protegido (ENP), Lugar de

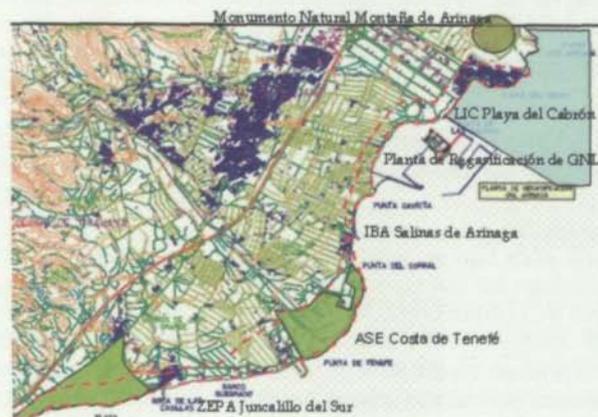


Interés comunitario (LIC), Important Bird Area (IBA), Zona Especial Protección de Aves (ZEPA) o Área de Sensibilidad Ecológica (ASE).

- Impacto por ruidos. Los estudios realizados muestran que los ruidos de la actividad se hallan por debajo de los límites legalmente exigidos. El límite legal en zona industrial más estricto no se supera en ningún punto de las zonas del entorno de las plantas e inapreciable en los núcleos cercanos

- Impacto económico positivo. Las plantas de regasificación de Tenerife y Granadilla tendrán un importante impacto económico sobre el coste de la energía para la generación eléctrica sino que será un elemento dinamizador de la economía insular al poner en manos de la industria hotelera, alimentaria, etc., una fuente de energía limpia, eficiente y competitiva.

A nivel local, las plantas de regasificación tienen un significativo impacto social y económico positivo con la creación de un centenar de puestos de trabajo, estimándose que la construcción y el funcionamiento posterior de las plantas tendrán unos efectos económicos directos, indirectos e inducidos cercanos a los 80 millones de euros en la comarca.





Resumen

Aprovechando la situación actual en el proceso de obtención y la propia obtención de las Autorizaciones Ambientales de las instalaciones afectadas por la ley 16/2002, de 1 de Julio de prevención y control integrados de la contaminación, y más en concreto a las instalaciones de producción de Energía Eléctrica de UNELCO afectadas, se expone aquí el devenir de este procedimiento así como las ventajas y desventajas que está aportando dicho proceso a la prevención de la contaminación en nuestra región.

Palabras clave

Autorización ambiental integrada, prevención de la contaminación, emisiones de gases, gestión de residuos, vertidos y ruidos.

Consecuencias de las autorizaciones ambientales integradas en la prevención de la contaminación

Ángel Mercado Vizcaíno

Ingeniero Industrial. Responsable Medio Ambiente de las CC.TT. de UNELCO en Gran Canaria

Introducción

La Autorización Ambiental integrada surge como instrumento para lograr los objetivos de la ley 16/2002, de 1 de Julio de prevención y control integrados de la contaminación (Ley PCIC, o más conocida en su versión inglesa como ley IPPC), y que no son otros que "el evitar o, cuando ello no sea posible, reducir y controlar la contaminación de la atmósfera, del agua y del suelo, mediante el establecimiento de un sistema de prevención y control integrados de la contaminación, con el fin de alcanzar una elevada protección del Medio Ambiente".

Esta Ley nace a su vez como transposición de la Directiva Comunitaria 96/61/CE relativa a la prevención y al control integrado de la contaminación. Suponiendo una de las actuaciones más ambiciosas de cara a aplicar el principio de prevención de la contaminación en el funcionamiento de determinadas instalaciones industriales. Además, hay que hacer mención que este tipo de actuaciones se consideraba prioritaria ya en el Quinto Programa Comunitario de Medio ambiente, de cara a contribuir considerablemente a avanzar hacia un equilibrio más sostenible entre, por una parte, la actividad humana y el desarrollo socioeconómico y, por otra, los recursos y la capacidad de regeneración de la Naturaleza.

Volviendo a la Autorización Ambiental Integrada (AAI), se trata de un permiso único que engloba y sustituye al con-

junto de autorizaciones ambientales existentes, de forma que podamos asegurar que las instalaciones cumplen con una serie de obligaciones fundamentales como son: la aplicación de medidas adecuadas de lucha contra la contaminación utilizando las Mejores Técnicas Disponibles; la prevención de toda contaminación importante, evitando la transferencia de contaminación de un medio a otro; la prevención, reciclado y mejor eliminación de los residuos, el uso eficaz de la energía, la prevención de accidentes, y la adopción de medidas adecuadas para adecuar el entorno de las instalaciones al cesar su actividad.

Por otro lado, los requisitos más importantes que en concreto lleva la autorización son: valores límites de emisión de sustancias contaminantes (exceptuando el caso de gases de efecto invernadero); medidas eventuales de protección del suelo, el agua y el aire; medidas a adoptar en situaciones de emergencia; vigilancia de los vertidos, etc.

Autorizaciones ambientales integradas en el ámbito de los centros de producción de energía eléctrica de Unión Eléctrica de Canarias Generación

En el caso concreto en que nos atañe, se han visto afectadas por este proceso de obtención de AAI las siguientes instalaciones: Isla de Tenerife: C.T. Candelaria, C.T. Granadilla, T.G. Guía de Isora, T.G. Adeje y T.G. de Arona. Isla de Gran Canaria: C.T. Jinámar, C.T. Barranco de Tirajana. Isla de Lanzarote: C.D. Punta Grande. Isla de Fuerteventu-



ra: C.D. Las Salinas. Isla de La Palma: C.D. Los Guinchos. Isla de La Gomera: C.D. El Palmar

En la práctica la AAI va a suponer la integración de todas las autorizaciones ambientales existentes en materia de: producción y gestión de residuos, vertidos, así como las determinaciones de carácter ambiental en materia de contaminación atmosférica (sobre todo lo referente a marcar valores límites de emisiones -VLE- de las diferentes sustancias contaminantes). Esto significa que el procedimiento se ve afectado por gran cantidad de normativa. A continuación se enuncian las principales leyes que por tanto intervienen en el proceso de la Autorización:

La propia ley 16/2002 de IPPC; el Reglamento comunitario (CE) nº 166/2006 que establece un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (E-PRTR) y su correspondiente RD 508/2007; el RD 420/2004 sobre limitaciones y control de emisiones de Grandes instalaciones de Combustión (GIC) y asociados a el las ordenes de 25 de junio de 1984 y de 26 de diciembre de 1995, esta última para el desarrollo del RD 646/4991, El documento de referencia (BREF) sobre Mejores Técnicas Disponibles para GIC; la ley 37/2003 de Ruido y el RR 1367/2007 que la desarrolla, las distintas ordenanzas municipales de ruido; la ley 22/1988 de Costas y el RD 258/1989 sobre vertidos de sustancias peligrosas desde Tierra al Mar; la ley 10/1998 de Residuos, el RD 833/1988 que desarrolla la ya derogada ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, el RD 952/1997 que modifica el anterior, y la ley 1/1999 de Residuos de Canarias. DECRETO 182/2006, de 12 de diciembre, por el que se determinan el órgano ambiental competente y el procedimiento de autorización ambiental integrada; RD 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integra-

dos de la contaminación; RD 1073/2002 y RD 1796/2003 en materia de calidad del aire.

A todas estas leyes hay que añadir las diferentes resoluciones particulares como son las distintas Declaraciones de Impacto, las autorizaciones administrativas de los proyectos de los diferentes grupos y las autorizaciones de puesta en marcha de los mismos.

Como se puede suponer se trata de un procedimiento bastante complejo, no sólo por la cantidad de autorizaciones que se integran, sino por la propia naturaleza de las instalaciones teniendo en cuenta las diferentes tecnologías de producción de energía eléctrica: grupos de vapor, grupos diesel de 2 y 4 tiempos, Ciclos combinados, turbinas de gas de emergencia; y la complejidad propia de nuestro entorno insular, con las particularidades de cada entorno de cada isla. Todo esto lleva a un sobreesfuerzo a la hora de unificar criterios de forma general para aplicarlos a cada instalación en concreto. La obtención de la Autorización se ha convertido en un largo y arduo proceso que se inició en el año 2.004, con la elaboración de los distintos proyectos, los cuales se presentaron a lo largo de los años 2.005 y 2.006, ha sido tan complejo de forma genérica, que la Administración ha prorrogado el plazo previsto para la obtención de la AAI en seis meses, hasta el 30 de Abril de este año 2.008

Ventajas y desventajas de cara a la prevención de la contaminación

- Falta poder echar una mano de indicadores ambientales para algunos casos de forma que se puedan evaluar los aspectos medioambientales de las instalaciones.
- Gran cantidad de leyes y normativa afectada, con diferencias de criterios de aplicación en algunos casos en la actualidad (caso de ruidos).

- Con respecto al BREF quizás exista una falta de concreción sobre criterios para establecer los VLE, ya que la Ley introduce criterios generales cuya concreción queda para evaluación caso a caso por la Administración.

- No queda claro aún cómo se deben realizar ciertos seguimientos de control.

- Se unifican los criterios en materia de producción y gestión de residuos, en materia de control de emisiones a la atmósfera y de la calidad del aire.

- Veo positivo el esfuerzo porque exista la Ventanilla única pero a la vez es negativo el que no se simplifica del todo (por ejemplo tendremos por un lado el seguimiento de los condicionantes de Impacto y por otro el de los propios de la AAI).





Resumen

Planificación del turismo como elemento decisivo en las políticas de sostenibilidad. Configuración de destinos basados en los principios de turismo responsable, a través de productos sostenibles.

Palabras clave

Turismo responsable, productos sostenibles

Turismo responsable y productos sostenibles

Agustín Santana Talavera y

Alberto J. Rodríguez Darías

Instituto Universitario de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad de La Laguna.

Contexto del turismo responsable

Cuestiones como la degradación del medioambiente, el recorte de la diversidad cultural y especialmente lo considerado como patrimonio cultural, la ecología y lo 'orgánico', son actualmente aspectos consustanciales a la vida coti-

diana, a la política, a la planificación y a los negocios. A esta compleja 'preocupación' se une un nuevo problema, que no es otro que el de la sostenibilidad, el desasosiego que causan las preguntas sobre el futuro que heredarán las próximas generaciones. El turismo, expresión de un mercado globalizado, no se iba a quedar al margen.

Año	Organismo	Documento generado
1972	Club de Roma	Los límites del crecimiento (Informe Meadows)
1980	WTO	Declaración de Manila sobre el turismo mundial
1982	WTO	Declaración de Acapulco
1985	WTO	Declaración de Sofía sobre derechos del turismo y código del turista
1987	ONU	Our Common future (Informe Brundtland)
1989	WTO	Declaración de la Haya sobre Turismo
1991	EUROPARC	Loving them to death?
1991	Club de Roma	Más allá de los límites (nuevo informe Meadows)
1992	ONU	Conferencia sobre el Medioambiente y el Desarrollo (Cumbre de Río)
1995	WTO	Carta Mundial del turismo sostenible (Lanzarote)
1999	ICOMOS	Carta Internacional sobre turismo cultural
1999	WTO	Declaración de Santiago de Chile. Código ético mundial para el turismo
2000	EUROPARC	Carta Europea para el turismo sostenible en Áreas Protegidas
2000	WTO	Declaración de Hainan sobre Turismo sostenible en islas de la región Asia-Pacífico
2002	WTO-Ecotourism	Declaración de Québec sobre Ecoturismo
2003	WTO	Declaración de Túnez sobre turismo y cambio climático (Djerba)

Tabla 1. Índice no exhaustivo de documentos internacionales relacionados con la sostenibilidad, la ética y la responsabilidad en turismo.





En la década de los 80' la conciencia sobre los efectos negativos del turismo se generaliza y las instituciones internacionales lo manifiestan con preocupación. Baste observar las declaraciones institucionales (Tabla 1), que con precedentes como el denominado informe Meadows (1972), se vieron reforzadas en gran medida por el informe Brundland, "Our common future" (1987), y la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992). Es precisamente en esta última en la que se acuña el concepto "turismo responsable", implicando a los diferentes actores del sistema turístico en la conservación, protección y desarrollo de las culturas locales, el medioambiente y la seguridad económica.

La globalización y la extensión de la posibilidad de convertirse en turista han propiciado la apertura del Planeta como destino y la incorporación del turismo, el viaje y el turista a la cultura. Esto ha generado un abanico de motivaciones casi inalcanzable y una respuesta empresarial visible en la alta segmentación de productos y mercados. De esta forma se han popularizado en la última década productos que eran minoritarios como el ecoturismo, agroturismo, turismo cultural, turismo rural, etno-turismo, geoturismo, etc. (algunos de los trabajos que desarrollan el análisis de estas formas turísticas son: Cater and Lowman, 1994; Smith and Eadington, 1994; Chambers, 1997; Smith and Brent, 2001).

Esta segmentación se encuentra perfectamente contextualizada con aquellos movimientos, que introducen los conceptos de "alternativa", sostenibilidad y responsabilidad en el sistema turístico. De modo que en el mercado turístico global actual, los objetivos de sostenibilidad y competitividad deberían encontrarse en especial sintonía.

Agentes, responsabilidad y configuración de productos sostenibles

Ante los efectos negativos generados por los usos turísticos de un determinado ámbito (económico, natural, social

y cultural), el peso de la moral pública suele recaer sobre turistas o empresarios. Sin embargo, no podemos olvidar que, en el desarrollo de actividades turísticas en un determinado entorno, está inmersa una multiplicidad de actores; que se distribuyen entre planificadores, gestores, empresarios, turistas y población residente.

Todos estos agentes deben estar implicados en la configuración de destinos turísticos sostenibles. De tal modo que la gobernanza interactiva sea entendida como el desarrollo de políticas turísticas basadas en criterios de sostenibilidad y participación.

Frente a la configuración de productos ad hoc, incentivados por la demanda y desarrollados de manera parcial y arbitraria por determinados agentes sin las pertinentes consideraciones sobre los posibles efectos que la implementación de dicho producto pueda generar, proponemos un modelo de configuración de productos como instrumento para la concreción de estrategias tendentes a la explotación de recursos desde los principios del turismo responsable.

Para la conversión de recursos (conjunto de componentes naturales, culturales y artificiales, tangibles e intangibles, percibidos como susceptibles de ser comercializados como experiencia) en productos, de acuerdo con los principios del turismo responsable y desde nuestra propuesta, deberían seguirse una serie de pasos, no necesariamente consecutivos.

Parece imprescindible comenzar tal procedimiento con el inventario y documentación de los diferentes atributos físicos o no considerados como posibles recursos por las poblaciones locales (y/o residentes) de las áreas que serán afectadas. Será un análisis de estos, siempre considerando los mercados potenciales y competidores, en relación a los usos tradicionales y las nuevas demandas, el que genere, entre otros valores añadidos (refuerzo de la

identidad y los espacios compartidos, habilidades educativas, etc.), un catálogo de posibles productos y un perfil del cliente potencial, según los diferentes segmentos. A su vez, el desarrollo de estas tareas debería ofrecer ciertas claves sobre cómo desarrollar formulas de gobernanza interactiva, útiles para la implementación y la gestión de los productos. Desde esta visión es posible ofertar experiencias únicas y satisfactorias, fijar recuerdos positivos y duraderos en el visitante a través del consumo visual, la participación interactiva o la ayuda desinteresada sin dañar el entorno cultural/natural. Ello los diferenciaría de modelos de implementación turística u otras formas de explotación que tendrían efectos directos, muy visibles e incluso irreversibles.

Ahora bien, no puede, o al menos no se debería, plantearse este tipo de negocio, es decir, la explotación alternativa de atributos locales, como fuente de ingresos única o principal para las áreas en desarrollo. Ello en tanto que, de una parte, las incertidumbres generadas por el turismo son tan altas, cuando no más, que las de otros sectores productivos y la interrupción de visitas podría ocasionar daños irreparables para las pequeñas economías domésticas y locales implicadas (premisa ya demostrada en análisis de casos). De otra parte, porque la clientela directa está sobredimensionada. Se trata de grupos poco numerosos, sin pernoctación imprescindible en estas áreas para el caso de Canarias, que en su curiosidad busca conocimientos y experiencias basados aparentemente en hechos objetivos vividos por los locales (presentes o pasados) en un entorno dado (no necesariamente natural). La necesidad de no sobrepasar la capacidad de carga de los entornos naturales y sociales para no dañar los atributos en que se basan estos productos, junto a la de mantener la apariencia de baja densidad turística (imprescindible para este tipo de turismo), obliga a controlar estrictamente la frecuencia, cantidad y calidad de los productos y servicios ofertados.

Considerando el catálogo de productos, y sus servicios asociados según la clientela objetivo, ha de diseñarse la formación y capacitación de los diferentes agentes para la explotación responsable del recurso/s en su nuevo uso. Además de la preparación del entorno y la habilitación de infraestructuras que otorguen las condiciones de accesibilidad necesarias para su uso turístico.

Otro aspecto importante a desarrollar es la definición de la imagen de producto y área. En términos generales, esta variable es la que prácticamente configura el destino y determina en gran medida la satisfacción y el recuerdo turístico, sobre todo por comparación en la experiencia de ser turista de un destino. Dado que los efectos socioculturales sobre poblaciones locales de imágenes ajenas a sí mismas se dejan sentir a medio plazo, modificando patrones y rasgos conductuales, valores y relaciones, reconstruyendo las identidades locales (Franklin, A. y Crang, M., 2001), no debe obviarse la participación de las poblaciones tampoco en el diseño e introducción de tal imagen en campañas de marketing y promoción de los productos ofertados.

Las políticas turísticas basadas en la sostenibilidad de los destinos turísticos (aquellas que atienden las necesidades de los turistas actuales sin comprometer la posibilidad de usufructo de los recursos por las generaciones futuras, World Commission of Environment and Development, 1987) recomiendan cada vez con mayor ahínco seguir esta serie de medidas, pero los análisis de caso documentados internacionalmente demuestran que no son, ni mucho menos, mayoritarios en las nuevas explotaciones turísticas rurales, ecoturísticas e incluso culturales.

Realidades

Aunque existe un agujero negro en cuanto a información pública y veraz de las cuentas de los proyectos de actuación turismo-desarrollo, es común que no se destine prácticamente nada al marketing del área de destino.





Esto sucede, generalmente, por un exceso de confianza en lo que se consideran recursos potenciales o efectivos, desconociendo que un recurso no es tal si no existe una necesidad de su consumo. A lo que habría que añadir la importancia que manifiesta lo que denomino factor indiferencia (Santana Talavera, 2006), esto es, el desinterés que el cliente potencial, o el turista en el destino, podría manifestar frente a determinados productos o atractivos, considerados básicos en la oferta, dejando de lado incluso la 'calidad' atribuida a los mismos. De esta manera, aunque desde el área y sus planificadores se confíe plenamente en un bien o conjunto de bienes y su capacidad para diferenciarse a través de él del resto de áreas competidoras, el cliente puede estar claramente condicionado, o pre-dirigido, al consumo determinado de otros productos o recursos accesibles desde el mismo y no apreciar aquél en absoluto. Tal indiferencia suele estar marcada por motivaciones personales y por el marketing indirecto (documentales no turísticos, anteriores campañas publicitarias o de conservación, el boca a oreja entre turistas, etc.), con lo que en destinos promocionados indirectamente, por ejemplo, por su cercanía a espacios naturales, monumentales o arqueológicos de especial relevancia, los esfuerzos por primar los valores etnográficos-étnicos presentes (la 'cultura viva') pueden resultar totalmente infructuosos.

Las reglas del mercado turístico, aunque se han suavizado con la posibilidad de la venta directa a través de portales virtuales y en ocasiones se favorece la posibilidad de aplicar técnicas one to one (productos específicos para clientes específicos), siguen siendo muy duras, de alta competitividad y, lo que es peor, enfrentadas a una imitación o reproducción generalizada entre áreas, productos y proyectos de desarrollo. En teoría, una amplia gama de recursos-productos combinados compensaría la indiferencia por alguno, en tanto que los visitantes se inclinarían por el destino, atraídos por cualquiera de ellos y acabarían consumiendo, básicamente, los mismos bienes y servicios. Tal diversificación, con una infraestructura aceptable y

acompañado por una cuidada puesta en escena, que presente como real, auténtico y distintivo el patrimonio-cultural exhibido y que facilite el re-descubrimiento de lo imaginado, debería posibilitar la entrada en el mercado turístico, es decir, ganar un puesto en la carrera por conseguir turistas. Objetivo declarado explícitamente en muy pocos proyectos de desarrollo comunitario.

Ahora bien, se nombran arriba "infraestructura" y "puesta en escena" sin rasgarnos las vestiduras. Y ello es así porque damos por sentado, como se ha esbozado anteriormente, que siempre se realizarán modificaciones del espacio para la recepción del visitante (un hueco para dormir, al menos) y los locales, sean quienes sean, no se comportarán de la misma manera ante extraños. Esto es, es necesario asumir que el turismo sin impactos no existe, que estos deben poder predecirse (procesos de retroalimentación) y minorarse, pero que siempre se incorporarán cambios si un área se incorpora al mercado turístico.

Bibliografía

- CATER, E. and LOWMAN, G. (Editors) (1994): *Ecotourism: A sustainable option?* John Wiley & Sons, Chichester UK.
- CHAMBERS, E. (Editor) (1997): *Tourism and culture. An applied perspective*. State University of New York, Albany, USA.
- FRANKLIN, A. y CRANG, M. (2001): "The trouble with tourism and travel theory?", en *Tourist Studies*, nº 1(1), páginas 5-22.
- SANTANA TALAVERA, A. (2006): "Os olhos também comem: imagens do património para o turismo", en Peralta, E. and Anico, M. (editors): *Patrimónios e Identidades. Ficções contemporâneas*. Celta Editora. Lisboa.
- SMITH, V.L. and BRENT, M. (Editors) (2001): *Hosts and guests revisited: Tourism issues of the 21st century*. Cognizant Communication. New York.
- SMITH, V.L. and EADINGTON, W.R.E. (1994): *Tourism alternatives: Potentials and problems in the development of tourism*. John Wiley & Sons, Chichester UK.

Resumen

Este estudio empírico analiza los antecedentes e implicaciones de la gestión medioambiental en la empresa hotelera con el objetivo de aportar a los gerentes argumentos convincentes sobre las ventajas competitivas que puede suponer para la empresa, como principal eje de la economía, asumir el reto de la sostenibilidad, a la vez que para concienciar a la administración de la necesidad de apoyar a la misma ante el desafío que supone el cambio del modelo de desarrollo.

Palabras clave

Empresa hotelera; gestión medioambiental; rendimiento económico y medioambiental

La sostenibilidad desde la perspectiva empresarial. El caso del sector hotelero Yaiza del Mar Armas Cruz

Departamento de Economía y Dirección de Empresas e Instituto Universitario de la Empresa de la Universidad de La Laguna.

El papel de la empresa hotelera en el desarrollo sostenible

Resulta necesario comprender el papel que la empresa desempeña dentro del desarrollo sostenible, que se refleja en la responsabilidad socio-ambiental que la empresa ostenta y de la que depende en buena medida su legitimación social.

En el escenario competitivo actual, la variable medioambiental está adquiriendo potencial para alterar la posición competitiva empresarial dentro de un sector económico, dependiendo de la respuesta de cada organización ante las nuevas oportunidades y amenazas derivadas de este factor. Las implicaciones estratégicas de la protección medioambiental se incrementan para determinados sectores como es el caso del turismo, considerado una de las industrias en expansión más importante y donde el entorno constituye el soporte físico de la actividad a la vez que forma parte del producto turístico, por lo cual, en este sector resulta imprescindible compatibilizar el uso de los recursos naturales con su conservación (Hunter y Green, 1995; Briassoulis, 2002). No obstante, a la hora de asumir su responsabilidad socio-ambiental la empresa se ve frenada por la incertidumbre sobre el impacto positivo o negativo que ello supondría sobre su rendimiento económico, debate que permanece abierto a nivel académico y profesional (Hart, 1995; Wagner, 2001).



De acuerdo con lo anterior, el presente trabajo aporta evidencia empírica sobre la actual situación de la protección medioambiental en el sector hotelero de la provincia de Santa Cruz de Tenerife así como sobre las implicaciones de la misma en el rendimiento empresarial. Para ello, tras una extensiva revisión de estudios previos y consultados numerosos expertos y profesionales, se lleva a cabo un estudio empírico cuyas características metodológicas más importantes se resumen en la tabla 1:

seguido del compromiso ético y la presión de los stakeholders (touroperadores fundamentalmente). Asimismo, su desarrollo es incipiente, con un 11.2% de establecimientos certificados con ISO 14001 o EMAS, y un 13.3% en vías de su logro. No obstante, casi la totalidad pone en práctica, de manera informal, medidas encaminadas principalmente al ahorro de recursos (agua, energía, etc.) y a la reducción de las emisiones (reducción de residuos sólidos y vertidos, reciclaje y reutilización, etc.). Por su parte, los directi-

Universo	Establecimientos hoteleros de categoría media-alta (Hoteles de 3-5 estrellas y Apartamentos Turísticos de 3-5 llaves).
Ámbito Geográfico	Provincia de Santa Cruz de Tenerife
Población	274
Método de recogida de información	Encuesta al responsable medioambiental del establecimiento a través de un cuestionario estructurado y autoadministrado.
Forma de contacto	E-mail; Teléfono; internet; fax.
Tipo de variables empleadas en las escalas	No métricas (cualitativas) ordinales y nominales; métricas (cuantitativas).
Unidad muestral	Establecimiento
Tamaño de la Muestra	187
Tasa de respuesta	68%
Error muestral	4.05%
Nivel de confianza	95% $Z=1.96$ $p=q=0.5$
Procedimiento Muestral	Estudio censal a todos los miembros de la población
Trabajo de Campo	Pretest (marzo 2005); Encuesta (del 1 de abril al 20 de junio de 2005).
Tratamiento de la información	Informático, a través del paquete estadístico SPSS para Windows (versión 13.0) y el programa AMOS (versión 6.0).

Conclusiones

Los resultados revelan que, en términos generales, la gestión medioambiental de la planta hotelera de la provincia es relativamente reciente (menos de 5 años de antigüedad) y está motivada en primer lugar por imperativo legal,

vos muestran una confianza media-alta en la incidencia positiva que la gestión medioambiental pueda tener en el rendimiento empresarial en el futuro.

Los resultados del trabajo de campo permiten también extraer conclusiones relevantes acerca de los antecedentes



e implicaciones de dicha gestión medioambiental. Así, en lo que se refiere a los antecedentes se observa que el buen desarrollo de esta gestión depende de la cantidad y adecuación de los recursos humanos, técnicos y económicos destinados a la misma, y no tanto del tamaño de la organización, puesto que cada empresa dispone de recursos y capacidades propios que le permiten definir estrategias específicas con las que alcanzar ventajas competitivas sostenibles. En cuanto a las implicaciones de dicha gestión, cabe resaltar que ésta redonda positivamente en el rendimiento ambiental del establecimiento, esto es, le permite reducir su impacto negativo en el medio y, con ello, garantizar el cumplimiento de su responsabilidad medioambiental, y por otra parte, incide también positivamente en su rendimiento económico, fundamentalmente por la vía del ahorro de recursos.

De estas conclusiones se extraen recomendaciones para la gestión sostenible de esta actividad, tanto desde el punto de vista de la gerencia, que puede valorar las ventajas de la protección medioambiental, como de la administración. Así, se detecta que en general los establecimientos están mejor dispuestos a adoptar medidas con repercusiones inmediatas en la eficiencia en el uso de los recursos, y en menor medida aquellas que suponen grandes inversiones cuyos resultados beneficiosos se obtienen en el medio y largo plazo. Por ello, sería

recomendable definir programas públicos para promover en la empresa hotelera la inversión y el desarrollo de sistemas de gestión ambiental avanzados, a la vez que respaldar las medidas que actualmente desarrollan estas empresas de forma voluntaria. También sería necesario potenciar la formación y asesoramiento a empresas en materia medioambiental. Con todo ello se favorecería la implicación de la empresa, como actor económico, social y medioambiental, en el cambio hacia un modelo de desarrollo sostenible.

Bibliografía

- BRIASSOULIS, H. (2002): "Sustainable tourism and the question of the commons", en *Annals of Tourism Research*, vol. 29, nº 4, pp.1065-1085.
- HART, S.L. (1995): "A natural-resource-based view of the firm", en *Academy of Management Review*, vol. 20, nº 4, pp. 986-1014.
- HUNTER, C.; GREEN, H. (1995): *Tourism and the Environment. A sustainable relationship?*; Routledge; London and New York.
- WAGNER, M. (2001): *A review of empirical studies concerning the relationship between environmental and economic performance. What does the evidence tell us?*; Center for Sustainability Management e.v., Universität Lüneburg; Lüneburg.





Resumen

El Plan Ambiental de Las Manchas es un proyecto de gestión de los recursos endógenos existentes en la desembocadura del Barranco de La Aldea, y con el que se pretende difundir sus valores naturales y culturales. Además de contribuir a la revalorización y conservación del paisaje existente en esta zona, permite el disfrute por parte de la población y regula su uso.

Palabras clave

Recursos endógenos, Reserva de la Biosfera, sostenibilidad, humedal, Bien de Interés Cultural, participación social, calidad de vida, bienestar social.

Plan ambiental de las manchas

Ana Victoria Ojeda Hernández,

Juan Benjamín Rodríguez Franco y

José Telesforo Suárez del Pino

Agencia de Empleo y Desarrollo Local del Illtre.

Ayto. de La Aldea de San Nicolás

El proyecto se desarrolla en La Aldea de San Nicolás, considerada como una de las pocas reservas agrícolas-paisajísticas existentes actualmente en Gran Canaria, con un 98 % de su territorio protegido —albergando hasta cuatro categorías de espacios naturales protegidos: el Parque Rural del Nublo; el Parque Natural de Tamadaba; la Reserva Natural Integral de Inagua y la Reserva Natural Especial de Güi-güi— y formando parte íntegra de la Reserva Mundial de la Biosfera del Oeste de Gran Canaria.

Es un municipio que camina hacia la sostenibilidad, la búsqueda entre la conservación natural y el desarrollo económico, ya que también se ha convertido en una de las principales productoras-exportadoras de tomates del Archipiélago. Para ello ha implantado el uso de adelantos tecnológicos como los cultivos bajo malla; la hidroponía o cultivo sin suelo; la aeroponía o cultivo en el aire; la lucha integrada; y la implantación de sistema de calidad en las empresas y explotaciones, consiguiendo garantizar productos de calidad y respetuosos con el medio.

Su desembocadura, una amplia zona que ha sido rellenada por materiales arrastrados desde el interior de la Isla a lo largo de los siglos, forma un estuario hundido cuya extensión llegó a ocupar casi medio kilómetro hacia el interior, y a la llegada de los primeros colonizadores, en fase de regresión, aún tenía cierta importancia, por lo que se denominó como La Marciega, topónimo que aún se conserva.

Esta formación ha quedado relegada a la actual laguna costera que comúnmente se conoce como El Charco. Es un hábitat ocupado por especies de aguas salobres de origen marino y vegetación de cauces de barrancos, junto a las que conviven otras que ocupan los suelos más pobres de los cultivos abandonados próximos a este humedal. Su comunidad faunística es bastante rica, sumándose a la presencia de lagartos, lisas y perenquenes, una avifauna representada por hasta un total de 22 especies nidificantes diferentes. Los cultivos próximos, suministradores de alimentos; las arboledas, idóneas para la nidificación; y las áreas encharcadas, explican esta variedad y elevado nivel de conservación.

Actualmente la zona está inmersa en un proceso de transición, ya que la bajada del nivel freático ha supuesto que su estado esté muy lejos del que presentaba siglos pasados.

Otro aspecto relevante es el arqueológico, ya que desde finales del siglo pasado, tanto Grau Bassas como René Verneau recogían la presencia de un denso poblado en la desembocadura del barranco de más de 800 construcciones (casas, túmulos, goros, etc.). En esta zona se han declarado como Bienes de Interés Cultural la Zona Arqueológica de Lomo Caserones, con una quincena de yacimientos arqueológicos; y el Sitio Etnológico de El Charco, que engloba la ermita mallorquin de El Roque, El Charco y el Parque Rubén Díaz (en tramitación).



Asociado a este último, se desarrolla la fiesta de origen aborigen denominada: El Charco, que se celebra en el marco de las fiestas patronales en honor a San Nicolás de Tolentino, cada 11 de septiembre, y donde se revive la antigua costumbre de embarbasca en los charcos costeros. Este fenómeno data de época prehispánica, cuando los canarios pescaban utilizando la técnica de narcotizar o embarbasca los peces con savia de cardones y tabaibas.

No obstante, este ámbito posee otros elementos de valor etnográfico, testigos del desarrollo económico de la comarca a lo largo de los últimos siglos: el muelle, las casetas de las consignatarias de barcos y su almacén; la destilería de ron; los hornos de cal; que incrementa el valor patrimonial de este lugar.

Todo lo anterior permitió diseñar distintas medidas que se concretaron en:

- 1º. El Centro de Visitantes, que se localiza en el interior del Parque Rubén Díaz y funciona como centro de acogida e información para el público.
- 2º. Un sendero autoguiado que permite transitar por el área de la Desembocadura y conocer los distintos hitos que se localizan en la zona.
- 3º. El diseño de una campaña de difusión y concienciación que llegará a los colegios, instituto, asociaciones de vecinos y diferentes colectivos; la presentación del proyecto en encuentros, cursos o jornadas especializadas; así como la realización de un link o enlace en la página web oficial del Ayuntamiento. Por este motivo, el proyecto concursó y fue galardonado con el 2º premio de la Organización Europarc-España y la Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS) para proyectos que desarrollan actividades ligadas al sector primario que promueven la conservación y el uso sostenible de los paisajes en los espacios naturales protegidos, en el año 2.006 y fue expuesto en el Congreso Nacional de

Medioambiente (CONAMA 8), celebrado en Madrid en diciembre de ese mismo año.

Por último, las diferentes iniciativas que se han diseñado en la zona han aconsejado un nuevo planteamiento que permita complementar las emprendidas por este Plan, destacan: "Acondicionamiento del Parque Rubén Díaz y entorno" (Plan de Dinamización Turística de la Mancomunidad de Ayuntamientos del Norte de Gran Canaria); "Proyecto de recuperación de la playa de La Aldea" (Área de Obras Públicas e Infraestructuras del Cabildo de Gran Canaria); y "Parque Arqueológico Los Caserones" (Dirección General de Patrimonio Histórico y Cultural del Gobierno de Canarias).

Los resultados de la campaña de participación Social "Tu idea importa", que recorrió los distintos barrios y centros educativos del municipio, revelaron que un 6,7% de las peticiones estaban vinculadas a la necesidad de crear infraestructuras vinculadas al ocio y disfrute y a la promoción del conocimiento de la naturaleza y su conservación.

Por tanto, este proyecto ha permitido dar respuesta a las demandas de la población y a sus necesidades, aumentando la calidad de vida y el bienestar social de los aldeanos.

Fuentes y Bibliografía

- SUÁREZ MORENO, F. (1994): *Ingenierías históricas de La Aldea*. Edic. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- SUÁREZ MORENO, F. (1999): *La historia de La Aldea de San Nicolás*. Cabildo de Gran Canaria / Ayto. La Aldea de San Nicolás / Centro de Cultura Popular Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- VV.AA. (2003): *Desarrollo rural en territorios insulares*. Excmo. Cabildo Insular de La Palma / Centro de Cooperación y Desarrollo Territorial y Universidad de Oviedo. Santa Cruz de La Palma.



Resumen

Los sistemas de gestión medioambiental se muestran como herramientas solventes y con contrastada experiencia en la mejora continua del comportamiento ambiental de empresas e instituciones. Se expone la experiencia adquirida por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias como órgano competente en el registro de organizaciones adheridas al Sistema de Gestión y Auditoría Medioambientales EMAS en Canarias. Más allá del mero control administrativo, esta tarea se complementa con la promoción de esta herramienta y el apoyo institucional y económico a las organizaciones que opten por certificar su gestión medioambiental a través de este sistema.

Palabras clave

Gestión medioambiental, sistema, EMAS, empresa, economía, mejora continua.

El sistema de gestión medioambiental EMAS. Situación actual y perspectivas en Canarias

Victor M. Gallo Acosta

*Viceconsejería de Medio Ambiente.
Gobierno de Canarias.*

Introducción

Existen numerosos mecanismos de gestión orientados a la mejora de las condiciones ambientales de una actividad. Dentro de estos mecanismos toman especial relevancia los denominados Sistemas de Gestión Medioambiental (en adelante SGMA), como instrumentos que permiten a empresas o entidades públicas de cualquier ámbito establecer un protocolo de actuaciones con el objetivo final de la mejora continua de los resultados de las actividades que desarrolle con incidencia en el entorno en el que se ubican.

Organizaciones de cualquier índole están cada día más interesadas en conseguir y demostrar una consistente actuación ambiental controlando los impactos que producen sus actividades, productos o servicios sobre el entorno, y teniendo presentes una serie de objetivos acordes con una política medioambiental preestablecida. Este empeño se desarrolla en el marco de una normativa cada vez más estricta en la materia, de un incremento de las políticas económicas y de otra índole orientadas al fomento de la protección ambiental y de una preocupación creciente de la sociedad por los temas ambientales y el desarrollo sustentable.

Según la norma internacional ISO 14001, los SGMA deben definirse como: "La parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para de-

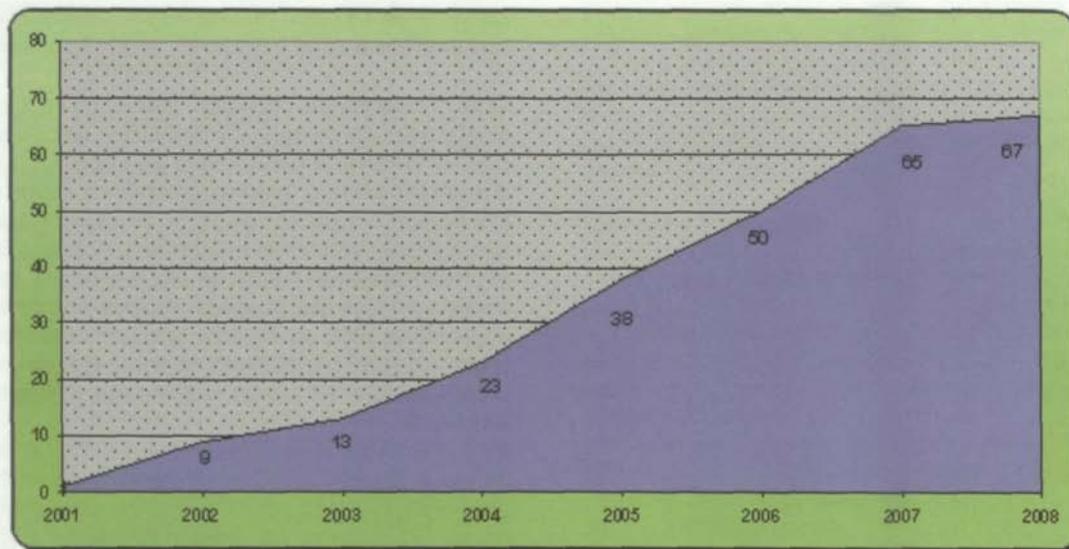


sarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política medioambiental.”. Por tanto, el SGMA debe estar imbricado con el sistema general de gestión de la empresa o actividad para el cual se desea implantar, y que debe incluir el compromiso de la estructura organizativa para una efectiva implantación.

El sistema EMAS en Canarias

En el marco de la Comunidad Autónoma de Canarias, la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias ha apostado por la promoción del sistema de gestión medioambiental EMAS, al ser el único con un respaldo normativo oficial, establecido a través del Reglamento Europeo 761/2001 de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) de 19 de marzo de 2001. Se trata por tanto de un sistema de gestión medioambiental en el ámbito de la Unión Europea.

Apostar por este tipo de iniciativas conlleva para las organizaciones ventajas tales como establecer mayores garantías en el cumplimiento de la legislación ambiental, tener mayor control sobre los riesgos ambientales de la actividad, ventajas competitivas asociadas que se derivan de la diferenciación empresarial y de la exigencia por los clientes de “mercados verdes”, posibilidades de reducción de costes por la mayor eficiencia operativa, ahorro en materias primas y energía, posibilidad de reciclado de residuos o vertidos, ventajas en las primas de seguros, mejora de la imagen empresarial de cara a terceros, incremento de la motivación, concienciación ambiental y formación e información a los trabajadores, o situaciones de ventaja ante la concesión de ayudas o subvenciones.



Evolución del número de empresas adheridas a EMAS en Canarias hasta febrero de 2008

Las empresas certificadas EMAS en Canarias desarrollan su actividad en sectores productivos muy diversos; generación de energía eléctrica, refino de petróleo, actividades de consultoría, empresas de servicios, laboratorios, etc. En todo caso, es el sector turístico el que mayor representación tiene dentro de las empresas que han logrado adherirse al sistema en esta Comunidad.

Por otra parte, el proceso de certificación y mantenimiento del sistema de gestión EMAS no resulta sencillo, requiere de la dedicación y empeño decidido de la dirección. La Viceconsejería de Medio Ambiente subvenciona anualmente, desde el año 2003, las actividades de implantación y verificación del sistema, un apoyo económico que entendemos ha contribuido decididamente al impulso de esta herramienta en Canarias, y que deberá reforzarse en el futuro.



Compromiso de Aalborg 9

Igualdad y justicia social
Nos hemos comprometido a asegurar comunidades
integradoras y solidarias



CAPITULO 12

IGUALDAD, JUSTICIA SOCIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ÁMBITO LOCAL

Juan Acosta Méndez

*Concejal del Área Sociosanitaria del Ilmo. Ayuntamiento de Santa Úrsula
y Primer Teniente Alcalde de la Corporación Municipal.*



Resumen

La ponencia versa sobre garantizar las políticas sociales de manera universal en el ámbito municipal en el presente y garantizar las mismas para el futuro desde la perspectiva de la sostenibilidad social, con el objetivo de garantizar ahora y en el futuro la calidad de vida y bienestar social de la ciudadanía

Palabras clave

Políticas sociales, justicia, igualdad, desarrollo sostenible



Cuando hablamos de Estado de Bienestar, estamos haciendo alusión a aquellas intervenciones del Estado (sea a nivel Central, Autonómico o Local) que están encaminadas a mejorar el bienestar y calidad de vida de los ciudadanos y residentes. Si bien es cierto que prácticamente todas las intervenciones del Estado pueden afectar al bienestar y calidad de la población, cuatro tienen especial importancia: las transformaciones políticas, los servicios públicos, las normas de protección de los trabajadores, consumidores y residentes y las políticas encaminadas a producir buen empleo. (Navarro, 2006)

Por Política Social, hacemos referencia al conjunto de medidas que el Estado pone en práctica con el fin de estructurar la sociedad de forma más justa, mediante la creación y desarrollo de Servicios de Bienestar (educación, salud, vivienda, seguridad social, fomento del empleo y Servicios Sociales personales) y también a través de disposiciones que tienden a aliviar o mejorar la situación social de los económicamente débiles y jurídicamente desprotegidos. Este concepto está estrechamente ligado a los conceptos de Bienestar Social y Desarrollo Social. (Ander- Egg, 1982).

Los Servicios Sociales, en el sector del Bienestar Social se entienden los Servicios Sociales como las prestaciones especializadas, proporcionadas por un personal cualificado, con el fin de ayudar a las personas en estado de necesidad o en situaciones-problemas que no pueden superar o resolver por sí mismas. A pesar de lo dicho cabe señalar que los Servicios Sociales son un concepto amplio y polisémico, pudiendo variar su significado y por tal su definición, pero ésta es la acepción que predomina en España (Casado y Guillén, 2003).

Por todo ello, la Política Social que se lleva a cabo desde el ámbito local debe tener como principales referentes la solidaridad, la igualdad y la justicia social. Consideramos que las decisiones en materia de política económica y social de las instituciones deben ir dirigidas a generar el mayor bienestar posible para toda la ciudadanía.

Desde el Ayuntamiento de Santa Úrsula, en los últimos años se ha hecho una apuesta económica, política, técnica y ciudadana, para seguir avanzando en la construcción de un municipio más solidario, más igualitario y más justo. Un municipio que defienda a las personas y colectivos menos favorecidos y que tenga como escenario presente y futuro la calidad de vida y el bienestar de todos y cada uno de sus ciudadanos y ciudadanas.

Esta apuesta en el desarrollo de la Política Social se ve recogida en el Plan Estratégico Sociosanitario, así como en los distintos Planes de las otras Concejalías de la Corporación Municipal.

La igualdad y la justicia social en las Políticas Sociales, hacen referencia a que los sujetos tienen el mismo valor, y por lo tanto son "iguales". La igualdad admite diferencias pero no "desigualdades". La igualdad y la justicia social propugnan un sistema social justo cuando todas las personas tienen las mismas posibilidades de acceder al bienestar social y poseen los mismos derechos políticos y civiles. La apuesta política, económica, técnica y ciudadana por garantizar a través del desarrollo y consolidación de las Políticas Sociales está presente en el plano



municipal y pretenden éstas acciones invertir y desarrollarse para garantizar la consolidación de las mismas tanto para el presente como el futuro.

Desde la gestión municipal entendemos que la sostenibilidad social en el sentido amplio de la palabra, debe garantizar que los recursos sociales, prestaciones, estrategias, acciones, etc., que se recogen en los distintos planes, programas y proyectos municipales deben asegurar para el momento presente la calidad de vida y el bienestar social de la ciudadanía y garantizar para el futuro del municipio, los mismos o mejores servicios para las generaciones venideras.

Por ello, desde las Política Social actual, defendemos una sociedad en la que mujeres y hombres tengan una participación igualitaria en los ámbitos público y privado. La igualdad, además de ser un derecho humano, es una necesidad para la profundización en la democracia y para la construcción de una sociedad más justa y cohesionada.

Así mismo, otra apuesta de la Política Social actual son las personas mayores, y dicha apuesta está actualmente encaminada a envejecer en el propio entorno, procurando no recurrir a servicios residenciales hasta que no sea verdaderamente imprescindible. Por ello, contamos con un sistema de apoyo a las familias cuidadoras, con ayudas y programas que lo posibiliten.

Otros pilares fuertes de la Política Social municipal son la infancia, la lucha contra la exclusión, el voluntariado en la ayuda a las personas más necesitadas, las personas con discapacidad, la juventud, la prevención de las drogodependencias, etc. Todos estos sectores de la población están contemplados con sus medidas correspondientes dentro del Plan Estratégico Sociosanitario (2005-2008), así como los distintos planes, programas y proyectos desde las otras Concejalías.

Concluir, esta ponencia, resaltando que la apuesta política, económica, técnica y ciudadana en las Políticas Sociales en el ámbito local es la mejor herramienta para garantizar el bienestar y la calidad de vida tanto de la población actual, como de la venidera, teniendo en cuenta los criterios de justicia e igualdad social.

Bibliografía

ANDER-EGG, E. (1982): Metodología de trabajo social. Instituto de Ciencias Sociales Aplicadas. Alicante.
HERRERA HERNÁNDEZ, J. M, ARBELO PÉREZ, I, C y otros (2006): *Plan Estratégico Sociosanitario del Ilmo. Ayuntamiento de Santa Úrsula (2005-2008)*. Ed. Área Sociosanitaria del Ilmo. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

COMUNICACIONES

Moderadora: Emma Pérez-Chacón Espino
Catedrática de Geografía Física.
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria



Imágenes de las Conferencias





Resumen

La doctrina social de la Iglesia propone un desarrollo integral que no se limita a tener más sino a ser más. Se ha de regir por una igualdad fundamental entre individuos y pueblos, a la vez que por unas relaciones de justicia y solidaridad. Se hace imperiosos no sólo la transformación personal, sino la transformación también de las estructuras del comercio, de las finanzas, de la tecnología y su uso, etc., desde unos criterios marcados por la eticidad.

La solución al problema del desarrollo requiere la cooperación entre los individuos, entre las comunidades políticas particulares, priorizando la lucha contra la pobreza, inspirándonos en el principio ético del destino universal de los bienes.

Una nueva cuestión ha irrumpido en las últimas décadas por su dimensión y profundidad: la sostenibilidad, especialmente la sostenibilidad medio - ambiental. Esta cuestión exige un replanteamiento global de nuestros modelos de desarrollo, producción, consumo y toma de decisiones. La sostenibilidad no hace referencia exclusiva a la cuestión sobre el medio ambiente, sino que se abre a nuestros modos de organizar la realidad económica, política y social. La sostenibilidad avoca más si cabe el desarrollo a la eticidad.

Palabras claves

Ética, desarrollo, sostenibilidad, Doctrina Social de la Iglesia, ecología, deuda externa, economía, empresa, mercado, sistema económico.

Fundamentos éticos para un desarrollo sostenible

Víctor Manuel Oliva García

Instituto Superior de Teología de las Islas Canarias

Pablo VI dijo que *"el verdadero desarrollo es el paso, para cada uno y para todos, de condiciones de vida menos humanas a condiciones más humanas"* (Populorum Progressio 1967). El desarrollo, si no es para todos, no merece tal nombre.

Por otra parte, debemos reconocer que son tan poco humanas las carencias materiales de quienes están privados del mínimo vital, como las carencias morales de quienes poseen mucho pero están mutilados por el egoísmo. Unas y otras están en relación dialéctica, por eso la liberación de los pobres y de los ricos, para que sea sostenible debe realizarse simultáneamente.

En el informe de La Comisión Mundial de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo del año 1987, aparece por primera vez en un documento oficial el concepto de desarrollo sostenible, siendo definido por el mismo documento como *"el desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades"*. Este informe fue asumido y mejorado por la Declaración de Río donde quedaron fijados los tres aspectos básicos del mismo: Crecimiento económico en beneficio del progreso social y desde el respeto al Medio Ambiente, política social que impulse la economía de forma armónica y compartida, política ambiental eficaz y económica que fomente el uso racional de los recursos. Por su parte la Unión Europea, en el V programa de la acción de la Comunidad en medio ambiente, define el desarrollo sostenible como una acción que *"no podemos esperar y no podemos*

equivocarnos, el medio ambiente depende de nuestras acciones colectivas y estará condicionado por las medidas que tomemos hoy". A la vez que reconoce que *"el camino hacia el desarrollo sostenible será largo"*.

Su objetivo es producir un cambio en los comportamientos y tendencias en toda la comunidad política, en el mundo empresarial y en los ciudadanos de a pie. Todos necesitamos desarrollar en unas cosas y desarrollarnos en otras. El desarrollo sostenible no debiera ser una realidad extraña a ningún pueblo, ni a ningún hombre, y debe proyectarse desde la atención a unos criterios éticos, y por tanto racionales, que puedan ser asumidos sin grandes esfuerzos intelectuales, criterios éticos mínimos que trasciendan los límites de las diferentes confesiones religiosas y garanticen la promoción de la persona y el respeto del medio:

1. Desarrollo integral: No puede reducirse a meros aspectos económicos. El auténtico desarrollo ha de ser de la totalidad de dimensiones de la persona humana. Abarca en su totalidad a los seres humanos, no puede entenderse como "tener más", sino como "ser más". Hay que confeccionar otro indicador del desarrollo diferente del económico, un parámetro interior. El desarrollo ha de buscar el verdadero bien de toda persona y de toda la persona.
2. Desarrollo humano: Respeto a la dignidad humana y a los derechos de la persona. Reconocimiento de la centralidad del hombre y de los valores de la persona frente al dinamismo impersonal de la técnica y de la burocracia.





3. Desarrollo limitado, prudente y posible: Dado que el desarrollo tiene una dimensión dinámica, las propuestas y criterios éticos tendrán el carácter de provisionalidad y apertura, lo que exige ante todo un mayor conocimiento y preocupación social.
4. Desarrollo universal: Ha de ser para todos los hombres, y no para unos grupos o contextos geográficos o del cualquier otro tipo, precisos y bien delimitados.
5. Desarrollo solidario: El desarrollo es un esfuerzo que compete a toda la comunidad internacional, a todos los pueblos a través de las relaciones económicas, sociales y culturales, y donde la mayor responsabilidad compete a los países más desarrollados. Este desarrollo solidario supone: Que las relaciones económicas y comerciales no pueden ser vehículo para enriquecer a unos y empobrecer a otros; Que los países ricos tienen un deber de solidaridad para con los países más pobres; Que es necesario desarrollar instituciones internacionales que verdaderamente ayuden a fomentar el desarrollo de los pueblos. Una economía que respete el medio ambiente no buscará únicamente el máximo beneficio como objetivo, porque la protección ambiental no puede asegurarse sólo por un cálculo de costes y beneficios. Existe un vínculo fundamental entre la pobreza y el deterioro del medio ambiente, de lo que cabe deducir que la lucha contra la pobreza es un instrumento fundamental para la promoción de un desarrollo sostenible
6. Desarrollo que proteja una igualdad fundamental entre individuos y pueblos
7. Desarrollo cuidadoso con el medio que evite las deficiencias ecológicas
8. Desarrollo esencialmente cargado de eticidad, ya que sin ella de poco sirven para el desarrollo los recursos cien-

tíficos y técnicos. La cuestión del desarrollo es ante todo una cuestión ética, de lo que se puede deducir, que ni el análisis del desarrollo como tal, ni los medios para superar las dificultades, pueden prescindir de esta dimensión esencial.

9. Desarrollo que construye estructuras de solidaridad, que lleva a plantear como necesario un cambio internacional, que evite el corporativismo insolidario, y lleve a: la colaboración para garantizar el derecho al desarrollo, la lucha contra la pobreza y busca caminos para no comprometer con la deuda externa el derecho fundamental de los pueblos a la subsistencia y al progreso.
 10. Desarrollo inspirado en el bien común y en el destino universal de los bienes, que postulan una relación con la naturaleza desde el cuidado y conservación de la misma para generaciones futuras. Es una responsabilidad que debe crecer, teniendo en cuenta la globalidad de la actual crisis ecológica y la consiguiente necesidad de afrontarla globalmente.
 11. Desarrollo alimentado en el principio de responsabilidad. Este valor debe catalizar la acción privada y colectiva en aras de un desarrollo sostenible. La ciencia y la técnica, fundamentales y positivas para el hombre, han de aplicarse desde criterios de responsabilidad.
 12. Desarrollo y nuevos estilos de vida que ha de promover el abandono del consumismo depredador tanto a nivel personal como social, el paso del mero contrato a la alianza en beneficio de lo mejor, lo óptimo de todo y de todos.
- El hombre ha de sentirse integrado en la comunidad social y en el cosmos para encauzar las soluciones al desarrollo sostenible, y para ello se requieren tres actitudes fundamentales:

1. Trabajar en la línea de un fortalecimiento del tejido social, en un desarrollo de nuevas formas de organización tendentes a alejarse de la burocracia y de la jerarquización (ONGs, asociaciones, movimientos, etc.)

2. Comprometerse con instituciones sindicales y políticas para reivindicar desde ellas, ante las diversas administraciones públicas, recursos a favor de las áreas en peor situación económica y social.

3. Replantearse la racionalidad del sistema económico - laboral convencional. Es urgente replantear el marco

ético - filosófico de la economía actual, desvelando sus profundas miserias y esbozando la posibilidad de una economía más humana.

Bibliografía

GALINDO, A. (1996): *Moral Socioeconómica*. Madrid.

GONZÁLEZ CARVAJAL, L. (1995): *Fieles a la tierra*. Madrid.

PONTIFICIO CONSEJO "JUSTICIA Y PAZ" (2005): *Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia*.

VIDAL, M. (1992): *Conceptos fundamentales de ética teológica*. Madrid.





Resumen

La afirmación de que la tierra es patrimonio común de todos los seres humanos (no de unos pocos, sino de todos) forma parte de la conciencia colectiva de la humanidad y hacerla realidad es un anhelo compartido por la inmensa mayoría de personas. Como parte de ese anhelo cabe insertar el moderno "proceso de globalización" que vive el mundo de hoy y, al menos en principio, hay que saludarlo como una bendición para nuestro mundo, pues permite un mayor intercambio y disfrute de los variados bienes de la tierra. Queramos o no "el fenómeno de la globalización" se impone debido a la mayor facilidad de comunicación entre las diversas partes del mundo; las distancias se reducen y eso tiene efectos evidentes en campos muy diversos. Pero "la globalización" es un proceso complejo y, como toda actividad humana, puede tener consecuencias positivas y —al mismo tiempo— arrastrar consigo elementos que comprometen el bien integral de las personas. Hay que estar atentos y evitar los peligros que —para el desarrollo integral del hombre— pueden derivarse de la "la globalización". Para ello es fundamental promover en todos los campos "un movimiento general de solidaridad", "una solidaridad mundial más efectiva" (Pablo VI), es decir, trabajar por "la globalización de la solidaridad" (Juan Pablo II).

Palabras clave

Globalización, solidaridad, destino universal de los bienes, desarrollo integral, fraternidad universal, interdependencia, propiedad privada, carácter social de la propiedad.

Globalizar la solidaridad: todos los bienes de la tierra son para todos los hombres

Bernardo Álvarez Afonso

Instituto Superior de Teología de las Islas Canarias

Normalmente el término "globalización" se utiliza para expresar el hecho de que la economía adquiere una dimensión planetaria. "El sistema de libre mercado" se mueve sin fronteras y la "localización económica" se ve sustituida y superada, hasta el punto que se unifica el mercado y "engloba" la economía mundial, creando una enorme interdependencia entre todos los pueblos de la tierra. Aunque el fenómeno globalizador no se reduce sólo a este campo, pues abarca otras dimensiones de la vida social como las comunicaciones, la tecnología, los fenómenos culturales, las modas, las corrientes éticas e incluso en el modo de entender el sentido religioso del hombre, en la presente comunicación nos referimos especialmente a la globalización económica, sin perder de vista su influencia e interacción en los demás factores.

La experiencia diaria está impregnada por la globalización. Tanto si vemos la televisión, como si entramos en un centro comercial o navegamos por Internet... tenemos la sensación de estar en contacto con cualquier lugar del mundo. La globalización, se dice, es la presencia del mundo entero en nuestras vidas. Constantemente estamos expuestos a una enorme variedad de "bienes" que solicitan y atraen nuestra atención, hasta el punto que —si nos dejamos llevar— nos vemos envueltos y atrapados en "un movimiento" que no podemos controlar y que tiende a orientar nuestro consumo, nuestras actitudes y valores e incluso nuestros sentimientos.

Actualmente podemos disfrutar por igual de productos provenientes del otro lado del planeta que de los que se producen cerca de casa. Los mercados de trabajo, de bienes de consumo, de servicios, de tecnología y de capitales han llegado a alcanzar tal grado de libertad de movimientos y de interrelación que el marco de referencia de la vida económica ya no es el mercado de cada nación, sino el mercado mundial. Se trata de un verdadero cambio cualitativo por el que acontecimientos, decisiones y actividades que tienen lugar en un punto del planeta acaban por tener importantes repercusiones sobre los individuos y los grupos humanos que viven muy lejos de allí.

El proceso de globalización está fuertemente determinado por el sistema capitalista, sin que éste tenga ya el contrapeso del "colectivismo" como modelo económico. A partir de la caída del muro de Berlín el mundo, cada vez más, funciona como una economía capitalista en la que el mercado es quien manda. Además, el enorme desarrollo de las tecnologías de la información, comunicación y transporte, con su capacidad de reducción del espacio y el tiempo, hacen palpable que "el mundo es un pañuelo", una "aldea global".

Don grandes protagonistas —las multinacionales y algunos Estados (el "G 8")— hacen de la globalización un proceso imparable (incluso incontrolable hasta por ellos mismos). Las multinacionales funcionan a nivel mundial como enti-



dades anónimas y sin patria y los Estados mantienen su hegemonía liberalizando mercados para imponer sus productos. Todo este proceso, aparentemente sólo económico, encierra un componente ideológico y unas valoraciones que dan prioridad a la libertad individual y a la competitividad; esto como "por ósmosis" tiende a incorporarse a la vida de las personas como sistema de valores y al globalizarse transforma la cultura y modos de vida sociales.

Es justo reconocer los logros alcanzados por la humanidad gracias a la globalización: el fomento de la eficiencia y el incremento de la producción, el desarrollo de las relaciones económicas entre los países favorece el proceso de unidad entre los pueblos con evidente repercusión en el crecimiento no sólo económico, sino también político, cultural y social. Nunca como ahora ha habido tantos medios técnicos y materiales y tantos conocimientos para solucionar los problemas del hambre y subdesarrollo en el mundo y es justo reconocer que, aunque aún queda mucho por hacer, hay mayor prosperidad, la esperanza de vida es mayor y ha descendido la mortalidad infantil, crecen las oportunidades de trabajo y la legislación laboral tiende a igualarse en los diversos países...

Pero no podemos cerrar los ojos ante la brecha —cada vez mayor— entre los países ricos y pobres. Nuestra sociedad globalizada no ha logrado resolver el problema económico de las dos terceras partes de la humanidad. ¿Qué está fallando en el proceso de globalización para que se produzca este resultado? ¿Por qué tantos millones de personas son pobres en medio de la abundancia y eficiencia globales del sistema? Los analistas lo atribuyen a algunos factores derivados del mismo sistema como el crecimiento a dos velocidades, las contradicciones del libre mercado, el dominio exclusivo de la tecnología, el mercado de las finanzas, los flujos migratorios, el riesgo de fragmentación social, la amenaza para el Estado del bienestar, el riesgo de una cultura homogénea y dirigida, el agotamiento de

los recursos imprescindibles para la vida, el deterioro del medio ambiente, el predominio de los valores materiales y el consumismo que frenan las perspectivas humanizadoras y solidarias, etc.

La globalización, por tanto, ofrece grandes ventajas y oportunidades para el desarrollo de la humanidad, pero también —si en la práctica se da prioridad a los intereses económicos, olvidando otros aspectos— el proceso de la globalización produce un incremento de la pobreza y crea o agrava el peligro de inestabilidad económica, política y social. Y, como recuerda Benedicto XVI, "*no podemos permanecer pasivos ante ciertos procesos de globalización que con frecuencia hacen crecer desmesuradamente en todo el mundo la diferencia entre ricos y pobres*" (Sacramentum Caritatis, 90). Sólo una globalización éticamente responsable será una bendición para nuestro mundo, pues hará posible un auténtico desarrollo humano y el bien común de todos, evitando que sólo unos pocos privilegiados se beneficien de los bienes de la tierra.

Pablo VI, hace ya 40 años, en la encíclica *Populorum progressio*, decía: "La solidaridad universal, que es un hecho y un beneficio para todos, es también un deber" (n. 17), porque "el desarrollo integral del hombre no puede darse sin el desarrollo solidario de la humanidad" (n. 43) y hacía un llamamiento — que sigue siendo válido hoy— a trabajar "en la promoción de un mundo más humano para todos, en donde todos tengan que dar y recibir, sin que el progreso de los unos sea un obstáculo para el desarrollo de los otros" (n. 44) y a "construir un mundo donde todo hombre, sin excepción de raza, religión o nacionalidad, pueda vivir una vida plenamente humana, emancipado de las servidumbres que le vienen de la parte de los hombres y de una naturaleza insuficientemente dominada" (n. 47).

Uno de los mayores retos del mundo actual es el de la justa distribución de los bienes del planeta: mientras

un 20% de la población atesora el 80% de los bienes, el resto ha de repartirse unos recursos que les obliga a vivir en la pobreza. El proceso de globalización, igual que afecta a todos, debe beneficiar a todos, pero, eso sólo será posible si contribuye al desarrollo de los más débiles, sean personas o pueblos. Para ello, es necesario que la globalización se realice "en la justicia" y "en la solidaridad", es decir, que frente a "la competitividad salvaje" hay que oponer tanto el deber de la justicia social (enderezando las relaciones comerciales defectuosas entre los pueblos fuertes y débiles), como el deber de la solidaridad que se ha de manifestar en el apoyo y la ayuda que las naciones ricas aportan a los países en vía de desarrollo.

La globalización comporta una oportunidad nueva para la familia humana y la Iglesia valora, acoge, dialoga y colabora con cuantos luchan por globalizar el bienestar, la justicia y la solidaridad en beneficio de los pobres, y con quienes se esfuerzan por salvaguardar la creación para las generaciones venideras y defienden la legítima diversidad cultural de los pueblos. La Iglesia, en su Doctrina Social, afirma con rotundidad el destino universal de los bienes: "Dios ha destinado la tierra y cuanto ella contiene para uso de todos los hombres y pueblos. En consecuencia, los bienes creados deben llegar a todos en forma equitativa bajo la égida de la justicia y con la compañía de la caridad. Sean las que sean las formas de la propiedad, adaptadas a las instituciones legítimas de los pueblos según las

circunstancias diversas y variables, jamás debe perderse de vista este destino universal de los bienes" (Concilio Vaticano II. *Gaudium et Spes*, 69).

El "destino universal de los bienes" (la tierra es patrimonio común de todos, no de unos pocos) y "la solidaridad" o comunión entre los seres humanos (los demás no son rivales sino parte de mí mismo, como interdependientes y nos necesitamos mutuamente para realizarnos), son dos principios éticos imprescindibles para humanizar "la globalización" y hacerla caminar hacia una justa distribución de las riquezas del planeta. Las exigencias del bien implicadas en el proceso de globalización pasan por una "globalización de la solidaridad" y de sus correspondientes valores de equidad, justicia y libertad, sin olvidar la necesaria sobriedad, templanza y dominio de sí mismo en el uso de los bienes, tanto a nivel personal como social.

Bibliografía

- PONTIFICIO CONSEJO "JUSTICIA Y PAZ" (2005): *Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia*, PLANETA. Barcelona.
- PABLO VI (1967): "Populorum progressio", en *11 Grandes Mensajes*. BAC. Madrid (2002)
- JUAN PABLO II (1987): "Sollicitudo rei socialis", en *11 Grandes Mensajes*. BAC. Madrid (2002)
- FERNÁNDEZ, A. (2005): *Diccionario de Teología Moral*. (Voces: "Globalización". "Solidaridad". "Destino universal de los bienes"). MONTE CARMELO. Burgos.





Resumen

En la evolución del pensamiento occidental se da una evolución en la comprensión de la importante relación entre persona humana y medio ambiente. En este marco, ha habido una contribución mutua y específica entre pensamiento cristiano y pensamiento occidental que ha contribuido, sin duda, a la evolución de la conciencia social.

Palabras clave

Ecología, medio ambiente, Creación, Creador, dominio, pecado, Teología, sociedad, crisis ecológica, problema moral, solución.

Ecología y aportación del pensamiento teológico

Juan Pedro Rivero González

Instituto Superior de Teología de las Islas Canarias

Del griego *oikos* y *logos* (discurso sobre la casa, sobre el ambiente), indica generalmente el estudio de las leyes que caracterizan a las mutuas relaciones entre los diversos organismos vivientes. De manera especial, el término indica el estudio de las condiciones en que se desarrolla la vida del ser humano, tanto en su relación con los demás seres humanos, como en su relación con los demás seres vivos del propio ambiente.

Hagamos un poco de historia: hay que reconocer a los biólogos y geógrafos un papel fundamental en los inicios de la ecología. El mundo clásico nos ofrece, por ejemplo, a Aristóteles, que además de filósofo, fue un biólogo y naturalista de gran talla. Pero debemos trasladarnos al siglo XVIII, cuando la biología y la geografía se están transformando en las ciencias modernas, para observar el carácter absolutamente ecológico de sus trabajos. También se realizaron entonces algunos de los grandes viajes científicos que permitieron un conocimiento más metodológico de los paisajes geográficos de los diversos continentes, ejemplo los de Alexander von Humboldt, el cual exploró y estudió durante cinco años las tierras de América Latina.

El papel de los precursores del evolucionismo es asimismo fundamental. La polémica entre deterministas y evolucionistas fue uno de los principales debates científicos del siglo XIX. Charles Darwin reunió en su persona las cualidades de biólogo y de explorador. Dentro del ambiente evolucionista del siglo XIX, el biólogo y zoólogo alemán Ernst Haeckel (1834-1919) es considerado el padre de la ecología, porque fue el primer científico que se propuso la

creación de un neologismo especial para definir las relaciones entre los seres vivos y sus hábitats, otro neologismo que se iba popularizando para significar el ambiente físico propio de una determinada especie viviente. En resumen, a finales del siglo XIX se perfilaba la ecología como una nueva ciencia biológica. El siglo XIX no sólo ideó un nuevo término, el de ecología, sino que lo llenó de contenido suficiente para justificar el nacimiento de una nueva ciencia, dentro de la óptica evolucionista y como rama especializada de la biología.

La acumulación de estudios y experimentos, la búsqueda de un nuevo vocabulario y las sistematizaciones parciales sobre cuestiones particulares hicieron posible la publicación de las primeras ecologías generales durante la década de 1950. La publicación de un primer glosario de nomenclatura, obra de J. R. Carpenter, en 1938. Los dos grandes tratados de ecología general, traducidos a todas las lenguas modernas y que han contribuido de modo definitivo al reconocimiento de la ecología como ciencia individualizada, son *Fundamentos de ecología*, escrito por E. P. Odum en 1953, y *Elementos de ecología*, obra de G. L. Clarke, publicada en 1954. Por su brevedad y claridad, también es interesante la *Ecología básica* de R. y M. Buchsbaum, editada en 1957.

En la perspectiva de los ecólogos de la década de 1950 queda definitivamente establecido que la ecología es una ciencia diferenciada dentro de la biología. G. L. Clarke la definió de manera muy expresiva, diciendo "*que viene a ser el estudio de la fisiología externa de los organismos*,



los cuales necesitan un continuo aporte de energía y de materia para poder conservar la vida, al mismo tiempo que deben eliminar sus propios residuos”.

Por otra parte, la ecología urbana interesó de modo particular a los investigadores estadounidenses, que pronto empezaron a publicar valiosos trabajos como *La Ciudad* (1925), obra colectiva de R. E. Park, E.W. Burgess y R. D. McKenzie. Este último publicó, años más tarde, *La comunidad metropolitana* (1933), mientras Park reunía una importante documentación que se editaría a principios de la década de 1950 con el título de *Comunidades humanas: la ciudad y la ecología humana* (1952), obra contemporánea a las *Ecologías humanas* de A. H. Hawley y J. A. Quinn (ambas publicadas en 1950) y algo anterior a la famosa *Ecología del hombre* (1957), de P. B. Sears.

¿Y el pensamiento eclesial? ¿Y la Doctrina Social de la Iglesia? La ecología se ha convertido en objeto de atención por parte de la teología al agudizarse, sobre todo en occidente, el problema ambiental. La necesidad de un cambio de actitud ante la naturaleza se justifica para los creyentes no sólo a partir de la humanidad debido al desastre ambiental, sino también sobre la base de una correcta interpretación del dato revelado. Veámoslo brevemente:

La Biblia afirma ciertamente la singularidad del hombre y su señorío sobre las demás criaturas; pero no avala una visión del hombre como explotador y dueño absoluto de la naturaleza; el mandato de dominar la tierra (Gn 1, 28) indica la necesidad de alimentarse y de vivir de lo que la tierra produce. El dominio que el hombre está llamado a ejercer, en analogía con el Creador, tiene que ser “señorial”, de “sustentamiento” respetuoso de las criaturas; el dominio concedido por el Creador no es un poder absoluto, ni se puede hablar de libertad de “usar y abusar” o de disponer de las cosas a su antojo. La limitación impuesta por el mismo Creador desde el principio, y expresada

simbólicamente en la prohibición de “comer del fruto del árbol” (Gn 2, 16ss), muestra con suficiente claridad que, respecto a la naturaleza visible, estamos sometidos a las leyes no sólo biológicas, sino también morales que no se pueden transgredir impunemente.

Hay que señalar además que, según la revelación bíblica, la superioridad del hombre sobre las criaturas infrahumanas nunca podrá transformarse en distancia o desinterés por los demás seres vivos; la posición del hombre respecto a lo creado es parecida a la del jardinero, que “cultiva y guarda” sin “robar ni saquear”; es parecida a la del artesano, que “transfigura” la materia sin “desfigurarla”. El hombre, además, según el dato bíblico, tiene que vivir en solidaridad con las demás criaturas debido a su misma naturaleza singular: por su doble dimensión, corporal y espiritual, el hombre es “pariente” de la tierra y del cielo; a pesar de que, en cierto sentido, es independiente de la una y del otro, no puede separarse de la una ni del otro. La suerte del hombre, según la visión de la Biblia, no prescinde de la relación justa con su “casa”, el mundo, lo mismo que no puede prescindir de su relación justa con el Creador. Esto supone la necesidad de desarrollar una actitud de solidaridad con la naturaleza; el conocimiento debe orientarse a poner de relieve las potencialidades de bien que encierra todo ser creado. La relación armoniosa y o conflictiva del hombre con la naturaleza permitirá al uno y a la otra una realización plena, pacífica y constructiva de la propia identidad, lo mismo que la relación armoniosa con Dios es para el hombre la condición indispensable para poder llegar a una realización correcta y plena de sí mismo.

Pero hay más todavía. La coronación de la creación, según la narración bíblica, no es el hombre, sino el sábado, el día en el que todas las criaturas se encuentran pacíficamente en el gozo entre ellas mismas y con el Creador. La creación es querida para la gloria de Dios, es decir, con vistas a un encuentro de paz y de amor entre el Altísimo

y las criaturas; de aquí se sigue que la división, el abuso y la lucha no entran en el proyecto del Creador; esos aspectos negativos están vinculados de alguna manera con la experiencia del pecado, que condujo a todas las criaturas lejos del proyecto inicial de Dios. Si leemos bien la revelación bíblica, vemos cómo estimula una cultura de paz con la naturaleza; de ella proviene una invitación a fomentar una especie de "pasión por la totalidad", que lleva al rechazo de todo presunto derecho de vida y de muerte que tenga el hombre sobre las demás criaturas.

Las "emergencias ecológicas" que se derivan de una lectura correcta del mensaje bíblico se hacen todavía más urgentes cuando se considera que la creación es una obra trinitaria. Todo proviene gratuitamente del Padre, por medio del Hijo, en el Espíritu Santo. Todo lo que es distinto de Dios (las criaturas) tiene su origen en el amor de Dios, no en el odio ni en la casualidad. De aquí se sigue que todo está íntimamente marcado y estructurado por el amor; todo debe ser considerado, también por el hombre, con una actitud de respeto, ya que todas las cosas son buenas y amables de suyo. Además, la realidad que rodea al hombre no es solamente escenario de la aventura humana, sino que comparte la suerte de las criaturas inteligentes. No es una casualidad que el cumplimiento definitivo de la salvación, que realizará el Dios trinitario, sea indicado por la Escritura como la llegada de "unos cielos nuevos y una tierra nueva" (2 Pe 3, 13; Ap 21, 1)

A modo de conclusión:

- a) Los resultados de la ciencia y de la técnica son, en sí mismos, positivos.
- b) Una adecuada concepción del medio ambiente no debe ser absolutizada; debe guardar un sano equilibrio entre el respeto debido por el hombre y la superior dignidad de lo humano sobre todo lo creado.
- c) Hay que subrayar la responsabilidad del hombre de preservar un ambiente íntegro y sano para todos. Se trata de un deber, común y universal, de respetar un bien colectivo.
- d) Los grandes problemas ecológicos requieren un efectivo cambio de mentalidad que lleve a adoptar nuevos estilos de vida.
- e) Una ecología íntegra y trascendente; que afecte a todos los hombres y a todo el hombre, incluyendo su dimensión religiosa y espiritual.

Bibliografía

- GAFO, J. (1993): 10 palabras claves en bioética, Estella-Navarra. Verbo Divino.
- MOLTMANN, J. (1987): *Dios en la Creación*. Sígueme. Salamanca.
- PONTIFICIO CONSEJO "JUSTICIA Y PAZ" (2005): *Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia*, Planeta, 420 pp.
- RUIZ DE LA PEÑA, J.L., (1986): "La fe en la creación y la crisis ecológica", en *Teología de la Creación*. Sal Térrea. Salamanca, pp. 175-199.





Resumen

A través de algunos escritos periodísticos y de alguno de sus poemas, se considera en este estudio la preocupación del escritor Pedro García Cabrera, no sólo por la relación de los individuos con el paisaje, sino también por mantener de manera digna y sostenible el ámbito en el que se desarrolla habitualmente su vida, advirtiendo de los peligros del deterioro y destrucción que comporta, a veces, el desarrollo mal encauzado.

Palabras clave

García Cabrera, conciencia medioambiental.

Pedro García Cabrera y su preocupación por un mundo sostenible

Ernesto J. Gil López

Universidad de La Laguna

Descargar únicamente la responsabilidad de conseguir un medio sostenible en unas pocas personas, es decir, en los especialistas en estos temas geográficos, o en las autoridades competentes en este ámbito, conlleva, no sólo una auténtica utopía difícil de conseguir, sino también una tarea titánica, y por ello mismo, inabarcable para unos pocos.

Mucho más sensato es afrontar esta misión de forma compartida y responsable, de manera que cada uno de los individuos que componen la sociedad debería hacerse cargo de asumir una parte de tan magno e importante compromiso, de acuerdo con su capacidad y el papel que desempeña en la estructura social, que puede ser tan diverso como útil en el engranaje que mueve todo el motor de las relaciones humanas.

A partir de estas reflexiones previas, e incidiendo, precisamente, en el presupuesto de que no sólo es conveniente, sino necesario que todos nos impliquemos en la consecución de unas ciudades y pueblos sostenibles, quisiéramos traer en esta ocasión y a este foro el ejemplo de uno de los personajes más admirables de la historia insular, no sólo por sus valiosas aportaciones al ámbito de las letras canarias, sino también por su indudable compromiso con la sociedad y con los miembros que la constituyen.

Basta echar una ojeada a los valiosos estudios recopilados en las *Actas del Congreso Internacional "Pedro García Cabrera (1905-2005)"* que tuvo lugar en la Isla Colombina, en octubre de 2005, para comprobar, detalladamente, hasta qué punto, aquel hombre ejemplar, oriundo de Vallehermo-

so, fue capaz de implicarse en las tareas más arduas de tal contribución a la mejora de la vida de sus conciudadanos.

Y en este sentido no estará de más evocar alguno de sus escritos periodísticos, donde, con un lenguaje claro y preciso, planteaba temas tan puntuales como pueden ser la creación, entonces, en su isla natal, de una carretera que uniera la villa capitalina de San Sebastián con las localidades del interior (García Cabrera, 1930).

Y con un entusiasmo no menor, denunciaba la necesidad de que se construyera unas casas para los obreros, que reuniesen unas condiciones propicias de comodidad, higiene y adecuación arquitectónica, manifestándose un abierto defensor del llamado "estilo racionalista", que aunaba las cualidades de "simplicidad y belleza nativa y social" (García Cabrera, 1932).

Conviene tener en cuenta que Pedro García Cabrera no se limitaba a la consideración de unas casas aisladas, aunque, eso sí, de innegable utilidad social. Su preocupación lo llevaba mucho más allá, en cuanto que en algún otro de sus artículos reflexionaba acerca del problema urbanístico de Santa Cruz, sobre el que había propuesto alguna solución el colectivo de *Gaceta de Arte*, asumiendo como suya la concepción racionalista. P. García Cabrera insistía en la conveniencia de que los problemas urbanísticos no se resolvieran a base de remiendos individualistas, sino que consideraba la ciudad como un organismo vivo, que debía ser atendido de forma amplia y general, con un criterio actual y joven (García Cabrera, 1987: 201-209).



Además, y con una certera profundidad filosófica y unos planteamientos inequívocamente magistrales, Pedro García Cabrera, en su artículo "El hombre en función del paisaje" (García Cabrera, 1987: 201-209) no sólo plantea temas de tanta trascendencia como son el de una Literatura regional -y su trabajo constituye un doc-to recorrido por la literatura escrita en las Islas y por la española, con abundantes citas y referencias-, sino también el de la identidad canaria, la vinculación del hombre con su entorno y su relación con el mar, hasta el punto de necesitarlo imprescindiblemente, como él dice en el capítulo XVI de este trabajo que comentamos y sobre el que vale la pena volver en otra ocasión, con mayor detenimiento.

Pero, junto a todo esto, y en esa faceta que tanto contribuirá a esa merecida fama de creador artístico, cabe llamar la atención sobre alguno de esos poemas en los que P. García Cabrera advertía de la evolución imparable de la vida urbana y de la consiguiente destrucción del medio o, por lo menos, de lo que él consideraba un deterioro desgarrado del paisaje.

En el poema titulado "Sálvese quien pueda" (García Cabrera, 1977) denunciaba lo inhóspitas que se han convertido las ciudades, que él veía como "espacios felinos" compuestos por "Calles, calles y calles / retortijones de cemento (...) con monstruos aparcados". No deja de ser llamativo que en un momento no muy distante, otra insigne figura de la Artes Plásticas insulares, el lanzaroteño César Manrique, llamase la atención sobre el horror que suponía la vida urbana para los niños que, privados del espacio de la naturaleza, debían jugar entre bloques de hormigón, sin zonas verdes, condenados, decía, más o menos, a convertirse en fieras violentas y agresivas. Y es que, como bien advertía Pedro García Cabrera, desolado ante este paisaje urbano:

Yo no deseo ser sólo un inválido
De mi rumor de intimidad,
Un preso de semáforos y anuncios
Que golpean con guantes de boxeo.

En otro poema, titulado reveladoramente "El mayor desatino", echa mano del expresivo recurso de la hipérbole o exageración para hacer patente su tristeza y desolación ante la progresiva y nada paulatina, sino más bien acelerada destrucción del medio natural y agrícola:

El campo está de luto.
Ni los ajos levantan la cabeza
ni se riza el cabello la lechuga
ni se tornea el pecho la cebolla
entre las malas hierbas que amortajan
las raíces de tallos y sudores.

Es obvio que P. García Cabrera juega aquí con la ironía y los recursos literarios para denunciar la muerte de la agricultura en aras de las edificaciones urbanas y turísticas, y no es preciso esforzar demasiado la imaginación para deducir que esas "malas hierbas" de las que habla son las corruptelas que acompañan al fenómeno urbanístico, que tan jugosas ganancias proporciona a quienes andan inmersos en él. Por eso, y porque creemos que no es válida la actitud del abandono, sino la de la toma de conciencia y la lucha por mejorar el medio ambiente y hacer del nuestro un mundo sostenible, concluiremos con otra cita en la que queda perfectamente reflejada la disposición del poeta a creer en el futuro, a tener esperanza en que todo puede mejorarse:

Después de tanto crimen,
de asesinar palabras valederas
en aras de los plásticos, encontraron un trébol
que se había salvado de la quema.
Las sojuzgadas máquinas pararon
viendo la libertad de aquel prodigio.
Y al asfalto nacieron ojos verdes
viendo la valentía de una hoja.

Bibliografía

- GARCÍA CABRERA, P. (1930): "La carretera de la liberación". *Altavoz*. Santa Cruz de Tenerife, 20 de octubre.
- GARCÍA CABRERA, P. (1932), "Casas para obreros". *Gaceta de Arte*. Santa Cruz de Tenerife. Nº 4. 1 de mayo.
- GARCÍA CABRERA, P. (1977), *Ojos que no ven*.
- GARCÍA CABRERA, P. (1987) *Obras completas*. Viceconsejería de Cultura y Deportes. Gobierno de Canarias.
- VV. AA. (2007): *Actas del Congreso Internacional "Pedro García Cabrera (1905-2005)"*. Servicio de Publicaciones. Universidad de La Laguna.



Resumen

En el presente trabajo se lleva a cabo un resumen esquemático del Diagnóstico socioeconómico, así como de los indicadores de seguimiento propuestos para la Agenda 21 Local del Municipio de San Andrés y Sauces. Estimamos que ello puede servir como modelo para otros pequeños municipios rurales de Canarias.

Palabras clave

Agenda 21 Local, Desarrollo Sostenible, Desarrollo Local, Participación.



Diagnóstico e indicadores para la Agenda 21 Local: una propuesta para pequeños municipios rurales de Canarias

Carlos Castilla Gutiérrez¹ y

Francisco J. García Rodríguez²

1 Departamento de Economía de las Instituciones, Estadística Económica y Econometría. Universidad de La Laguna.

2 Departamento de Economía y Dirección de Empresas. Universidad de La Laguna.

Introducción

Sin menoscabo de los continuos intentos de acercar posiciones y lograr acuerdos de vital importancia para el Planeta (cambio climático, biodiversidad, etc.), la Agenda 21 Local es el instrumento más avanzado de aceptación generalizada desarrollado hasta el momento el campo de la aplicación práctica del Desarrollo Sostenible, al menos desde el punto de vista oficial. Una Agenda 21 Local es un plan a largo plazo (más bien un proceso) para la implantación del Desarrollo Sostenible a nivel local, es decir, está pensado para pequeños territorios (municipios, ciudades, islas pequeñas, etc.). Pero no sólo es importante el tamaño, la dimensión, sino el reconocimiento de la diversidad sociocultural que marca la diferencia de cómo dirigirse hacia la sostenibilidad en los distintos territorios y culturas. No obstante, la Agenda 21 Local también lleva aparejados importantes riesgos derivados de una posible quiebra de las expectativas que la población pueda colocar en el proceso o una utilización sesgada por parte de determinados grupos de interés. El carácter relativamente novedoso del instrumento, así como los riesgos y potencialidades a que acabamos de hacer alusión anteriormente, plantean

un importante debate metodológico respecto al enfoque a seguir y las herramientas a utilizar en un proceso de este tipo. Es en este contexto se enmarca el proyecto de implantación de la Agenda 21 Local desarrollada en el municipio de San Andrés y Sauces (Isla de La Palma, Canarias). Los trabajos, en los que participaron los autores del presente trabajo, pretendieron conservar la máxima pureza en la filosofía de la sostenibilidad y de la propia Agenda 21, con la idea de que el municipio sirviera de referencia para otras agendas, dado que es un proceso, en la práctica, nuevo. Todo ello desde la perspectiva de que no existen aún verdaderos referentes ideales, además de que cada lugar tiene características propias que lo hacen más rico, pero que dificultan las "recetas de manual".

Diagnóstico socioeconómico e indicadores de seguimiento

Con la filosofía anterior como contexto, el Diagnóstico Socioeconómico pretendió constituirse en la visión compartida por los habitantes de San Andrés y Sauces del "dónde estamos y cómo nos sentimos" para, a partir de él, determinar el "hacia dónde queremos ir y cómo que-



remos sentirnos” (Castilla y García, 2004), que dio lugar al Plan de Acción Local (P.A.L.), donde se establecieron las medidas, acciones y proyectos que enmarcaron el nuevo modelo de desarrollo, elegidas en procesos participativos y con apoyo del Ayuntamiento de San Andrés y Sauces. La estructura del Diagnóstico tomo como base algunos trabajos anteriores (IHOBE, 2000), pero adaptándolo a la realidad e idiosincrasia propia de San Andrés y Sauces y añadiendo algunos elementos nuevos. Así el trabajo final quedó dividido en 7 capítulos: Sectores ambientales clave, Medio natural, Usos del territorio, Economía, Servicios básicos, Integración social y calidad de vida y Sostenibilidad global. Al final de cada capítulo se presentó un cuadro - resumen de las principales ideas fuerza, de cara a facilitar una lectura más “ligera” del mismo y a estimular el debate respecto a las principales cuestiones de interés para el municipio, así como focalizar posibles líneas de actuación a incluir en el Plan de Acción Local.

En relación con los indicadores, uno de los procesos que incorporan las agendas, la participación ciudadana debería estar presente en todo el proceso de elección, construcción, uso y seguimiento de los mismos, aunque en su caso se necesite el apoyo de los expertos por ser un tema que necesita cierta cualificación. En la mayoría de los sistemas de indicadores parecen faltar algunas variables muy básicas cuando se trata de evaluar el peso real de lo local en un lugar concreto, componente fundamental de la sostenibilidad, como antes comentamos (Castilla, 2007). Para resolver este problema, se diseñaron indicadores propios, sirva de ejemplo uno de los indicadores creados para captar la sostenibilidad a la vez que se mide el peso de lo local:

1) Nivel de autosuficiencia en las necesidades básicas. A su vez, resumido éste en tres variables fundamentales: agua,

energía y alimentos. Ejemplos de indicadores para este campo podrían ser:

Autosuf. Alimentaria.	Producción de 5 básicos/ Consumo de 5 básicos
Autosuf. Energética.	Producción eléctrica renovable/Consumo eléctrico
Autosuf. Agua	Producción agua renovable/ Consumo agua

Quedaría pendiente definir qué se entiende por predominio de lo local a la hora de una posible cuantificación de los indicadores anteriores. Sin pretender dar reglas fijas, la lógica se impone de nuevo al referirnos al mínimo de la mayoría absoluta, regla general de comportamiento en la política o la economía (junta de accionistas). La razón fundamental es que sin este mínimo, las decisiones pueden dejar de estar en manos locales, con lo que todo lo demás pierde sentido. Si vamos más allá y utilizando un símil docente, por encima del 5 (50% de peso local) se camina hacia notas más altas.

Bibliografía

- CASTILLA, C. y GARCÍA, F. (2004): *Diagnóstico Ambiental, Económico y Social de San Andrés y Sauces*. Convenio ADER La Palma-Ayuntamiento de San Andrés y Sauces-Fundación Empresa-U.L.L.
- CASTILLA, C. (2007): “La Agenda 21 Local y el Desarrollo Local” en GARCÍA RODRÍGUEZ, J. L. y RODRÍGUEZ MARTÍN, J. A. (eds.): *Teoría y práctica del desarrollo local en Canarias*. Federación Canaria de Desarrollo Rural.
- IHOBE, S.A.-Gobierno Vasco (2000): *Guía Práctica para la implantación y desarrollo de la Agenda Local 21 en los municipios de Euskadi*.



Resumen

El proceso de implantación de la Agenda 21 Local como herramienta metodológica de planificación participativa favorece la incorporación de la perspectiva de género en el diseño de los espacios urbanos de una forma sostenible.

Palabras clave

Agenda 21 Local, Desarrollo Sostenible, Equidad Social y Perspectiva de Género

El proceso de Agenda 21 Local y la perspectiva de género

Juan Felipe Hernández Luis

Técnico Ambiental y Experto en Dinamización Comunitaria

El fundamento teórico del proceso de Agenda 21 local (en adelante A21) es el principio de la sostenibilidad local, por lo que persigue integrar una justicia social, una economía sostenible y un entorno y capital natural duradero para lograr un equilibrio sostenible que se traduzca en una mejora de la calidad de vida.

La A21 hay que entenderla como una forma local de gobierno, ampliamente comunitaria y participativa, que tiene por objetivos establecer una exhaustiva estrategia de acción para la protección del medio ambiente, la prosperidad económica y el bienestar social dentro del ámbito local.

La puesta en marcha de una A21 requiere un proceso ordenado, sistemático, comunicativo y participativo para gestionar un Plan de Acción Ambiental tanto desde las autoridades locales como a través del conjunto de la ciudadanía

La configuración e implantación de un proceso de agendas 21 no se entendería sin tener presente, entre otros, los siguientes aspectos claves:

- La determinación de la administración local (significado de administración local) a la hora de iniciar el proceso.
- La generación de un órgano de participación (foro, consejo, etc.).



- La necesidad de confeccionar un Diagnóstico Ambiental del municipio para conocer la situación inicial del medio ambiente y para valorar y priorizar los problemas ambientales existentes.

- La necesidad de diseñar e implementar un Plan de Dinamización y Participación Comunitaria.

- La necesidad de aprobación consensuada de un Plan de Acción compuesto por una serie de programas que aborden, a medio y largo plazo, los problemas de sostenibilidad que se hayan considerado más relevantes.

La Conferencia de Aalborg de 1994, en la que se concretan los principios previstos en la Agenda 21, destaca la necesidad de una "equidad social" para conseguir un desarrollo sostenible y supuso el punto de partida de un nuevo planteamiento con respecto al papel que juegan las mujeres en las ciudades del siglo XXI.

Las ciudades y sus barrios reflejan las características sociales y económicas de cada momento y espacio y las relaciones de poder existentes. De este modo, en el actual diseño de las ciudades y la organización del espacio no sólo reflejan sino refuerzan las relaciones desiguales de género.

En este sentido, uno de los aspectos negativos, que hoy en día tienen las ciudades es que se diseñan desde una sola perspectiva sin tener en cuenta que, en ellas hombres y mujeres, viven de forma diferentes, hasta tal punto que

quienes más utilizan los espacios y los servicios públicos son las mujeres, quienes sufren las carencias de dotación en los barrios, son las mujeres; quienes saben y pueden determinar las zonas más inseguras, son las mujeres; quienes sufren las barreras arquitectónicas son las mujeres ya que son, principalmente, las que se dedican tanto al cuidado de personas dependientes como a realizar la compra diaria y así podríamos continuar.

La puesta en marcha de procesos de Agenda 21 Local, como herramienta metodológica de planificación participativa, favorece la incorporación de la perspectiva de género en el diseño de los espacios urbanos de una forma sostenible.

En definitiva, hay que generar una mayor concienciación que permita el reconocimiento del saber - hacer de la mujeres en la vida cotidiana y aprovechar los espacios de planificación, de participación, de animación y de organización que contribuyan a la igualdad de mujeres y hombres.

Bibliografía

GOBIERNO DE CANARIAS (2005): Guía metodológica para la incorporación de la perspectiva de género en las agendas 21 locales y en los planes de urbanismo de Canarias. Tecnoempleo S.L.

ROMERO GÓNZALEZ, E.; FERNÁNDEZ LATORRE, F. y RIVERO TRUJILLO, A. (2001): *Bases para la implantación de la Agenda 21 Local: objetivos, procedimientos y estrategias. Aplicación al caso de Canarias*. Colegio de Economistas de Santa Cruz de Tenerife.



Resumen

La presente comunicación se centra en desvelar la importancia de incorporar, dentro de un modelo de desarrollo, que apuesta por la compatibilidad entre crecimiento y protección del medio ambiente, el enfoque de la Responsabilidad Social en la Empresa.

Palabras Clave

Desarrollo Sostenible, Responsabilidad Social Empresarial, Calidad de Vida y Empresa.

La responsabilidad social empresarial en el marco del desarrollo sostenible

Juan Felipe Hernández Luis

Técnico Ambiental y Experto en Dinamización Comunitaria

Hoy en día, todos coincidiremos en afirmar, que el desarrollo sostenible como proceso de armonización del crecimiento económico, con el desarrollo social con equidad y la protección del medio ambiente, es una tarea colectiva.

Una de las consecuencias básicas de la Conferencia de Río (1992) es la vinculación entre el Desarrollo Económico y las cuestiones ambientales, en un nuevo modelo en cuyo marco, sea posible, satisfacer las necesidades del momento presente sin comprometer las posibilidades futuras.

El Desarrollo Sostenible, en la actualidad, deja de ser una idea-fuerza para convertirse en una exigencia, como modelo responsable de desarrollo, que no supone ausencia de crecimiento ni pérdida de eficacia, y garantiza en cambio la calidad de vida. El concepto parte del reconocimiento de que existen límites reales a la disponibilidad de recursos y, por tanto, deben tomarse medidas para la reducción del consumo de recursos naturales.

Mejorar la calidad de vida de todos es una aspiración humana, pero exige que cada quien, asuma sus derechos y deberes desde una visión de responsabilidad compartida. La calidad de vida de un individuo está determinada por la integración de tres componentes: nivel de renta, condiciones de vida y trabajo y calidad ambiental, con distinto peso según el momento y lugar.

El nivel de renta ha sido, en el pasado reciente, el único factor considerado en los procesos de decisión, tomando



como valor comparativo el nivel de renta de los distintos países.

El segundo componente de la calidad de vida son las condiciones de vida y de trabajo. Por condición de vida entendemos: garantía de libertad, participación en la sociedad, igualdad de oportunidades, igualdad ante la justicia, acceso a la educación, seguridad ciudadana, servicios públicos, etc. Y por las condiciones de trabajo nos referimos al ambiente físico y psicológico: temperatura, capacidad de iniciativa, etc.

Y por último, el tercer componente de la calidad de vida es la calidad ambiental. Desde un punto de vista práctico, admite dos enfoques básicos:

- Concepto Ecológico. Un ecosistema tiene calidad ambiental, cuando muestra una coincidencia entre la calidad que presenta y la que es propia del sistema. Por tanto, convertir una zona árida en un entorno verde, a base de riego y abono, no supone necesariamente una mejora de la calidad ambiental, ya que implica una transformación drástica de las condiciones, que no son propias del entorno. Como todos sabemos, la acción del hombre es proclive a intervenir en la naturaleza, lo que supone la modificación del ecosistema, y ello no puede conceptuarse como recomendable.

- Concepto Antropocéntrico. Un ecosistema tiene calidad ambiental, cuando satisface las expectativas que genera sobre los habitantes.

Este pilar fundamental, también debe ser entendido, en términos de grado de conservación de los ecosistemas, de la biodiversidad y del paisaje, además de la existencia de aire puro, agua de calidad y en cantidad y un suelo no contaminado.

El comportamiento de las empresas es crucial para alcanzar la calidad ambiental. Resulta necesario, asumir las externalidades generadas de los procesos productivos, por una parte afectan a los productores, existe un incremento de coste de producción, y por otra parte afecta a los consumidores, debido a la consecuente subida de precios motivada por el ascenso de los costes.

Uno de los grandes consensos, de hoy en día, se sitúa en torno a que las empresas son insustituibles, en el objetivo de generar riqueza, empleo y aportar desarrollo al país o a una zona.

Esta misión, desde la óptica del desarrollo sostenible, debe ser realizada con el enfoque de Responsabilidad Social. Es decir, las empresas deben internalizar los costos ambientales y desempeñar un papel preponderante, en el desarrollo de las comunidades ubicadas en la zona de influencia.

Con la aplicación de la Responsabilidad Social, se debe abandonar la idea errónea de que el deterioro del medio ambiente es el precio para avanzar por el desarrollo. *Es falso que el crecimiento económico sea antagónico con la protección del medio ambiente.*

Cuidar el medio ambiente, contribuye a generar una mayor productividad y rentabilidad; una gestión ambiental eficiente, es motivo de éxito empresarial. La contaminación, en sus distintas vertientes: emisiones atmosféricas, vertidos de aguas residuales, generación de residuos o despilfarro de agua y energía evidencian ineficiencia y falta de competitividad empresarial. Por el contrario, a mayor productividad y rentabilidad, mayor capacidad empresarial para prevenir los impactos ambientales. La ineficiencia en los procesos productivos conducen al deterioro del medio ambiente y los procesos eficientes conducen a una mayor protección de los recursos naturales.



La gestión eficiente de los recursos naturales, es un factor de garantía de la continuidad y sostenibilidad de las actividades económicas, sobre todo aquellas que, den valor agregado a los recursos naturales renovables.

Por tanto, el Desarrollo Sostenible necesita que más empresas sean capaces de generar riqueza, de manera sostenida y en armonía con el desarrollo integral del entorno, y el concepto de Responsabilidad Social, obliga, a que los

modelos de producción y de consumo sean sostenibles y estén al servicio del bienestar general.

Bibliografía

PÓRTELES J. y otros (2007): *El Medio Ambiente y la Empresas Canarias. Guía de Buenas prácticas para la Sostenibilidad*. Fundación ICSE.

UNAMUNZAGA, P y otros (2000): *Dimensiones de la sostenibilidad*. Asociación Insular de Desarrollo Rural de Gran Canaria.





Resumen

Presentación de La Tirajala, que se puede agrupar en tres partes: poner a disposición ideas, conocimientos y recursos a favor del desarrollo de la Responsabilidad Social Medio Ambiental, individual y colectiva, y un Medio Ambiente de Calidad, lograr ser un referente en Ecoinnovación y Responsabilidad Social Medioambiental (RSMA) de las Empresas y transmitir que el protagonista en este terreno es la Persona.

Palabras clave

Responsabilidad Social Medioambiental, Innovación Social, Innovación desde las Personas, Ecoeficiencia, Ecoinnovación

La Tirajala un proyecto de responsabilidad social medioambiental desde las personas

Luis M^a Gimeno Eugui

Fundación Canaria Medioambiental La Tirajala

La Fundación Canaria Medioambiental La Tirajala es un proyecto en el que prima la determinación de promocionar la Responsabilidad Social Medioambiental, un auténtico bien común para la Sociedad, en donde la Responsabilidad Social de las Empresas (RSE), o también Responsabilidad Social Corporativa (RSC), en el ámbito Medioambiental (MA) desempeñará un papel destacado en su programa de actividades.

Esta introducción presenta el objeto de la Fundación: poner a disposición ideas, conocimientos y recursos a favor del desarrollo de la Responsabilidad Social Medioambiental. No obstante quisiera aclarar que debimos añadirle, individual y colectiva, y un Medio Ambiente de Calidad. En consecuencia, hemos de activar de forma continuada y visible, y en Comunidad, lo siguiente:

Encuentros y Jornadas que promuevan la RSE en el ámbito Medio Ambiental, el aprendizaje de esta nueva perspectiva empresarial y fomenten Proyectos de RSE en el ámbito Medio Ambiental que preserven y potencien un Medio Ambiente de Calidad.

Por ello, los socios fundadores hemos adquirido el compromiso de activar de forma continuada con empresas, encuentros, jornadas y proyectos de RSE, en sus dos vertientes, de alcance a la potencialidad gerencial y ajeno a esa potencialidad, con el propósito de estimular no sólo el aprendizaje de esta nueva perspectiva empresarial sino, como hemos comentado, proyectos, generales y específicos, medioambientales de RSE.

Así, podemos afirmar que si incorporamos a un gran número de empresas, el éxito, en cierta medida, se alcanzará porque Instituciones, Organismos y Empresas (colectivo no suficientemente implicado hasta la fecha) asumirán la anhelada Responsabilidad Social Medioambiental y, conjuntamente, fundadores, voluntarios, colaboradores a título individual y de los diferentes colectivos, estarán asumiendo su responsabilidad social.

Hemos de alcanzar una masa crítica de actores que haga posible la "reacción en cadena" y la creación de un clima de implicación generalizada.

Ahora bien, somos conscientes de que es un proyecto que necesita del impulso y cooperación de diferentes dinamizadores, que es necesaria una comunidad que intercambie conocimientos y experiencias y que a la vez sea un lugar para contactar con personas que tienen las mismas inquietudes, en donde, la esencia de su funcionamiento es el intercambio y la cooperación. Por ello, el auténtico valor de La Tirajala lo constituyen las personas que formen parte de él, es un Proyecto para COMPARTIR.

La Tirajala es un proyecto compartido, hecho por personas y para personas. Apostamos por la búsqueda del desarrollo humano sostenible basado en la innovación, tal vez estemos afianzando la Innovación Social pero desde las Personas - Innovación desde las Personas -. La innovación es un fenómeno social, que implica a personas, organizaciones y a la sociedad en su conjunto, pero hay que buscar un



equilibrio dentro de un marco institucional, dado que la labor que puedan realizar las personas no tiene viabilidad sin un marco institucional que crea en la Responsabilidad Social Medioambiental individual y de las empresas y sienta como propio sus objetivos.

Operativa de la Responsabilidad Social Medioambiental de la Empresa. Se puede segmentar en dos, en función de su ámbito de actuación: potencialidades gerenciales y ajena a las potencialidades gerenciales.

A. Potencialidades Gerenciales. Nos referimos a Ecoeficiencia y Ecoinnovación:

Ecoeficiencia es una filosofía de gestión que permite, mediante un proceso de mejora continua, guiar y medir la práctica ambiental de las empresas. Su puesta en práctica es sin duda una condición necesaria para minimizar el impacto ambiental en el entorno de la actividad empresarial. Los siete elementos para la generación de la Ecoeficiencia son: reducción en la intensidad material; reducción en la intensidad energética; reducción en la dispersión de sustancias tóxicas; aumento de la reciclabilidad; maximización en el uso de renovables; aumento en la duración del producto; e incremento en la intensidad del servicio.

Ecoinnovación supone la introducción de mejoras ambientales radicales en los productos, tecnologías u organización empresarial, es decir, va más allá de las mejoras incrementales contempladas por la Ecoeficiencia y la gestión ambiental convencional.

B. Ajeno a las Potencialidades Gerenciales. Pueden ser de dos tipos: 1) Proyectos de RS Medioambiental. A título particular y Otros. 2) Proyectos de Cooperación de RSE en al ámbito Medio Ambiental: Empresas Colaboradoras, La Tirajala u otros, y las Administraciones públicas canarias en bloque.

Propuesta para impulsar la RSE MA. Estructura soporte:

- Foros y Plataformas de reflexión y colaboración: tejido social...
- Empresas soporte y otras Entidades, vinculadas al sector ambiental.
- Programas Generales de RSE MA: administraciones públicas...



Resumen

La presente comunicación expone las actividades realizadas por la Asociación Amigos del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, en el marco de un convenio de colaboración suscrito con el Ilustre Ayuntamiento de Granadilla de Abona, para la difusión y el conocimiento del patrimonio natural y cultural de la isla de Tenerife entre los habitantes de este municipio.

Palabras clave

Asociación Amigos del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, Ayuntamiento de Granadilla, Divulgación, Patrimonio Natural.

Actividades de la Asociación Amigos del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, una forma de divulgación de la sostenibilidad

**María Leticia Rodríguez Navarro y
Esther Martín González**

Miembros de la Junta Directiva de la Asociación Amigos del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife.

Introducción

Los participantes de la IV Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles Aalborg+10, celebrada el 11 de junio de 2004, adoptaron y firmaron como declaración de esta conferencia, los Compromisos de Aalborg (Jensen et al., 2004). Los gobiernos locales firmantes se comprometían, de forma incondicional, a la promoción y aplicación de los compromisos establecidos en favor de la acción por la sostenibilidad local.

Estos compromisos están pensados para la consolidación local de la sostenibilidad y la reactivación de la Agenda Local 21. Con esta declaración se pretende incrementar la necesidad de que los gobiernos locales de toda Europa actúen de forma conjunta ante los retos que en materia de sostenibilidad están surgiendo, y además que esta acción por la sostenibilidad local debe de surgir de un proceso participativo.

En este sentido, la Asociación Amigos del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, desde su creación en 1996, viene desarrollando un modelo de difusión y acercamiento al patrimonio natural desde una perspectiva sostenible, realizando excursiones interpretativas, visitas a museos y viajes por la geografía de nuestro archipiélago, así como charlas, conferencias, cursos,



seminarios y exposiciones de temáticas muy variadas, siempre relacionadas con la divulgación científico-educativa. Con estas actividades intentamos comunicar una forma de vida responsable y un compromiso de protección y preservación de nuestros bienes naturales. Estas actividades (Pérez Quintero et al., 2007), y otros acontecimientos científico-culturales, son divulgados anualmente a través de nuestro boletín Makaronesia, así como en otros medios escritos.

Convenio de colaboración

En abril de 2007, la Concejalía de Cultura y Patrimonio del Ilustre Ayuntamiento de Granadilla de Abona firma un convenio de colaboración con la Asociación Amigos del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, para la potenciación de las actividades culturales y de promoción del patrimonio natural y cultural entre los habitantes de su municipio. A la vista de la buena aceptación y desarrollo del programa preestablecido durante el año 2007, el convenio se ha visto prorrogado para el año en curso, habiéndose realizado ya algunas actividades.



Firma del convenio entre el Concejal Delegado de Cultura y Patrimonio, D. Antonio Cabrera Expósito y el Presidente de la Asociación, el Dr. D. Juan José Bacallado Aránega.

Actividades

Durante el año 2007, se realizaron excursiones a diferentes espacios naturales protegidos de la isla de Tenerife: al Paisaje Protegido Rambla de Castro, en el norte de la isla, para el reconocimiento de sus recursos naturales y etnográficos; a la Reserva Natural Especial de Montaña Roja para enseñar sus valores geomorfológicos, paisajísticos, florísticos y faunísticos; al Parque Rural de Anaga para el descubrimiento de sus recursos culturales y naturales, especialmente el monte verde, vestigio de la época Terciaria; y al Parque Nacional del Teide para divulgar su patrimonio geológico. Se impartieron charlas sobre los espacios naturales protegidos del sur de la isla de Tenerife; sobre los proyectos de cooperación, entre la entidad "La Casa África" y Senegal, y que dentro del Plan África 2006-2008 se están llevando a cabo en ese país; sobre las antiguas ciudades caravaneras del desierto del Sáhara; y sobre los paisajes canarios del sur de la isla de Tenerife, que se caracterizan por



En la imagen, excursión al Parque Nacional del Teide.

la presencia de tosca y jable, bases de la agricultura y el desarrollo económico. Para completar este programa de actividades, se realizó una exposición itinerante de las aves del municipio; y un grupo de padres e hijos de Granadilla se acercaron hasta Santa Cruz de Tenerife para conocer el Museo de la Naturaleza y el Hombre. Durante lo que llevamos del año 2008, hemos realizado una visita al intermareal del Médano e impartido una conferencia sobre el medio pelágico de Canarias.



Durante el desarrollo de estas actividades han participado unas 350 personas de los distintos barrios y pueblos del municipio de Granadilla, que han aprendido a conocer y valorar el patrimonio natural de la isla.

AGRADECIMIENTOS

Al Ilustre Ayuntamiento de Granadilla, por confiar en la Asociación Amigos del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife para potenciar las actividades culturales y ambientales de promoción de nuestro patrimonio entre los habitantes de su municipio.

Bibliografía

- JENSEN, H.G.; SMITH, J. Y BEGIN, G. VAN. (2004): *Los compromisos de Aalborg*. City of Aalborg. Aalborg Commitments Secretariat.
- PÉREZ QUINTERO, Á.L. y MEDINA CABRERA, M^a.A. (2007): Memoria de actividades, en *MAKARONESIA (Bol. Asoc. Am. Mus. Cienc. Nat. Tfe.)*, nº 9, pp. 48-52.





Resumen

Presentación del Proyecto AIDER en Gran Canaria en torno a la sensibilización ambiental, la Dinamización social y la participación activa de la gente joven.

Palabras clave

Jóvenes, sensibilización ambiental, dinamización social

Jóvenes rurales por la sostenibilidad

AIDER G.C. Asociación Insular de Desarrollo Rural de Gran Canaria

Jóvenes Rurales por la Sostenibilidad es un proyecto que surge con la intención de darle continuidad a la línea de trabajo de la Asociación Insular de Desarrollo Rural de Gran Canaria, en torno a la sensibilización ambiental, la dinamización social y la participación activa de la población juvenil del medio rural de la Isla, desde una perspectiva de igualdad de oportunidades, y dentro del marco de la Agenda 21 Local. La carencia de acciones que fomentan la participación de los/as jóvenes en relación con el desarrollo sostenible, motivaron la puesta en marcha del mismo, acogiéndose como proyecto subvencionado por el programa comarcal Gran Canaria Isla Rural a través de la Iniciativa Comunitaria Leader + y cofinanciado por el Cabildo de Gran Canaria, la Dirección General de Juventud y la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias y siete ayuntamientos de la Isla.

Por tanto, el objetivo principal que se planteó fue promover la participación de la población joven en el medio rural, a través de agentes sociales y dinamizadores/as juveniles, a favor del desarrollo integral del entorno y la calidad de vida.

Los objetivos específicos programados fueron:

- Impulsar enfoques y perspectivas de juventud en las políticas de desarrollo rural.
- Favorecer el empoderamiento comunitario que incremente la capacidad de valorizar y optimizar los recursos económicos, sociales, y patrimoniales desde una perspectiva de igualdad de oportunidades.

- Favorecer la participación activa de la población juvenil como catalizadora del desarrollo rural, motivando y sensibilizando al colectivo juvenil a través de la detección de sus necesidades e inquietudes.

- Promover la cooperación local a partir de la creación de redes de comunicación y coordinación entre las diferentes instituciones, entidades y agentes de dinamización juvenil, para optimizar recursos y métodos de trabajo, además de estimular la transferencia de experiencias.

- Potenciar la interiorización del concepto de desarrollo sostenible en sus tres dimensiones básicas (social, económica y ambiental) adaptándolo a cada uno de los escenarios rurales de intervención, estableciendo un sistema de actividades que permita a los y las jóvenes trabajar desde la sostenibilidad y la perspectiva de la igualdad de oportunidades.

Jóvenes Rurales se diseña como un modelo de actuación combinada en dos niveles de intervención, y responde a la lógica de trabajar hacia un modelo de desarrollo alternativo, sostenible y duradero.

- El primer nivel se ha dirigido a la capacitación del personal técnico, sensibilizándoles sobre la necesidad de trabajar con modelos de desarrollo alternativo, así como establecer proyectos dirigidos al colectivo juvenil. Para ello, se diseñó un itinerario formativo en el que un "panel de expertos/as" se responsabilizó de impartir las distintas acciones docentes.



- Para el segundo nivel se estableció un itinerario de sensibilización y educación enfocado al desarrollo, a través de actuaciones dirigidas a fortalecer la organización y participación de la población joven como sujetos sociales y políticos, además de para asegurar que sus puntos de vista, demandas y propuestas se hagan visibles.

El proyecto se implantó territorialmente en siete de los veintidós municipios de Gran Canaria (Moya, Santa Brígida, Valleseco, Tejeda, Teror, Vega de San Mateo y Santa María de Guía), participando jóvenes de Institutos de Enseñanza Secundaria, Centros de Enseñanza Obligatoria, Escuelas Taller y otros. Tuvo una duración de un año, desarrollándose sus acciones entre octubre de 2002 y octubre de 2003.

El personal técnico que participó en el desarrollo de las actividades estaba constituido por:

- Técnicos/as de juventud y agentes de empleo y desarrollo local de los siete municipios implicados.
- El personal docente de los centros de enseñanza.
- Monitores/as responsables de los talleres sostenibles.
- Un panel de expertos/as, como asesores/as del proyecto.
- Una responsable técnico de la Asociación Insular de Desarrollo Rural de Gran Canaria, contratada específicamente para el diseño y el desarrollo del proyecto.

Las principales actividades realizadas durante la ejecución del proyecto se sintetizan en:

- Primer encuentro de jóvenes, donde participaron más de 150 jóvenes de los municipios implicados. El

objeto de la actividad se centró en promover el encuentro entre aquellos/as jóvenes que más adelante participarían en el proyecto, creando un ambiente de distensión y de primera toma de contacto, al tiempo que comenzamos a trabajar los conceptos clave en torno a la sostenibilidad.

- Curso dirigido al personal técnico responsable del proyecto. Para tal fin se diseñó una propuesta formativa que pretendió introducir el concepto de desarrollo sostenible, de la mano de profesionales que a su vez formarían parte del denominado panel de expertos y expertas que asesoraron el desarrollo del proyecto en su conjunto. Los temas principales tratados fueron: desarrollo sostenible, desarrollo local y las agendas 21 locales; políticas locales sobre juventud en el medio rural; sistemas sexo-género: la igualdad de oportunidades en el entorno de los/as jóvenes rurales; dimensiones de la sostenibilidad; la I.A.P. (investigación acción participativa).

- Talleres temáticos para la sostenibilidad. Se diseñó un itinerario para la sensibilización a través de talleres temáticos en los que se trabajaron las tres dimensiones fundamentales del desarrollo sostenible (social, económica y ambiental). Las herramientas metodológicas utilizadas se basaron en la incorporación de sistemas participativos, recursos didácticos basados en la tecnología, la creatividad, el dinamismo y la investigación-acción. La temática de los talleres contemplaba los distintos ámbitos de la sostenibilidad: las relaciones sociales; el patrimonio; el medio ambiente; la salud, el consumo y la calidad de vida; la participación; y la economía.

- Segundo encuentro de jóvenes, donde participaron alrededor de 160 jóvenes, 8 profesores/as, 8 técnicos/as y tres monitores/as, con el objetivo de valorar



desde la perspectiva de los/as jóvenes, el desarrollo y evolución del proyecto hasta el momento y las propuestas de futuro.

- Actividades de verano. Se realizaron actividades a lo largo de una semana con la intención de estimular la participación de otros jóvenes del municipio que desearan incorporarse al proyecto. Se pretendía sensibilizar a los/as jóvenes respecto a la necesidad de modificar los actuales modelos de desarrollo, así como de la importancia y relevancia que ellos/as tienen como actores y motores de este cambio; proporcionando información básica sobre las Agendas 21 Locales.

- Campamento de jóvenes en el Garañón, donde participaron alrededor de 60 jóvenes, 6 técnicos/as, 3 monitores/as y una concejala municipal. Con motivo de la inminente finalización del proyecto la Asociación Insular de Desarrollo Rural de Gran Canaria se planteó clausurar su intervención directa con los/as jóvenes, de una forma más lúdica y distendida, intercambiando experiencias a lo largo de dos días en un entorno que les permitiera estar en contacto directo con la naturaleza. Se desarrollaron actividades de senderismo, elaboración de materiales para la actividad nocturna de maquillaje e interpretación, la simulación de un programa de televisión con temas relacionados con el desarrollo sostenible, la elaboración de malabares, juegos, zancos, teñido de camisetas, etc.

- Jornadas: juventud, participación y desarrollo sostenible. Se pretendía con estas jornadas ofrecer un espa-

cio que mostrase la experiencia de Jóvenes Rurales por la Sostenibilidad, así como procurar el encuentro entre aquellas personas que de forma directa o indirecta estuviesen interesadas en la temática de juventud y participación. Se proporcionó información de interés y se consiguió hacer un pequeño balance de la situación actual de los procesos de Agenda 21 que están en marcha en la isla de Gran Canaria.

Finalmente, los efectos percibidos, han sido:

- La contratación de algunos/as técnicos/as especializados en el trabajo con jóvenes por parte de las entidades públicas de la Isla.

- Efectos de contagio, como por ejemplo el interés mostrado por la Mancomunidad de Municipios del Norte de Gran Canaria por aplicar un proyecto similar, aplicando la misma metodología de trabajo.

- El interés de la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias y de otras entidades, tanto públicas como privadas, por el proyecto y por el material generado.

- Una mayor sensibilidad de la administración local por trabajar con la población juvenil, los temas de participación, ciudadana y desarrollo sostenible.

- El interés mostrado por personas que han accedido a la información que muestra la página web de la Asociación: <http://www.aidergc.com>, en relación al proyecto.





Compromiso de Aalborg 10

De lo local a lo global

Nos hemos comprometido a asumir nuestra responsabilidad global
para la paz, la justicia, la igualdad, el desarrollo sostenible
y la protección del clima



CAPITULO 13

DE LO LOCAL A LO GLOBAL: LA ESTRATEGIA CANARIA DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Faustino García Márquez

*Director de la Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y
de Lucha contra el Cambio Climático*



Resumen

El desarrollo sostenible y la lucha contra el cambio climático son dos dimensiones de un mismo proceso social, que comparte objetivos, beneficiarios e instrumentos, especialmente en Canarias, dadas las características de sus emisiones. La lucha contra el cambio climático le ha puesto plazo y límites cuantitativos al desarrollo sostenible. La Estrategia Canaria de lucha contra el Cambio Climático es el marco regional de compromiso.



Introducción

El décimo y último Compromiso de Aalborg, "de lo local a lo global", integra una serie de compromisos, de respuestas locales a problemas de ámbito global: la paz, la justicia, la igualdad y, finalmente, el desarrollo sostenible y el cambio climático. A estos dos últimos se dirige la presente aportación, con el descarado propósito de confundirlos en uno solo.

Global

Tenemos ya, gracias al último Informe del Panel Intergubernamental de Expertos de Naciones Unidas en Cambio Climático, la certeza científica de que el calentamiento global es un hecho real causado, fundamentalmente, por la emisión de gases de efecto invernadero que genera la actividad humana. Y sabemos, desde hace tiempo, que este proceso es desigual, que va a tener efectos más severos en los países que menos han contribuido a causarlo, los países menos desarrollados, más vulnerables a sus impactos y con menor capacidad para afrontarlos.

Pero, junto con los datos científicos, se han ido construyendo las primeras respuestas efectivas, fruto de una conciencia creciente en la causa y efectos del cambio climático: los compromisos internacionales para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, adoptados por los países desarrollados en la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático, en 1992, y en su Protocolo de Kyoto, de 1997 a 2004. La asunción de obligaciones ha sido gradual, comenzando el Convenio por establecer el objetivo de que las emisiones en el año 2000 no superasen a las producidas en 1990-1996 y continuando el Protocolo fijando la meta de una disminución global de un 5%, entre 2008 y 2012, respecto del volumen de emisiones en los mismos años base. Dentro del reparto de este compromiso global entre los diferentes países desarrollados, la Unión Europea asumió una reducción total del 8% para el mismo período y, en la redistribución de este compromiso entre los Estados miembros, correspondió a España contener sus emisiones de forma que en 2012 no sean superiores en más de un 15% a las producidas en 1990-1996. Estos objetivos, que no son de fácil cumplimiento, serán endurecidos en los próximos años. La Unión Europea ya ha anunciado su objetivo de reducir sus emisiones entre un 20% y un 30% para el año 2020, a fin de conseguir que el calentamiento global no supere los 2° en el siglo 21, y se comienza a plantear la meta de que las emisiones, en el 2050, no superen la mitad de las producidas en 1990-1996.

Global y local

La respuesta al calentamiento global tiene una doble dimensión: reducir las causas y prevenir los efectos o, en lenguaje convencional, establecer medidas de mitigación y de adaptación, reuniendo ambas dimensiones dentro de una estrategia integrada de lucha contra el cambio climático. Mitigar el cambio climático, disminuir su futura magnitud, requiere reducir su causa, es decir, las emisiones de gases de efecto invernadero. Pero el calentamiento ya se está produciendo, y es preciso prevenirlo, prepararse, adaptarse a él,



analizando las diferentes probabilidades de cambios en el clima a lo largo del tiempo, previendo los impactos ambientales, sociales y económicos que producirán las diversas manifestaciones del calentamiento en nuestro ámbito concreto de vida y en diferentes momentos futuros, y adoptando las medidas necesarias para contrarrestarlos.

Una y otra dimensión de la respuesta comparten la misma urgencia. La mitigación, porque en el proceso de calentamiento ya iniciado y que se caracteriza tanto por su inercia como por su velocidad, en relación con el ritmo de los procesos climatológicos en el pasado, resulta esencial comenzar a disminuir cuanto antes las causas, para obtener una apreciable desaceleración de su crecimiento en el futuro. La adaptación porque, de acuerdo con el Informe Stern, la falta de respuestas tempranas de adaptación pueden aumentar entre 3 y 6 veces el coste de las medidas necesarias para contrarrestar los impactos del calentamiento, pasividad que podría llegar a requerir de entre el 5 y el 20% del PIB mundial para "arreglar" tardíamente los impactos sobre las personas y los daños materiales y ambientales causados por el cambio climático.

La reducción de los gases de efecto invernadero es una medida local que tiene efectos globales. Nuestra reducción de emisiones beneficiará al conjunto del planeta y, dentro de él, a nuestra propia zona geográfica, de la misma forma que la reducción de emisiones en cualquier parte del planeta, por lejana que sea, contribuirá a reducir el calentamiento global en nuestras Islas.

Aparentemente, las medidas de adaptación a los efectos del cambio climático tienen carácter local y efectos también locales. Se adoptan aquí y sirven para afrontar y minorar también aquí los impactos del cambio. Pero las medidas que se adopten en cualquier punto del planeta pueden también tener una dimensión global, en tanto constituyan experiencias y referencias trasladables a otros lugares.

Efectos locales

El cambio climático presenta en Canarias unas características específicas. En primer lugar, en cuanto a su conocimiento: la dimensión de las islas y su complejidad orográfica complican la obtención de unos escenarios climáticos que, además, no han sido abordados suficientemente sino para el territorio peninsular. Ello no obsta para tener la certeza de un panorama de alta vulnerabilidad y difícil y costosa adaptación.

Aunque la presencia del océano puede significar una menor subida de las temperaturas en las Islas respecto del continente, los condicionantes geográficos, como la lejanía, la insularidad y la latitud aumentan la vulnerabilidad del archipiélago, tanto en situaciones de emergencia causadas por fenómenos meteorológicos extremos como frente a los efectos de la subida del nivel del mar o ante la difusión de enfermedades de tipo tropical o subtropical. Estas mismas circunstancias geográficas generan unas necesidades de transporte que limitan las actuaciones de mitigación y encarecen las actuaciones de adaptación. La cercanía al continente africano, por otra parte, conlleva una especial responsabilidad y exigencia de cooperación, al tratarse de una



de las zonas del planeta que de forma más severa va a sufrir los efectos del calentamiento global y que en peor situación se enfrenta al mismo.

Sin embargo, la especificidad canaria más acusada, ante el calentamiento global, es la afección a su mayor riqueza, su enorme biodiversidad, sumamente vulnerable por la escasa dimensión de los ecosistemas y el alto grado de presión y fragmentación a que se ven sometidos por las infraestructuras y la urbanización.

El elevado potencial de aprovechamiento de energías renovables que presentan las Islas, por sus condiciones climatológicas, se ve constreñido por la limitada su capacidad de penetración que impone el carácter aislado de los sistemas eléctricos, cuya dimensión y dependencia exterior se ven incrementadas por la producción industrial de agua de abastecimiento, a su vez afectada negativamente por la pérdida de la cultura tradicional de ahorro. Las mismas condiciones climatológicas, óptimas para el desarrollo de la edificación bioclimática, tampoco han sido aprovechadas, en beneficio de insostenibles sistemas de climatización artificial.

La agricultura de exportación y su contrapartida, la importación masiva de alimentos, se verán afectadas negativamente por la subida de los costes de transporte, consecuencia del encarecimiento de los combustibles fósiles y de las políticas de mitigación, tanto europeas como extracomunitarias. El turismo, actividad económica dominante, puede sufrir igualmente los efectos del incremento de costes de los viajes, pero también de posibles cambios de destino por causa de las subidas de temperatura y por la pérdida de atractivo que para las Islas pueden suponer la reducción de la biodiversidad, la desertización, la erosión y, consecuentemente, el deterioro del paisaje.

Causas y respuestas locales

Las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias, en 2005, eran un 41'4% superiores a las de 1990-1996. Debido a la ausencia de un sector industrial potente, este incremento se sitúa por debajo de la media estatal, que supera el 50%, pero ambos están notablemente distantes del compromiso asumido ante la Unión Europea, de no superar en más de un 15% las emisiones de 1990-1996.

El 94'4% de las emisiones canarias, en 2005, se concentraban en el sector de la energía y, dentro de éste, en el de la producción de electricidad y refino de petróleo, con un 52'5% de las emisiones, y en el del transporte terrestre, con un 27'9%.

El sector energético se caracteriza, a su vez, por la escasísima presencia de las energías renovables, que genera solo un 4% de la energía eléctrica, frente a una media estatal del 8% sin contar la energía hidráulica, que la eleva al 18'8%, y la absoluta dependencia de una única fuente, el petróleo, que cubre el restante 96%, cuando en la media del Estado solo supone el 7%, junto al 30% del gas, el 23% del carbón o el 20% de origen nuclear. En cuanto a la relevancia del sector transporte, es parte esencial de un sistema territorial descoyuntado, consecuencia de la falta de coherencia y previsión de las políticas urbanísticas y de infraestructuras.



Ambos subsectores deben considerarse difusos, a efectos de la reducción de emisiones, dado que la mayor parte de la producción energética se destina al consumo residencial de electricidad y agua, y que la mayor parte del transporte terrestre se realiza en automóviles privados. Esta característica de las emisiones canarias dificulta notablemente su disminución y hace caer su peso principal sobre la población.

Partiendo de la especificidad de las causas y efectos del calentamiento global en Canarias, se ha formulado la Estrategia Canaria de Lucha contra el Cambio Climático, de próximo sometimiento a consulta y participación de ciudadanos y Administraciones. Tiene como marco de referencia los acuerdos y compromisos de la Unión Europea, la Estrategia Española, con su Plan de Mitigación, y el Plan estatal de Adaptación, con los programas que lo desarrollan, pero también los objetivos y determinaciones establecidas recientemente, en materia de absoluta relevancia para la reducción de emisiones en Canarias, por el Plan Energético de Canarias, aprobado en 2006.

El documento elaborado tienen un carácter eminentemente técnico y abierto, que se pretende depurar a través del proceso de participación y consulta, de forma que el texto final que apruebe el Gobierno constituya un marco asumido, compartido y eficaz para el desarrollo de los planes y programas sectoriales y territoriales que materializarán las medidas diseñadas.

La Estrategia se estructura en cuatro apartados: la definición de objetivos, el plan de mitigación, los criterios para el plan de adaptación y los instrumentos para el desarrollo de la propia Estrategia, que se desglosan, a su vez, en instrumentos de información y sensibilización; de investigación, desarrollo e innovación, y de seguimiento, evaluación y revisión de la planificación realizada. Se completa el documento con unos Anexos al plan de mitigación, dedicados a la equivalencia de los diversos gases de efecto invernadero, los indicadores, la estimación de los costes de las medidas propuestas, la relación de fuentes financieras disponibles para la investigación y las tablas resumen de los objetivos de mitigación. Además, se ha elaborado un documento de síntesis en el que se explica someramente el contenido de la Estrategia y se incluye la relación y programación de las medidas del plan de mitigación.

Mitigación

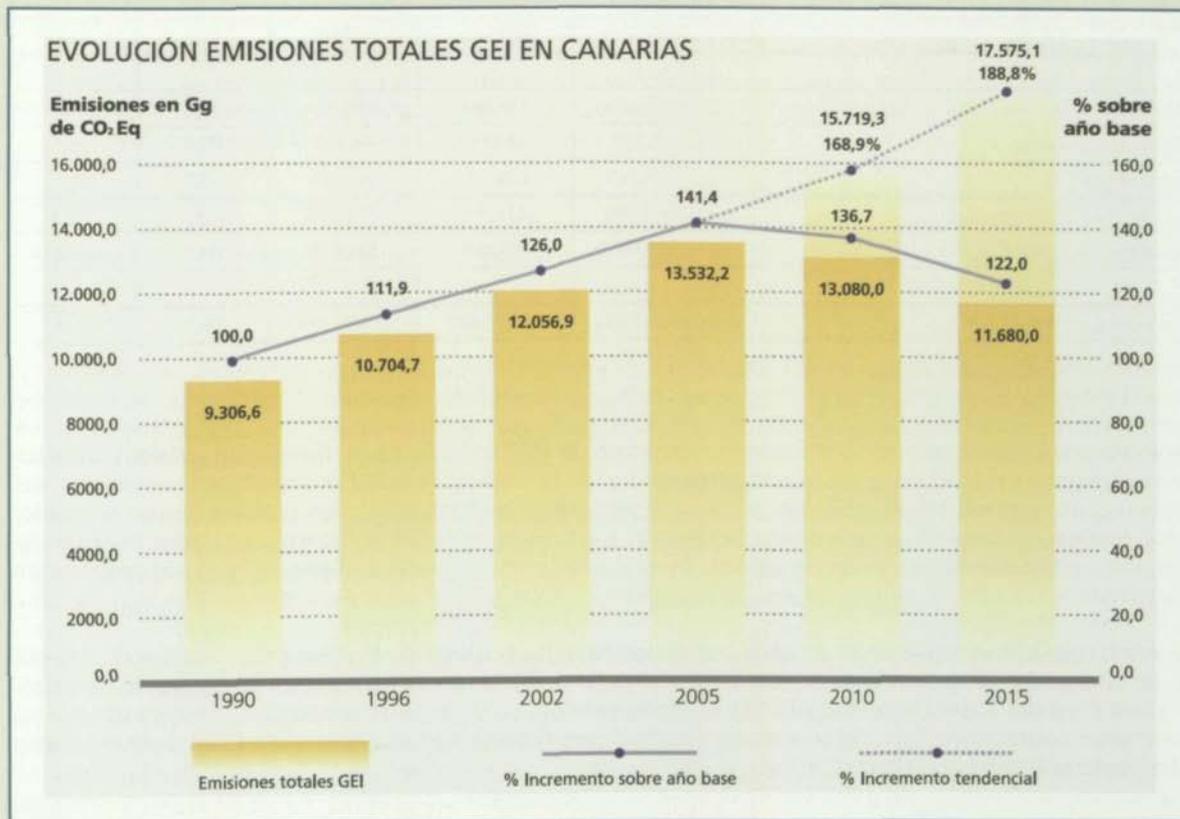
El plan de mitigación tiene como período de actuación los años 2008 al 2015, para hacer coincidir su horizonte con el del Plan Energético de Canarias. La fijación de objetivos de reducción de emisiones se basa en los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero registradas en 1990, 1996, 2002 y 2005 para, a partir de ellas, calcular la tendencia. La conclusión es que, de no actuar efectivamente sobre las emisiones, éstas alcanzarán en Canarias, en el año 2015, un volumen superior, en un 88'8%, a las de 1990-1996.

A partir de este análisis, la Estrategia plantea objetivos escalonados para los años 2010 y 2015. Las metas se concentran, obviamente, en el sector de la energía y, dentro de él, en los dos subsectores que generan la



mayor parte de las emisiones: la producción de electricidad, cuyas emisiones se pretende reducir en 2015 a un 94'4% de las de 2005, y el del transporte terrestre, para el que se persigue una disminución hasta el 79'4% de las inventariadas en el año 2005.

Con ello, y con el incremento de un 23'2% de las absorciones de gases por reforestación y cambios de uso del suelo, se quiere alcanzar el objetivo global de reducir las emisiones canarias desde las 13.532 toneladas de dióxido de carbono equivalente del año 2005 a las 11.680 toneladas anuales en 2015, lo que equivale a un 86'3% de aquéllas y a un 122% de las emitidas en los años de referencia, 1990-1996.



ESTRATEGIA CANARIA OBJETIVOS SECTORIALES EMISIONES	2005	2010	2015	% 2010 2005	% 2015 2005
energía	12.764,968	12.510,000	11.445,000	98,0	89,7
producción eléctrica y refino de petróleo	7.099,265	7.150,000	6.700,000	100,7	94,4
transporte terrestre	3.779,593	3.500,000	3.000,000	92,6	79,4
transporte aéreo	681,400	740,000	720,000	108,6	105,7
transporte marítimo	215,771	220,000	225,000	102,0	104,3
otros sectores	988,939	900,000	800,000	91,0	80,9
procesos industriales	245,622	230,000	190,000	93,5	77,3
disolventes y otros	88,359	60,000	40,000	67,9	45,2
agricultura	415,167	400,000	360,000	96,3	86,7
uso de suelo y forestación	-466,900	-510,000	-575,000	109,2	123,2
residuos	485,082	390,000	220,000	80,4	45,3
emisiones totales GEI	13.532,249	13.080,000	11.680,000	96,7	86,3

Para alcanzar estos objetivos, se proponen un conjunto de 153 medidas, de las que 35 van dirigidas al sector de la energía, 43 al transporte, 15 al sector residuos y las 31 restantes se distribuyen entre la ordenación del territorio, el turismo, la industria, las actividades agrarias y la forestación y los cambios de uso del suelo. Estas medidas sectoriales se completan con otras 31 medidas de carácter horizontal, centradas en la fiscalidad, la investigación, la contratación pública, la educación y sensibilización, el seguimiento y la cooperación internacional.

La Estrategia atribuye la gestión de cada una de las medidas propuestas. El desarrollo y aplicación del 48% de estas medidas corresponde exclusivamente a la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias, el 31% a Cabildos y Ayuntamientos y el 16% al sector privado. El 5% restante son medidas de carácter mixto, cuya mitad corresponde desarrollar a las Administraciones Públicas Canarias y la otra mitad, conjuntamente a los sectores público y privado.

Junto con la atribución de la responsabilidad gestora, la Estrategia fija el carácter de cada medida, diferenciando entre medidas legislativas y reglamentarias, presupuestarias y fiscales, administrativas, relacionadas con acuerdos voluntarios, educativas y de seguimiento. También establece la programación de cada medida, fijando el año de su puesta en marcha y el plazo de vigencia. La mayor parte de las medidas se pondrán en marcha durante el año 2009, mediante el correspondiente acuerdo o su planificación y programación sectoriales, y se prolongará hasta 2015 su aplicación.

Las medidas de mayor alcance, en materia de energía, se concentran en el desarrollo de las renovables, el incremento de la eficiencia de los sistemas energéticos convencionales y el uso racional de la energía y el agua, tanto a nivel público como privado, mediante planes de ahorro y medidas tarifarias. En materia de transportes, prima el impulso al transporte colectivo, a la gestión y planificación administrativa y empresarial de la movilidad, a la reducción de la movilidad pública y la disminución de emisiones de los vehículos. Pero el Plan de Mitigación no oculta que el éxito del mismo descansa, en buena medida, sobre las disposiciones fiscales, sin incremento de la presión, pero reorientándolas hacia la reducción de emisiones, en forma tanto positiva (subvenciones y exenciones) como impositiva.

Por último, el plan de mitigación fija la realización del inventario de gases de efecto invernadero cada dos años y establece indicadores para su seguimiento, que deberá plasmarse en informes anuales. En cualquier caso, habrá de considerarse cada cuatro años la revisión del plan de mitigación.

Adaptación

La ausencia de escenarios climáticos suficientemente definidos para Canarias, junto a la mayor urgencia y prioridad de las medidas de reducción de emisiones, motiva que la Estrategia Canaria de lucha contra el Cambio Climático no integre un Plan de Adaptación, sino que se limite a establecer los criterios para su inmediata posterior formulación.

El plan se iniciará impulsando una línea básica de investigación que comprenda, en primer lugar, un inventario del estado del conocimiento en materia de clima y adaptación, en Canarias, y una mejora de los datos climatológicos existentes, para continuar profundizando en una evaluación preliminar de los impactos previsibles y un análisis de las grandes opciones de adaptación, su urgencia y posibles plazos.

Para la elaboración del plan de adaptación propiamente dicho, se seguirá la metodología establecida por el Panel Internacional de Expertos en Cambio Climático, de Naciones Unidas, y en el Plan estatal. A partir de los escenarios climáticos a elaborar, en lo posible, para cada una de las islas y sus diferentes pisos y frentes, se realizará una evaluación de los impactos ambientales, sociales y económicos previsibles. El análisis sectorial de impactos abarcará los ecosistemas terrestres y marinos, la biodiversidad vegetal y animal, los recursos hídricos y edáficos, las zonas costeras, los riesgos naturales de origen climático y los sectores forestal, agrario,



energético, turístico, del seguro y los impactos sobre la salud humana. De esta evaluación se deducirán las medidas de adaptación necesarias, para su desarrollo a través de planes y programas sectoriales y territoriales.

Los criterios que establece la Estrategia para la elaboración del plan de adaptación atienden a tres principios: el escalonamiento de prioridades, la graduación de las soluciones y la programación y coherencia de las medidas. Las medidas prioritarias serán las que tengan por objeto la salvaguarda de vidas humanas y de los medios básicos para garantizar ésta; en segundo lugar, se atenderá a la biodiversidad vegetal y animal; en tercero, la defensa de los bienes culturales y sociales de mayor valor y, en cuarto, la protección de las actividades económicas. Por otra parte, las medidas de adaptación deben desarrollar respuestas a los impactos de manera gradual y revisable, de acuerdo con los estudios contrastados de escenarios e impactos que se vayan elaborando. El Plan debe programar las medidas en el tiempo y analizar en profundidad su coherencia, de forma que las medidas de adaptación de un determinado sector no ocasionen mayores daños en otro.

Desarrollo sostenible y cambio climático

Que el décimo compromiso de Aalborg enfoque hacia el cambio climático tiene una causa aún más evidente en Canarias: el cambio climático pone plazo al desarrollo sostenible.

La implantación de formas sostenibles de desarrollo es imprescindible, especialmente para los países menos desarrollados, que necesitan que los países más desarrollados renuncien, en favor de ellos y de las generaciones futuras, a su ingente consumo de recursos no renovables. Es también una exigencia urgente, pero nadie le ha fijado plazo. La reunión de Johannesburgo sirvió, 10 años después de la Cumbre de Río de 1992, para constatar la desesperante lentitud con que avanzan los procesos de sostenibilidad en el primer mundo, y la distancia cada vez mayor que separa a los países ricos y los países pobres. Sin embargo, el calentamiento global ha conseguido, a través de la Convención Marco de Naciones Unidas y de su Protocolo de Kyoto, que los países desarrollados asuman compromisos cuantificados de reducción de emisiones en plazos determinados.

Los objetivos, los procesos y los instrumentos de mitigación del cambio climático son convergentes con los del desarrollo sostenible:

- a) Las emisiones son, en buena parte y aún más en Canarias, producidas por el consumo de recursos no renovables, los combustibles fósiles, con objeto de generar electricidad, desalar agua o transportar personas y mercancías. La reducción de emisiones, objetivo de la lucha contra el cambio climático, solo puede lograrse, aquí, mediante la reducción del consumo de recursos no renovables, objetivo del desarrollo sostenible.
- b) El desarrollo sostenible y la lucha contra el cambio climático reclaman una idéntica responsabilidad ante los países menos desarrollados y ante las generaciones futuras. En uno y otra, se trata de garantizar la pervivencia de unos recursos; la derrota de la escasez, la pobreza, el hambre y la enfermedad; la consecución de unas mejores condiciones de vida humana para el presente y, sobre todo, para el futuro.



c) El logro de uno y otro objetivo precisa de su previa planificación mediante instrumentos estratégicos integrados, que hagan converger en una misma y sola dirección, unitaria y coherentemente, una pluralidad de sectores y actividades sociales y económicas. Para el desarrollo sostenible, serán las Agendas 21 Locales; para el cambio climático, las Estrategias de lucha. Y, para ambos, las determinaciones integradas habrán de ser materializadas mediante una pluralidad de programas y planes sectoriales y territoriales.

d) La implantación de formas más sostenibles de desarrollo solo puede alcanzarse mediante un proceso social, una transformación social capaz de cambiar las actitudes de los ciudadanos y las administraciones, las formas de producir, de consumir, de habitar y de gobernar de toda una sociedad, capaz de convertir una cultura del despilfarro en una cultura de la austeridad. Exactamente la misma transformación, el mismo proceso social, se requiere para reducir las emisiones y posibilitar que las generaciones futuras puedan afrontar los efectos del calentamiento global: reducir el consumo de electricidad, de gasolina, de agua y de territorio, disminuir la movilidad, acabar con el despilfarro.

El problema radica, justamente, en que los procesos sociales no pueden ser desarrollados sino desde la propia sociedad. Para desencadenarlos y mantenerlos no basta en absoluto con el ejercicio democrático ni con procedimientos administrativos participativos. Debemos ser conscientes de que partimos de una situación de inacción social, de individualismo y hedonismo. Los ciudadanos normalmente miran, con frecuencia conocen, incluso llegan a preocuparse y en ocasiones hasta contribuyen, pero la inmensa mayoría no se sumerge, no se implica.

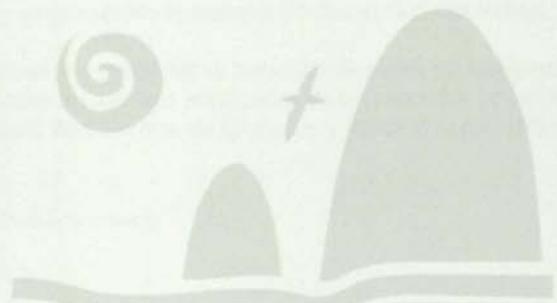
Para cambiar la tendencia, para provocar la reacción y lograr la implicación, es necesario un decidido liderazgo institucional que no se limite a impulsar con mayor o menor ingenio y fortuna la participación social, sino que comparta sincera y profundamente con el conjunto de la sociedad la información pero, sobre todo, las decisiones y las responsabilidades, que ponga realmente en práctica una nueva forma de gobernar, no delegada sino compartida. Para que la participación ciudadana sea efectiva y real, es preciso ir más allá del simple ejercicio del derecho individual, hacia una participación social organizada y activa, a través de la cual la sociedad pueda compartir, pueda contribuir y, sobre todo, pueda exigir y, por tanto, se implique. No importa el tipo de organización, ambiental, cultural, sindical, profesional, económica, política; importa la organización, la suma colectiva de voluntades, el ejercicio coherente y activo de la democracia en su más amplia, profunda y real dimensión.

La dimensión más inquietante de la cuestión es su urgencia. Y no solo por cumplir compromisos y plazos, sino porque cada año, cada mes, cada día que transcurre es un día más que nos movemos a contra flecha, consumiendo los recursos que necesitan otros países, otras generaciones, produciendo los residuos que ahogan a otros países, a otras generaciones. Estamos en lucha, estamos en guerra, en una auténtica y prolongada batalla contra el tiempo y contra nosotros mismos, contra nuestra forma de ser, de actuar, de consumir, de producir.

Estamos derrochando un planeta que no es nuestro, sino de ellos, de nuestros nietos y los nietos de nuestros nietos; de los nietos ajenos y los nietos de sus nietos. Estamos derrochando un tiempo que corre contra nosotros y que, sobre todo, corre contra ellos.



3ª PARTE LOS EVENTOS LOCALES



La memoria de sostenibilidad de la 1ª Conferencia de Ciudades y Pueblos Sostenibles

Adalberto González del Pino

Introducción

El objetivo de esta Memoria Ambiental es evaluar, de forma integrada, el potencial comportamiento ambiental de este acontecimiento, como un ejercicio con intención fundamentalmente simbólica, desde una perspectiva abierta. Este análisis preventivo está condicionado por:

- Inexistencia de análisis previos y de escenarios comparativos.
- Es la primera ocasión en que se realiza.
- Carece del procedimiento para establecer el alcance y contenido.
- Carece de la información relevante previa a su elaboración que suele aportar la tramitación del Documento Inicial de la Actuación.

Las propias características del evento a analizar definen la complejidad del análisis:

- Incertidumbre sobre la magnitud de las potenciales acciones con potencial incidencia.
- Dificultad de determinación previa de los incrementos y disminuciones de las distintas incidencias potenciales en condiciones de alternativa cero y en ejecución.
- Ingente cantidad de potenciales casuísticas de comportamiento individual de los elementos que forman parte del evento.

- Potenciales acciones con incidencia fuera del control del sistema.

2.- Objetivos principales de la Primera Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles (PCCCyPS)

- Conocer las iniciativas catalogadas como sostenibles (actuaciones que se enmarcan dentro de los compromisos de Aalborg) en Canarias.
- Poner a disposición general el estado en que se encuentran las iniciativas catalogadas como sostenibles (actuaciones que se enmarcan dentro de los compromisos de Aalborg) en Canarias.
- Propiciar un marco en el que exponer y conocer las experiencias de lo que se ha hecho y se está haciendo en Canarias en esta materia.
- Exponer y debatir las dificultades que se han encontrado los gestores municipales cuando afrontan el reto de la sostenibilidad.
- Crear un espacio de reflexión crítica constructiva sobre los distintos modelos potenciales de desarrollo de Canarias.
- Propiciar una mayor integración e implicación institucional y empresarial en materia de desarrollo sostenible
- Proponer y propiciar la creación de redes de integración de todos los agentes implicados en los procesos de sostenibilidad: Red Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles.



Descripción de la PCCyPS

La 1ª Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles se ha organizado siguiendo la estructura que se presenta en los diez Compromisos de Aalborg (CdeA), aprobados en la 4ª Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, a los que quedan obligadas todas las instituciones que se adhieren a la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, a través de la firma de la Carta de Aalborg.

Cada Compromiso de la Carta de Aalborg se subdivide, a su vez en cinco apartados, que configuran los ejes centrales de trabajo de la siguiente forma.

1. Equipos de trabajo

- Comité de Preparación, formado por 6 personas.
- Secretaría de la Conferencia, formada por 3 personas.
- Comité científico, formado por 6 personas.
- Autoridades municipales.

2. Desarrollo de la PCCyPS.

- Una Ponencia Plenaria para cada para cada uno de los Compromisos, agrupados de tres en tres (CdeA 1 al CdeA 9).
- Una sola plenaria dedicada al CdeA 10.
- Para cada uno de los Compromisos de Aalborg se dedica una Sesión Paralela (cuatro por cada sesión plenaria excepto para la última).
- Se expondrán más 26 Póster.

- El día 24 de marzo se desarrollarán 11 Eventos Locales y Sectoriales, entre ellos La Plantación de 250 árboles, ejemplares vegetales autóctonos, como medida compensatoria a los gases invernaderos generados por la PCCyPs.

- Se celebrarán cenas, almuerzos y cafés.

- Se establecerá un servicio de recogida en Aeropuerto de Los Rodeos y traslado al Hotel La Quinta Park, y el último día se habilitará un solo servicio de guagua para dar traslado hasta el Aeropuerto de Los Rodeos.

- El traslado entre el Hotel La Quinta Park y el Puerto de La Cruz se utilizará el servicio de guaguas que el Hotel La Quinta Park tiene establecido para sus clientes.

- Se ha elaborado un Libro de Mano pretende facilitar la tarea de guía a los asistentes en la seguro difícil elección para asistir a las diferentes sesiones paralelas que se ofertan.

- Una vez concluida la PCCyPs, se editará una publicación específica que recogerá el conjunto de aportaciones recibidas, las conclusiones de las sesiones plenarias y paralelas, las conferencias institucionales, así como el posicionamiento de colaboradores y patrocinadores.

4.- Localización y ubicación de la PCCyPS.

La PCCyPS se desarrollará, entre los días 24 y 26 de marzo de 2008, en las instalaciones y alrededores del Hotel La Quinta Park, en el Municipio tinerfeño de Santa Úrsula. Para su desarrollo se utilizarán las infraestructuras existentes en el Hotel La Quinta Park, concretamente 6 salas, mientras que otro de tales eventos se desarrollará en las instalaciones del ITER de Tenerife y en el Complejo

Ambiental Insular de Arico, y el último, la Plantación de Árboles, compensación de Gases Efecto Invernadero, en el entorno de la Finca de La Quinta, en la que se ubica el citado Hotel. También se utilizará una oficina, parte de la recepción y algunas zonas de ocio del citado Hotel, así como el comedor y una sala anexa para los momentos de café y descanso.

Aspectos relevantes de la situación actual y probable evolución sin la celebración de la PCCCyPS.

1. Situación de partida

La PCCCyPS llega en un momento en que son necesarios todos los esfuerzos posibles para conciliar las singularidades y los factores que amenazan la posibilidad de reconducir la situación hacia la sostenibilidad. El propio carácter intrínseco de la PCCCyPS y los objetivos que se han planteado de la organización, resultan ser la plataforma idónea para empezar a encontrar soluciones a las circunstancias que nos amenazan.

La numerosa y diversa implicación institucional, el notable acercamiento empresarial, y sobre todo el decidido apoyo académico, científico y profesional recibido por esta iniciativa, nos hacen tener fundadas esperanzas de poder contribuir a que este primer encuentro para el diagnóstico, diálogo, propuestas, evaluación y consenso sobre el Desarrollo Sostenible en Canarias sea el inicio de un cambio de actitud y un elemento generador del incremento de aptitud por la proposición que se hace de poner el conocimiento de las partes al servicio del común.

2. Alternativas tenidas en cuenta

Evidentemente la alternativa CERO en este caso, razonablemente parece que se descarta por sí sola.

Tratándose de la Primera Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles, y teniendo en cuenta lo avanzado que está este proceso en el Municipio de Santa Ursula, cuando se propuso, durante la 5ª Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Sevilla en marzo de 2007, la necesidad de reunirnos en Canarias a trabajar sobre este asunto, pareció que Santa Ursula era la sede idónea para su desarrollo. Dentro del Municipio de Santa Ursula resultaba evidente que el lugar que logísticamente reunía las condiciones idóneas para el desarrollo de esta Conferencia era el Hotel La Quinta Park y sus alrededores.

Acciones de la PCCCyPS susceptible de generar efectos negativos

1. Acciones Relacionadas Con La Preparación De La PcccyPs

Relativas a:

- Reuniones de coordinación, planificación y desarrollo de los tres grupos de trabajo creados al efecto:
- Reuniones de responsables del Ayuntamiento con:

Acciones:

- Transporte en automóviles:.
- Transporte en avión.
- Contactos telemáticos:
- Local de reuniones y trabajo.

2. Acciones Relacionadas Con El Desarrollo De La PcccyPs.-

Relativas a:

- Desplazamientos:
- Alojamientos:
- Desarrollo de la PCCCyPS:



Acciones:

- Transporte en automóviles:
- Transporte en avión.
- Contactos telemáticos:
- Uso de Salas de Ponencias y trabajo.
- Uso de espacios libres para exposición de Poster.
- Aparcamiento vehículos.
- Plantación.
- Alojamiento y pernoctaciones.
- Comidas y refrigerios.
- Información.
- Coordinación.
- Secretaría.
- Documentación.

3. Acciones Postdesarrollo De La PcccyPS

Relativas a:

- Desmantelamiento.
- Entrega de certificados y diplomas.
- Edición de la Memoria Ambiental Definitiva.
- Edición Libro de Ponencias.
- Seguimiento de Ojetivos y Resultados.

Acciones:

- Enseres.
- Material de la PCCCy PS.
- Certificados.
- Diplomas.
- Memoria Ambiental definitiva.
- Libro de Ponencias.
- Seguimiento de Ojetivos y Resultados.

Descripción de exigencias de la PCCCyPS, previsibles en el tiempo, en relación con la utilización del suelo y de otros recursos naturales

- La PCCCyPS no exigirá utilización del suelo ex novo para su organización y desarrollo.
- Posibles exigencias de la PCCCyPS sobre otros recursos naturales:
 - Ocurrencia con o sin la PCCCyPS:
 - Consumo de agua, excepto para la plantación.
 - Calidad del aire en cuanto a la potencial contaminación del transporte.
 - Consumo de alimentos.
 - Generación de Residuos.
 - Generación de electricidad para el consumo individual en el alojamiento.
 - Ocurrencia con la PCCCyPS corregidas con el diseño o a compensar:
 - Calidad del aire en cuanto a la potencial contaminación del:
 - Transporte Aeropuerto-Hotel La Quinta Park y viceversa.
 - Transporte intransular individual.
 - Generación de energía eléctrica consumida.
 - Transporte de Material a y desde la sede.
 - Transporte de catering.
 - Sosiego público.
 - Consumo de papel.
 - Ocurrencia con la PCCCyPS que se consideran positivas:
 - Revegetación solar.
 - Consumo de agua para la plantación.
 - 100 Kilos de turba
 - 100 Kilos de estiércol de oveja.
 - Transporte de plántones para plantación.



Estimulación de los tipos y cantidades de residuos, vertidos y emisiones de materia o energía resultantes de la PCCCyPS

La mayor parte del incremento de generación de residuos, vertidos, emisiones y energías resultantes, en el ámbito real de la PCCCyPs, el Archipiélago Canario, resulta nulo puesto que se producirían en cualquier caso, se celebrase la PCCCyPS o no. No obstante, a modo de ejemplo, hemos hecho algunos cálculos ilustrativos de lo no poco inocuas que son algunas actividades cotidianas seleccionando el CO2 para ilustrar los cálculos.

-Fases a distinguir:

- Fase de preparación de la PCCCyPS, donde sí que se producen algunos incrementos que se deben imputar a la celebración de este evento.
- Fase de celebración o desarrollo, donde la mayor parte de las actuaciones no implican incrementos imputables a la celebración de la PCCCyPS.

1. Fase de preparación

- Reuniones Comité de Preparación:
 - Transporte Aéreo: 2.404 Kg CO2.
 - Transporte Carretera: 135 kg CO2.
 - Consumo Energía Eléctrica: 3,3 kg CO2.
- Reuniones Comité Científico:
 - Transporte Aéreo: 189 Kg CO2.
 - Transporte Carretera: 71 kg CO2.
- Secretaría de la Conferencia: transporte no imputable a la PCCCyPS.
 - Papel:
 - Consumo de energía eléctrica imputable a la PCCCyPS: 32 kg CO2.

- Autoridades para formalización de Patrocinadores y Colaboradores:

- Transporte en automóvil: 128 kg CO2.
- Transporte aéreo: 189 kg CO2.
- Consumo de energía eléctrica: 3,53 kg CO2.

2. Fase De Celebración O Desarrollo

- Transporte Aéreo:
 - Península-Canarias (ida y vuelta): 2.013 kg CO2.
 - Interinsular (ida y vuelta): 959 kg CO2.
 - Marítimo (ida y vuelta): 37 Kg CO2.
- Transporte Carretera:
 - Aeropuerto (taxis) de Los Rodeos-Hotel: 38 kg CO2.
 - Hotel-Aeropuerto (guagua) de Los Rodeos: 1,23 kg CO2.
 - Evento Local ITER-C.A. de Arico: 4,76 kg CO2.
 - Traslados diarios por cuenta propia de los asistentes: 1.093 kg CO2.
- Consumo Energía Eléctrica:
 - Salas Ponencias y Eventos Locales y Sectoriales: 2,13 kg CO2.
 - Secretaría: 0,42 kg CO2.
 - Cenas: 0,84 kg CO2.
 - Sala Exposición Póster y Patrocinadores: 2,89 kg CO2.
- Papelería:
 - Fotocopias, FAX enviados y recibidos, y reportes: 50 hojas.
 - Documentación:
 - Libro de Mano: 5.250 hojas papel reciclado.
 - Certificados: 200.
 - Bolsa reciclable y biodegradable: 350 unidades.
 - Identificaciones:
 - Papel: 250.
 - Forros Plástico: 250.



- Agua:
 - Consumo Plantación: 6.250 litros.
 - Riego aparcamiento exterior: 400 litros.
 - Consumo Humano imputable a la PCCCyPS: 40.000 litros.

Evaluación de los efectos previsibles, directos o indirectos, de la DE LA PCCCyPS sobre los distintos factores ambientales

1. Efectos Potencialmente Negativos

- Emisión de Gases Efecto Invernadero (CO₂):
 - Transporte: 7.265 kg CO₂.
 - Consumo Energía Eléctrica: 42 kg CO₂.
- Consumo de Agua: 46.650 litros.
- Consumo Papel reciclado: 7.580 hojas A4.
- Bolsos reciclables y biodegradables: 350 unidades.
- Forros de plástico para acreditaciones: 350 unidades.

2. Efectos Que Se Consideran Positivos:

- Incremento del estado de conocimiento técnico y problemática.
- Conocimiento y reconocimiento de personas implicadas.
- Incremento del conocimiento de Santa Ursula (Municipio tipo).
- Incremento renta puntual pequeños y medianos productores del entorno.
- Compromiso de continuidad bianual de la Conferencia.
- Iniciación de la Red Canaria de Desarrollo Sostenible.
- Inicio de iniciativas varias sobre el desarrollo sostenible.
- Incremento de la Sinergia en el potencial Desarrollo Sostenible:
 - Implicación Autoridades y Empresas.
 - Implicación de otros sectores sociales.

- Potencial colaboración entre personas e instituciones implicadas.
- Potencialidad de avances en proyectos concretos.
- Potencialidad de generación de nuevos proyectos y colaboraciones.
- Establecimiento de la Red Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles

Medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos previstos

1. Medidas Correctoras

La mayor parte de de las medidas correctoras se han ido introduciendo durante el diseño y la organización de las PCCCyPS, ya se han mencionado implícitamente:

- Selección de un Hotel. con programa ambiental.
- Selección de Hotel con instalaciones suficientes para todas las actividades.
- Selección de Hotel con servicio de transporte comunitario regular propio.
- Selección de fechas con máxima ocupación potencial.
- Selección de instalaciones y lugares para el desarrollo de las distintas actividades. Preferente utilización de Correo Electrónico.
- Hacer coincidir los desplazamientos de los comités de preparación y científico con otras actividades.
- Uso de papel reciclado siempre que fuera posible.
- Uso de material procedente de reutilización y reciclado siempre que ha sido posible (bolsas, etcétera).
- Agrupación razonable de los transportes de personas y material.
- Utilización de productos locales, siempre que fuera posible.
- Utilización de voluntariado cualificado a todos los niveles de la organización.
- Uso de áreas (aparcamientos, plantación) ya existentes.



2. Medidas Compensatorias

- Redacción de la Memoria de Sostenibilidad del evento.
- Compensación de emisiones GEI, mediante la plantación de 250 árboles (depuración de 11.250 kg de aire en un año)
- Subvención a una ONG para que desarrolle un Programa de Educación Ambiental en Santa Úrsula.

Informe sobre las dificultades técnicas e informativas encontradas durante la elaboración de la memoria ambiental

- Pocos datos fiables de partida.

- Incertidumbre previa sobre la asistencia y desarrollo de la PCCCyPS.
- Insularidad: gran fraccionamiento del territorio.
- Anisotropía generalizada.
- Aparente falta de interés por expertos en compartir o dar a conocer sus trabajos y expectativas.
- Aparente desinterés en algunos municipios.
- Complejidad extrema en la individualización de la computación de los incrementos de emisiones, vertidos, residuos y utilización de recursos.
- Imposibilidad de contar con la Fase Previa de establecimiento de alcance y contenido de la evaluación y la aportación a priori de datos e información de interés que otorga el procedimiento de la aplicación de esta herramienta preventiva.





Resumen

Utilizados como esquema de referencia los diez compromisos de Aalborg, en este evento local se pretendía un doble objetivo: (1) aportar una visión experta, y cuando menos, experimentada, de la vida, que no es tenida en cuenta habitualmente en los procesos de toma de decisiones y (2) ofrecer un ejemplo de participación y debate sosegado y respetuoso sobre asuntos de enorme relevancia para la calidad de vida general,

Palabras claves

Expertos, experiencia, sostenibilidad.

2. La percepción de la sostenibilidad desde el punto de vista de nuestros mayores

Moderador: Juan Antonio Jorge Peraza. Geógrafo. Técnico de Desarrollo del Ayuntamiento de Villa de Arico.

Intervinientes: D. Antonio, D. Isidro, D. Domingo, D^a Herminia, D. José Ramón y D. Sergio, el público asistente, mayoritariamente, personas de Santa Úrsula.

Planteamiento del evento local

Nuestra sociedad precisa de la aportación de nuestros mayores para poder enfocar correctamente los procesos de sostenibilidad. No sólo aportan una visión con retrospectiva y con perspectiva de largo plazo, también gozan de la autoridad que otorga la experiencia y el equilibrio de los muchos avatares vividos. Esta visión no sólo es fruto de las vivencias personales, también debe resaltarse el papel fundamental de la herencia recibida bajo el formato de transmisión oral o cualquier otro, que convierte a personas de mediana edad, e incluso jóvenes, en herederos de un saber apreciables en los procesos de sostenibilidad.

La mayor parte de los participantes en este evento local han contribuido con su presencia en otros encuentros de similares características (Asomadas al ere); fruto de esa experiencia, concluyen que *"...los mayores no son personas caducas. En la mayoría de las sociedades, incluso la aborígen, existían Consejos de Mayores para el mejor funcionamiento colectivo. Sin el consejo de nuestro mayores, se pierde una parte importante del romanticismo"*.

Asuntos a tratar

La agenda de asuntos a tratar era muy ambiciosa, dado el escaso tiempo disponible. Por ellos, de los diez compromisos de Aalborg sólo cupo abordar cuatro, aunque con aportaciones indiscutiblemente sustanciosas: consumo, movilidad, salud y participación ciudadana.

Cabe destacar, como llamada de atención inicial, que se produjo la participación activa y repetida de todos y cada uno de los participantes, y del público asistente, lo que vino a demostrar que, una vez se propicia un marco para el debate participativo, éste se produce.

El consumo

El problema del consumo actual se abordó desde varias perspectivas: la agricultura, el agua y la energía.

Con respecto a la agricultura, todos coincidieron en la necesidad de no abandonarla, aunque reconocen las limitaciones que supone su escasa rentabilidad económica. Se produjeron aportaciones en el sentido de compatibilizar



el progreso ("¿quién puede prescindir hoy día de algunas comodidades de la vida moderna?"), pero sin olvidar que somos parte de la Naturaleza y que, "...a ésta no se le puede ganar, ni siquiera, empatar".

Otra línea del debate se abrió en relación con el papel de la educación para evitar el consumo despilfarrador de los recursos escasos. "Hay que lograr que los niños sean conscientes y valoren la escasez de determinados recursos, y adquieran hábitos de consumo que permitan ahorrarlos, partiendo de la valoración: ...el agua, la electricidad y el gas, que actualmente llegan a casa con una enorme comodidad, antes sólo podían obtenerse con enorme dificultad y sacrificio, cuando ello era posible".

No obstante, se reconoció que, "...en muchas ocasiones, la preocupación de los niños por un consumo responsable y por el medio ambiente es mayor que la de personas adultas". Por lo tanto, parece claro el mensaje siguiente: los hábitos de consumo responsables obligan a que se produzcan mensajes positivos en los dos sentidos, de adultos a menores y de menores a adultos.

Se concluye el debate sobre el consumo aportando las siguientes "perlas": "...es preciso que se conserven las tradiciones; cosa distinta son algunos mensajes que lo que traerían es la conservación de la miseria. No obstante, antaño parecía haber más solidaridad pese a la escasez y la estrechez". También "...el bienestar actual es fruto del sacrificio pasado de mucha gente que no contaba con otro recurso que labrar y cuidar la tierra. Los jóvenes deben conocer esa realidad y valorarla para lograr una verdadera sostenibilidad".

La movilidad

Pese al título, el debate derivó hacia otros asuntos, no por ello de menor interés. Entre ellos, se habló de cómo se ha pasado en un breve plazo de tiempo de una sociedad carente de muchos bienes a otra donde el consumismo es

habitual: "...la marca y la compra de lo innecesario es una forma de esclavitud moderna".

Todo estas pautas están generando riesgos que nos obligará a buscar fórmulas más sostenibles, queramos o no. No obstante, estas fórmulas requieren una perspectiva solidaria de la que, como sociedad y como individuos, carecemos. "¿Quién es solidario con el pueblo de Arico, que tiene el vertedero insular al que se lleva toda nuestra basura para nosotros vivir mejor?". Esta pregunta, formulada por los asistentes de Santa Úrsula, lleva a los intervinientes a concluir que muchas veces la gestión política es la que impide que se plasme el auténtico sentido de la solidaridad que el pueblo manifiesta.

Es fundamental conservar la identidad, ya que lo diferente es lo que se aprecia por nuestros visitantes, si bien el turismo corre riesgos debido a la carestía de la energía: "...los trasatlánticos aún no surcan los mares a vela".

La salud

Se aprecia un salto cualitativo y cuantitativo: "...antes moría mucha gente por una pulmonía". El mayor problema que hay en la actualidad es las listas de espera.

La participación

Todos coinciden en que las sociedades unidas avanzan cuando la gente se compromete y se implica: "...pero es fácil decirlo y muy difícil lograrlo, pero sólo funciona aquello que surge de la participación". "Antes, la necesidad creaba al colectivo, pero hoy día vivimos la era del individuo. En el individuo no se conserva ni se respeta la identidad".

Conclusión



D. José Ramón Siverio aportó los siguientes comentarios, ejemplo de un modo de pensar y reflexionar que nos puede ser de utilidad. Los reproducimos como homenaje a toda nuestra gente preocupada por trasladar valores útiles para la conservación del medio ambiente y la mejora en la calidad de vida. En cualquier caso, desde el comité organizador de la I Conferencia, muchas gracias por su ejemplo.

Algunos comentarios perceptibles de nuestros mayores sobre la sostenibilidad... para reflexionar.

Primera reflexión. Un hombre humilde y viejo me dijo el otro día, antes de agosto del año pasado, que había tres formas de ver la vida: **con optimismo, con realismo y con pesimismo**. Tras el encuentro de hoy -evento local en la I Conferencia-, hemos ganado vida porque hay cuatro formas de verla; **con optimismo, realismo, capacidad de reciclaje y pesimismo**.

Segunda reflexión: Un viejo me contó: había una vez un alcalde listo. Un día tenía un poquito de tiempo y se sentó a lo solano con el más viejo del pueblo y le preguntó... ¿a usted le gusta mi trabajo como alcalde de este pueblo? Y el viejo le contestó: si su trabajo es hacer **grandes cosas tendrá un pueblo infeliz**, si su trabajo consiste en hacer pequeñas grandes cosas tendrá un pueblo inmensamente feliz.

Tercera reflexión. Un viejo le preguntó a un joven... ¿cómo eres tú? El joven le contestó: yo soy ingeniero... y tengo... El viejo le dijo: te he preguntado como eres tú y no que es lo que tú crees que tienes.

Cuarta reflexión. Un viejo y un joven reman en un bote. El viejo le dice al joven: rema con **jeito y no con fuerza** porque la **energía que no se consume es la energía para luego**.

Quinta reflexión. Dos viejos están sentados en un banco de la plaza. Dice uno: si la plaza se llena de gente ¿como adivinas quienes son los más listos? El otro le contesta: **los que no están hipotecados**.

Sexta reflexión. Un viejo me dice: si perdemos la **identidad**, lo perdemos todo. La **identidad define** a un pueblo, le da exotismo y hace que sea siempre visitado.

Séptima reflexión. Un viejo me dijo una vez: donde comen tres comen dos, ¡pero que muy bien!

Octava reflexión. Viejo: quieren quitar el mercado para controlar los **gangocheros**. Mi viejo: no te preocupes... **gangocheros** siempre los habrá cada vez más sofisticados y se llamarán de otra manera.

Novena reflexión. Dos viejos pedreros se sentaron después de una larga caminata. Miraban a una gran montaña y uno preguntó: ¿cuántas cestas de tierra harían falta para hacer una montaña como esa? Contestó el otro: una, si la cesta es **aparente**.

Décima reflexión. Yo muy chico le pregunté a mi viejo, que en ese tiempo era joven, ¿qué es la burocracia? Y mi viejo me contestó... **ya te enterarás**.

Undécima reflexión. Nuestros viejos siempre dicen: si limpiamos el monte los incendios (si los hay) serán más chicos, así tendremos nuestra **medianía fertilizada**, pudiendo ser en cualquier momento la despensa y deleite de nuestra costa. Nuestros dirigentes... también lo dicen.

Duodécima reflexión. Una vez, joven yo, quería ir a pescar besugos. Por la tardecita me acerque a la playa y aparejé el barco. Pasaba un viejo por allí y me dijo...

- Ramoncito quieres que te eche una mano a botar.



- Y yo le dije: quiero que me eche una mano a decidir si boto o no, porque hay mucha marejada.

-El viejo me miró y me dijo: si botas, las posibilidades de que hagas tablas el barco son grandes, así que yo haría lo más fácil.

-Y le pregunté: ¿qué cree usted que es lo más fácil?

- Y el contestó: **para besugos tienes tiempo otra noche.**

Decimotercera reflexión. Dos viejos pescadores hablaban en la playa recordando la cantidad de "mujo" que había no mucho tiempo atrás en la orilla. Y terminaron la conversación diciendo: si no hay "mujo" no hay "pejes", por mucho que los críen.

Decimocuarta reflexión. Un viejo me dijo una vez: la persona tiene que ser **arriesgada y valiente** durante toda la vida para cuando llegue a ser vieja tenga algo interesante que contar.

Decimoquinta reflexión. Ramoncito, me dijo un viejo algunos años atrás... **trabajar es bueno y dignifica a la persona.**

Decimosexta reflexión. Un viejo le dice a otro... ¿qué es eso de la globalización? El otro le contesta: no tengo ni idea pero estoy casi seguro que **algo bueno para el pobre no es.**

Decimoséptima reflexión. Un viejillo pillo le dice al otro... ¿todavía las miras? Y el otro le dice... los ojitos son niños.

Decimooctava reflexión. Alguien viejo me dijo: cuando uno es chico pensamos, ¡que valientes son mis padres! Cuando uno es un magallote mis padres tienen algunos fa-

llos. Cuando uno es joven creemos que nuestros padres no están a la altura y son viejos. Cuando somos viejos los recordamos diciendo **¡qué grandes eran mis padres!**

Decimonovena reflexión. Le pregunté a un viejo: ¿se acuerda de la primera novia? Y el me contestó con una sonrisa de dieciocho, arrugada por el paso de ochenta y dos años: fue la única que he tenido en mi vida. Hace poco me espera en el Cielo hasta que vaya como un muchacho joven a cortejarla de nuevo y... ¿sabes? Tengo ganas de ir.

Vigésima reflexión. Cuando acabé de escribir estos comentarios **perceptibles de sostenibilidad** de nuestros mayores para ustedes, los leyó mi hija y me dijo: estos comentarios son machistas, solamente hablan los viejos. Un viejo que estaba al lado, y que también los había leído, le dijo: tienes que aprender algo muy importante en la vida: para nosotros, los hombres, las mujeres siempre son jóvenes y gracias a ellas podemos **comentar lo que comentamos.** Y se sonrió con una sonrisa de dieciocho arrugada por ochenta y dos años de vida.



3. Contribuciones de la Ingeniería y la Arquitectura al desarrollo sostenible

Organizador: Fundación Betancourt y Molina

Moderador: Francisco J. Santos Miñon. Presidente de la Fundación Betancourt y Molina

Estrategias urbanas para un desarrollo más sostenible

Araceli Reymundo Izard
Arquitectura Bioclimática

Las circunstancias socioeconómicas han estimulado, de modo emocionante, muy diferentes respuestas para adaptar los procesos creativos y constructivos a una realidad variable. La arquitectura se encuentra inmersa en un mercado implacable en el que los parámetros económicos son absolutamente decisivos. Esto no debería ser preocupante si estos condicionantes no estuvieran guiados por unas directrices de rentabilidad a corto y medio plazo, donde los criterios medioambientales a largo plazo no son contabilizados.

Una de las consecuencias de la Globalización es la conciencia de la finitud del soporte habitable y sus recursos naturales. La tierra es explotada a gran escala y, aparte de la agricultura e industria, la construcción desempeña un importante papel en el consumo de estos recursos limitados.

Es por tanto necesario introducir parámetros de sostenibilidad en la interpretación del proceso constructivo completo.

La realización de un proyecto implica la implantación en un entorno, la aportación y retirada de materiales y el mantenimiento durante su uso. La reversibilidad de cada una de las fases será muy relevante en su valoración. Podríamos simplificar de manera práctica que un proceso será tanto mejor cuanto menor sea su consumo material y energético. Así cabe preguntarse: ¿cómo apoyamos el desarrollo sostenible de los entornos?

(Fuente del texto: Editorial, revista Bajo Consumo del CS-CAE. Nº 2/2007)

Hemos elegido un mal camino: crecer económicamente a costa del medio ambiente y esto ya está pasando factura

La construcción, motor durante más de una década de la economía española, consume en el proceso edificatorio:

- 40% de los recursos materiales
- 33% de la energía
- 50% de las emisiones y deshechos
- Millones de toneladas de residuos
- Transformación irreversible del suelo

Recientemente se han aprobado normativas a nivel europeo que intentan cambiar el rumbo al modelo elegido y aunque tenemos herramientas a nuestro alcance para pa-



liar los problemas, parece que no acertemos a utilizarlas adecuadamente...

Los modelos de crecimiento que se han establecido a distintas escalas (desde lo global hasta lo local) a lo largo de las últimas décadas, se basan casi exclusivamente en criterios económicos y sus flujos van desde los países desarrollados (que los imponen) hacia los países subdesarrollados (que los padecen). Estos modelos están causando unas enormes disfunciones medioambientales e injusticias sociales a escala planetaria y, paradójicamente, están afectando en mayor o menor grado, tanto a los países que los imponen como a los que los padecen.

Cada territorio en sus distintas escalas de continente, país, comunidad autónoma, municipio, barrio, parcela... tiene sus propias especificidades: clima, orografía, recursos naturales (agua, sol, bosques...), valores paisajísticos, potencial energético... En este sentido podríamos decir que cada territorio tiene sus ventajas e inconvenientes a la hora de ser habitado o, por decirlo de otra forma, un potencial para ser habitado. En unos podrá ser el turismo (clima, paisaje), en otros la industria (fuentes energéticas), en otros la agricultura (idoneidad del suelo), en otros los servicios (confluencia estratégica)... Lo cierto es que cuanto más respetemos y aprovechemos estos potenciales naturales a la hora de establecer las estrategias de ocupación de este territorio, menos imposiciones tendremos que hacer al medioambiente y menores serán los costes ecológicos, económicos y energéticos asociados, así que, tanto a corto como a largo plazo, seríamos los principales beneficiados.

Se echan de menos en este sentido políticas encaminadas a premiar la sostenibilidad (de las actuaciones o empresas que contemplan aspectos como minimizar residuos, producciones agrícolas ecológicas no contaminantes...) y penalizar las generación de materiales que conllevan un

elevado coste energético en su fabricación y una generación importante de residuos)

Tomando como ejemplo el potencial del territorio canario, podríamos enumerar algunas de las ventajas e inconvenientes de nuestro archipiélago, como por ejemplo:

Ventajas:

- El mejor clima de España (potencial Turístico y Agrícola)
- Importantes valores paisajísticos y ecológicos
- La mayor radiación solar de España.
- Zonas con vientos constantes de intensidad moderada.
- Posibilidades idóneas para desarrollar las EERR (Energías renovables).

Inconvenientes:

- Lejanía del continente. (coste del transporte)
- Sistemas eléctricos aislados. (Inconveniente para la distribución y acumulación de las EERR)
- Grandes presión demográfica (Territorio limitado, Inmigración...)
- Territorios frágiles. Cuencas visuales amplias. (Impactos ambientales)
- No existen otras energías como fuente propias (fósiles, hidroeléctricas...)

Urge definir un modelo ecologista pero no inmovilista, como no podría ser de otra manera, siendo conscientes de que el ser humano para sobrevivir necesita, no sólo ocupar un territorio y procurarse un hábitat, sino también generar economía, lo cual desencadena una serie de procesos que alteran en mayor o menor medida su entorno. Es imposible "tocar" un territorio sin dejar huella. Pero a menudo las directrices se trazan tratando de potenciar



un determinado aspecto (el económico) en detrimento de otros igualmente importantes. Eso arroja un resultado que, a la postre, no sólo no soluciona los problemas reales del territorio y sus habitantes (lo que Jaime Lerner llama Acupuntura Urbana, intervenir para solucionar), sino que en numerosas ocasiones estas intervenciones sobre el territorio generan otros problemas nuevos.

Por poner un ejemplo: En la ciudad de Santa Cruz de Tenerife, prácticamente la totalidad del litoral urbano está ocupado por el Puerto y la ciudad vive de espaldas al mar (puerto que, a pesar de la enorme superficie que ocupa, se ha encontrado insuficiente y se ha determinado la necesidad de realizar otro nuevo, el Puerto de Granadilla, con los impactos irreversibles que ello conlleva). La playa que utiliza la capital se encuentra a 7 km. del casco urbano: La Playa de Las Teresitas. El único problema que esta playa tiene en la actualidad es de movilidad y accesibilidad, especialmente durante los meses de verano, ya que genera unas inmensas retenciones de tráfico en la única vía de acceso que conecta la ciudad con la playa. Una más que polémica operación con los terrenos alledaños a la costa, pretende urbanizar, recortando parte del espacio del que ahora se disponía para aparcar. Es decir, se densificará la población de la zona lo que significa que no sólo no se soluciona el problema existente sino que la intervención contribuirá a complicarlo.

En resumen, los planes estratégicos deberían partir de un análisis riguroso de las circunstancias del territorio desde la escala de comunidad autónoma hasta la de los diferentes municipios para fijar unas directrices de desarrollo general, apoyadas en la "acupuntura urbana", con una minuciosa lectura transversal de todos los aspectos que a la postre afectan al territorio (lo social, lo medioambiental, lo económico, lo energético, los recursos, la movilidad, la accesibilidad, lo sanitario....), y así diseñar una estrategia que resuelva dichos problemas en el mayor grado posible

con una justa proporción de prioridades de los diferentes aspectos.

En la actualidad se están desarrollando, concretamente para la isla de Tenerife algunos planes que cambiarán drásticamente el territorio afectando a enormes áreas: su ecología, medioambiente, relaciones sociales, despilfarro de recursos... Estos planes se trazan en despachos blindados al acceso de la participación ciudadana, contradiciendo lo contemplado por la Ley.

A) Las grandes infraestructuras que se van a desarrollar que afectarán de forma irreversible al territorio y por tanto al paisaje.

a.1) Cierre del Anillo Insular

a.2) Puerto de Granadilla

B) El enorme problema de la Energía. La delicada situación canaria.

b.1) Dependencia al 97% de combustibles fósiles.

b.2) Potencial canario para la generación de energías renovables.
Huertas solares. Impactos en el suelo rústico.

b.3) Políticas de ahorro energético.

Las grandes infraestructuras que se van a desarrollar y cómo afectarán de forma irreversible al territorio y por tanto al paisaje

A lo largo de las últimas décadas hemos asistido a cambios irreversibles en la fisonomía de nuestro paisaje con afecciones graves a diversos sectores: al medioambiente, a la agricultura y a las formas de habitar el territorio. En



una isla donde el 40% del suelo está protegido hemos visto como, por ejemplo:

1.- Se ha sacrificado el excelente y fértil suelo agrícola del Valle de la Orotava, que constituía por sí mismo un atractivo turístico (nuestra primera industria) por urbanizaciones y naves industriales. La supresión de este suelo agrícola, supone no sólo una pérdida de calidad en el paisaje, con el consiguiente menoscabo de su atractivo de cara al turismo, sino también una pérdida de autonomía (los alimentos que consumimos provienen básicamente de la importación), al tiempo que los puestos de trabajo vinculados a este sector, buscan otras perspectivas (construcción, hostelería...). Esto hace que, parte de la población del norte, que vivía próxima a sus puestos de trabajo, deban hacer migraciones diarias ya que las alternativas laborales se encuentran centralizadas en el sur de la isla (turismo mayoritario) o en la capital (sector administrativo), así que pronto, el ancho de las vías existentes no parecía que fuera suficiente para el caudal de vehículos que debían soportar.

2.- Se ha favorecido una dispersión urbana que imposibilita la adecuada eficacia del transporte público, es decir, si al punto anterior añadimos que las ciudades ya no son compactas sino que urbanizaciones y viviendas clandestinas se han diseminado por todo el territorio, resultan evidentes las enormes dificultades para implantar una red de servicios públicos que conecte los diferentes asentamientos urbanos. En vez de adoptar medidas correctoras en este sentido, lo que se ha hecho es crear anchas autovías que potencian el transporte privado, por lo que se incrementan los vehículos privados y, lejos de evitar los atascos, se provocan en mayor medida.

3.- Menoscabo de la movilidad y la accesibilidad.- El modelo planificado, a pesar de sus vías anchas (que impactan en el paisaje, seccionan el territorio y le quitan diversi-

dad), no sólo no resuelve la accesibilidad ni la movilidad sino que las complica.

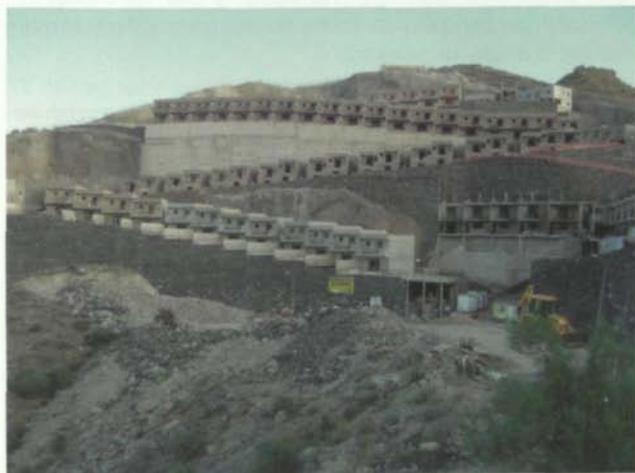
4.- Implantación de una gran central térmica en el sur de la isla (ya se baraja la posible necesidad de construir otra en el Norte de la isla con los impactos que esto conlleva, porque no se han establecido las oportunas políticas en lo que se refiere a ahorro energético y los consumos eléctricos lejos de disminuir (como sería lo más sensato dadas las circunstancias) han aumentado)

Por lo tanto, puede entenderse, en una primera aproximación, que las estrategias adoptadas no parecen las más adecuadas ya que hemos perdido en paisaje, en la oferta de alicientes turísticos, en movilidad, en ser algo más autosuficientes en materia de alimentación, etc. y, por tanto, en calidad de vida. Resulta evidente que no se pueden mantener determinados mercados (por ejemplo, el del plátano, cuya gestión depende hoy en día de decisiones europeas y de una dura competencia marcada por precios de otros países que utilizan condiciones laborales abolidas en nuestro país) a costa de subvenciones. Pero no es menos cierto que en un clima como el canario y con un suelo tan fértil como el de la zona norte (actualmente bastante deprimida), se podrían establecer políticas de reciclaje de suelo agrícola para destinarlo a otros cultivos más rentables, con más posibilidades de mercado. Debería ser labor de las Administraciones el investigar y proponer a los agricultores negocios más provechosos que favorezcan economías compatibles con el entorno, que no perjudiquen al medioambiente. Esto supondría una diversificación de la economía (es muy arriesgado, como ya se ha visto, depender únicamente del turismo o la construcción), que podría generar a su vez puestos de trabajo próximos a las residencias de los habitantes de la comarca, y mitigaría las migraciones masivas a las que asistimos diariamente en carreteras y autopistas que afectan definitivamente a la calidad de vida de los ciudadanos.



1) El cierre del Anillo Insular

Una de las intervenciones que están a punto de realizarse y que se estima que más drásticamente va a influir en el futuro de la isla es el Cierre del Anillo Insular. Esta infraestructura de imposición brutal en un paisaje tan delicado (un estrecho pasillo que separa dos zonas de elevado valor paisajístico y alta sensibilidad ecológica) se ha desarrollado rodeada de misterio y oscurantismo y sin participación ciudadana.



(Adosados en construcción en San Eugenio Alto. Adeje. Tenerife)

Esta intervención conectará la autopista del Norte con la del Sur, produciendo, no sólo unos impactos ambientales desmesurados e irreversibles dada la accidentada orografía del territorio, sino que también proporcionará la "accesibilidad" necesaria para la urbanización de estos terrenos con el doble riesgo de una falta de control por parte de los ayuntamientos de los asentamientos ilegales que

inmediatamente proliferan con la apertura de vías rápidas (que no acaban en demolición, sino recogiendo en el planeamiento) y la tolerancia de inadaptaciones topográficas de la edificación al paisaje incluso en edificaciones legales.



(Dibujo de Federico García Barba con propuesta de descentralización laboral con reactivación económica de algunas zonas del territorio insular.)

Existen otras posibilidades que parece que no se han valorado y más sensatas desde el punto de vista de los impactos, como la que sugirió Salvador Rueda, en el sentido de que, si es necesario conectar ambas autopistas, que sea, por ejemplo mediante un tren que consume menos territorio que una autopista y facilita el control de la ocupación del territorio.



2) El Puerto de Granadilla

Basándose en las dificultades de operatividad del Puerto existente en Santa Cruz, esta polémica y más que discutida intervención pretende establecer junto al Polígono industrial de Granadilla, actualmente en vías de desarrollo, un enorme puerto Industrial que resuelva los problemas que el actual Puerto tiene. Lo malo es que la elección del lugar es poco afortunada ya que de la línea de costa hacia el mar, sepultará un LIC (lugar de interés comunitario) y, de la línea de costa hacia tierra, según expertos en el litoral canario de sobrada solvencia, perjudicará gravemente la playa del Médano. Parece un precio excesivo para resolver un problema de idoneidad operativa, máxime cuando también se ha demostrado que una reconversión del puerto de Santa Cruz, no sólo sería viable, sino que sería además más económico que el desarrollo de uno nuevo.



El enorme problema de la energía. La delicada situación canaria

1) Dependencia al 97% de combustibles fósiles. Desde 2000 a 2005, el consumo eléctrico ha aumentado un 36% en Canarias.

Canarias en la actualidad sigue dependiendo del Petróleo en un 97% y, lejos de haber reducido el consumo eléctrico y las emisiones de CO₂ para viabilizar el cumplimiento del protocolo de Kyoto, ha aumentado el consumo de electricidad entre los años 2000 y 2005 en un 36%.

Pero no sólo ha aumentado el consumo eléctrico. También ha aumentado desorbitadamente el consumo de combustibles ya que, como se analizó en la introducción de este artículo, el urbanismo disperso y un modelo económico centralizado sin una apuesta decisiva por el transporte público, han contribuido de forma decisiva al fomento del uso del transporte privado.

2) **Potencial canario para la generación de energías renovables. Los huertos solares y sus impactos sobre el suelo rústico.**

Este enorme potencial de radiación solar que existe en Canarias, unido al marco legal actual tan favorable (que bonifica de forma muy suculenta el kilovatio generado mediante Energías Renovables) ha hecho proliferar de forma sorprendente los llamados Huertos Solares por todo el territorio español. En Canarias, dada la fragilidad del paisaje y la amplitud de las cuencas visuales, sería más prudente intentar evitar dichas intervenciones y elegir otras alternativas sin dejar de apostar por el impulso a las renovables.

El huerto solar del Polígono de Granadilla está ubicado junto a la Montaña Pelada, (espacio protegido) y en la fotografía puede verse el enorme impacto que causa sobre el territorio. Muy cerca de allí (también puede verse en la fotografía) se empieza a desarrollar el polígono Industrial de Granadilla. Obsérvese el enorme potencial de utilización que tienen las cubiertas de las naves industriales para servir de soporte a los paneles fotovoltaicos. Sólo la parcela ya construida con su zona de aparcamiento, equivale a la mitad del huerto solar previsto.

De esta manera, en vez de duplicar los impactos en el territorio, se rentabilizaría mejor un recurso escaso en Canarias como es el suelo.

Además se ha hecho un estudio mediante el que se demuestra que una nave correctamente diseñada desde el punto de vista bioclimático, no sólo incrementa considerablemente su capacidad para generar energía eléctrica por la óptima colocación de los paneles fotovoltaicos, sino que aumentaría también el confort en el interior de la nave sin tener que recurrir a sistemas de aire acondicionado y calefacción¹

Y es que tenemos otra asignatura pendiente además de la de la apuesta firme por las Energías Renovables: El ahorro energético.

3) Los sistemas constructivos utilizados en canarias no garantizan el confort para los diferentes climas: aumento desproporcionado del consumo especialmente en verano por la climatización.



Pero no es sólo eso: tampoco estamos construyendo de forma que aprovechemos la radiación solar al máximo en las zonas climáticas más frías ni protegiéndonos de ella en las más cálidas y eso se traduce inevitablemente en que, para estar en condiciones de confort dentro de las viviendas, el futuro usuario debe consumir enormes cantidades de energía (en calefacción y aire acondicionado) en detrimento del medio ambiente.

Afortunadamente, el ahorro energético ha pasado a ser un tema prioritario en las directrices europeas y a finales de Febrero del pasado año, con la aprobación del nuevo CTE (código técnico de la edificación) se han introducido medidas correctoras en varios aspectos, y en el tema que nos ocupa en particular, se produce un ligero avance en cuanto a exigencias en las construcciones a realizar o rehabilitar en el clima canario.

Hemos pasado, por ejemplo, de tener una sola zona climática para toda Canarias a tener dos: una desde la costa hasta los 800 m de altitud y otra a partir de los 800 m. Esto no es mucho ya que Santa Cruz y La Laguna, por ejemplo, estarían dentro de la misma zona climática y como todos sabemos esto no es real. Pero el paso importante, y esto sí que supone un gran avance en materia de ahorro energético, es que en ambos climas el CTE limita la "transmitancia" de los muros exteriores de la edificación, es decir, el habitual muro de 0.20 ó 0.25 cm. de espesor, en la actualidad NO cumple la norma si no se le pone aislamiento térmico.

Incorporando aislamiento térmico a la envolvente de los edificios, estos se comportarán mejor en condiciones extremas de verano, protegiéndose adecuadamente de sobrecalentamientos, y también en condiciones igualmente extremas de invierno, evitando pérdidas energéticas. Eso favorecerá el no tener que recurrir a los sistemas enchufables que suponen demandas "pico" a la red de abasteci-



miento eléctrico que aumentan el riesgo de desagradables episodios como el tristemente famoso apagón de Palma de Mallorca en uno de los momentos más calurosos del verano.

La arquitectura bioclimática

Pero los canarios tenemos muchos más recursos que no estamos utilizando para ahorrar la energía que no “fabricamos”: la arquitectura bioclimática, que en Canarias resulta eficaz como en ninguna otra comunidad española. Por lo benigno de nuestro clima, sólo con sistemas pasivos (es decir, estudiando adecuadamente el diseño de las construcciones, sin consumos energéticos ni instalación de aparatos de confort) y unas adecuadas estrategias constructivas (que ahora el CTE hará en parte obligatorias, como el aislamiento térmico que ya comentamos antes) podemos estar en confort durante todo el año en 34 de los 36 pueblos y ciudades con más población de nuestras islas. Necesitarían sistemas activos (enchufables), por ejemplo Valleseco (en Gran Canaria) y La Esperanza (en Tenerife).

Y aplicar estas estrategias es tan razonable que lo realmente asombroso es que no se esté haciendo ya como práctica habitual. Tan sensato, que tiene mucho que ver con los criterios que utilizaban nuestros antepasados a la hora de construir sus viviendas, por lo que les costaba corregir su confort a posteriori si no lo tenían en cuenta en la fase de proyecto. Sabían perfectamente que ladera debían elegir para construir sus asentamientos, cual era la orientación adecuada para sus casas (el sur, siempre el sur, no sólo porque es más fácil captar sol si fuera necesario, sino porque es más sencillo protegerse de él si no lo es), de dónde venía el viento dominante y si lo necesitaban para disipar humedad y disminuir la sensación de calor en verano, o si debían protegerse de él... Solo que ahora además tenemos el apoyo de la técnica y de nuevos materiales. No se debe renunciar a la innovación.



Vivienda unifamiliar bioclimática en La Garita. Telde. Gran Canaria.

A. Reymundo. Arquitecta.

SI SE PUEDEN ADOPTAR ESTRATEGIAS URBANAS PARA SER MÁS SOSTENIBLES.

A MENUDO LO IMPOSIBLE ES AQUELLO QUE UNO DEJA DE INTENTAR HACER...

Desertificación, mejora de la calidad del suelo y agricultura sostenible.

Carmen L. Suárez Sánchez
Investigadora Principal.
Departamento de Suelos y Riegos. ICIA.

Introducción

Cada día la población mundial crece en 250.000 personas, también diariamente se pierden 180 km² de bosque tropical, 110 km² de zona agrícola se convierten en desierto y se crean de 3 a 5 nuevos compuestos químicos de uso agrícola.

Con esta perspectiva, habrá que admitir que el principal problema social a escala mundial es atender las necesidades alimentarias de su población y, paralelamente, controlar el impacto ambiental que el incremento de la actividad agrícola puede causar.

Entre la agricultura intensiva, y la agricultura biológica, se sitúa la denominada agricultura sostenible que es aquella que maneja y utiliza con éxito los recursos disponibles, satisface las necesidades de la población, mantiene o mejora la calidad del medio ambiente y conserva los recursos naturales. Para alcanzar cierta sostenibilidad en las prácticas agrícolas se pueden aplicar diversas técnicas que se recogen en los códigos de buenas prácticas agrarias.

Las actividades agrícolas incluyen normalmente la utilización aguas salinas, que afectan a la fertilidad del suelo, así como, fertilizantes y plaguicidas que pueden alcanzar las aguas superficiales y subterráneas. Los principales rasgos distintivos de la contaminación de origen agrícola son su carácter difuso y la necesidad de que los contaminantes

atravesen la zona no saturada hasta llegar al acuífero.

Influencia de la salinidad en suelos y aguas

Desde la antigüedad muchas civilizaciones han visto disminuir su población e incluso se han extinguido a causa de la salinización de grandes extensiones agrícolas. Uno de los más importantes testimonios que han llegado hasta nuestros días es la historia de la antigua Mesopotamia (Irak actual), a consecuencia de inundaciones, filtraciones, exceso de riego y sedimentación con incremento la capa freática, llevó implícito un aumento en la salinidad del suelo. Otros problemas de salinización en la era antigua ocurrieron en América del Norte y del Sur. La salinización del valle Viru en la costa del Perú, es atribuida por los historiadores al aumento del nivel de la capa freática y de salinización de los suelos. Otro pueblo que desapareció después de desarrollar un sistema de riego por inundación fueron los Hohokams en Salt River que ocupaban la región que más tarde englobó el estado de Arizona.

En el sur de California se ha presentado en la actualidad problemas de contaminación por selenio, boro, nitratos y pesticidas en las aguas de drenaje del valle de San Joaquín, unido a problemas de salinidad y a una capa freática elevada que han obligado a las autoridades a realizar grandes obras civiles de drenaje, así como un proyecto alternativo de manejo de las aguas de drenaje para intentar evitar la total infertilidad del valle.



A través del agua de riego el hombre induce la acumulación de sales aportadas si el riego no se maneja debidamente atendiendo a las propiedades del suelo y la calidad del agua utilizada. Todas las aguas de riego contienen sales disueltas en mayor o menor grado. Estas sales se van acumulando en el suelo ya que la evaporación sólo permite eliminar el agua pura. Por cada 100 mgr l-1 (ppm) de sal existente en un riego dado, es añadida por ha m-1 una tonelada métrica de sales en un suelo regado.

En las regiones áridas y semiáridas del planeta el manejo de la agricultura de regadío lleva implícito lavado y drenaje. En el pasado los residuos de la agricultura, especialmente las aguas salinas de drenaje no importaba ni donde ni como se depositaban. En la actualidad el usuario del agua exige que la agricultura minimice la degradación de la calidad del agua. Por lo tanto el estado tiene que regular las vías necesarias para que las fuentes de agua no se vean contaminadas. La agricultura de regadío necesita establecer un balance entre mantener la productividad agrícola y proteger el medio ambiente, intentando encontrar formulas que ayuden a mantener la agricultura de regadío.

Calidad de agua de riego en Canarias

En Canarias las aguas utilizadas para el riego en agricultura las clasificaremos dependiendo de su procedencia:

- Aguas superficiales: procedentes de la lluvia, recogidas en presas y balsas, presentan la mejor calidad agronómica.
- Aguas subterráneas procedentes de pozos y galerías, en los pozos cuando hay intrusión marina, presentan elevada C.E., predominando el anión cloro y el catión sodio, con presencia de magnesio. En las galerías como consecuencia de la contaminación volcánica tienen un elevado pH al estabilizarse el CO₂ con el aire, predo-

mina el anión bicarbonato y el catión sodio, con presencia de magnesio.

- Aguas desaladas en las cuales el nivel de desalación y el método determinan el contenido en sales final, existiendo una relación calidad del agua - coste de desalación.
- Aguas depuradas, el origen urbano condiciona la calidad resultante de esta agua, además de las características del agua de entrada en las ciudades, tenemos los sulfatos, fosfatos y nitratos que son añadidos por el uso en la población. El uso agrícola de estas aguas debe llevar implícito una sustracción de estos elementos en los planes de abonado correspondientes.

Tanto en las aguas subterráneas, desaladas o depuradas el sodio (Na) es el catión predominante, este es un catión tóxico para las plantas y además se ha demostrado ampliamente su efecto perjudicial sobre el suelo (Ayers y Westcot, 1986). El incremento de Na en las arcillas produce una inestabilidad de la estructura del suelo, reduciendo la velocidad de infiltración del agua. Así tenemos, que el Ca es un catión que su radio iónico ocupa 9 Å en los espacios intercapas de las arcillas mientras que el sodio ocupa 18 Å. Al ser el radio iónico mayor, se produce un hinchamiento de estas, ocasionando problemas de infiltración y acumulación de sales, disminuyendo el valor de la conductividad hidráulica.

Contaminación difusa por fertilizantes en Canarias

El arrastre o lavado de fertilizantes además de la pérdida económica que supone, pueden contaminar las aguas subterráneas. Los nitratos son los fertilizantes más utilizados en agricultura y que presentan mayores problemas medioambientales, ya que otros nutrientes pueden quedar ad-



sorbidos en el suelo y son más difíciles de transportar a capas profundas.

La calidad de aguas subterráneas es especialmente preocupante en Canarias donde la casi totalidad del agua disponible para el consumo agrícola y humano procede de pozos o galerías. Según el Decreto 49/2000 de 19 de abril, publicado en el boletín Oficial de Canarias y de acuerdo con la Directiva 91/676/CEE, de 12 de diciembre y el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero sobre protección de aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias, se designan las Zonas Vulnerables, que son aquellas masas de aguas afectadas por contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias, los acuíferos costeros de las siguientes islas:

Gran Canarias: Gáldar Guía Moya Telde San Nicolás de Tolentino

La Gomera: San Sebastián Valle Gran Rey

La Palma: Los Llanos de Aridane

Tenerife: Valle de La Orotava

Los resultados de un estudio de los pozos del Valle de la Orotava desarrollado en el Departamento de Suelos y Riegos del ICIA desde 1985 (Suárez Sánchez, 2007), se puede observar que los valores de los nitratos en los pozos muestreados se encuentra entre 50 y 100 mg L-1. Seis de los pozos han presentado en algún momento del muestreo valores superiores a 100 mg L-1.

Sobre estas zonas vulnerables de acuerdo con la normativa europea se ha establecido un Programa de Actuación a que se refiere el artículo 6 del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, unos programas que son revisables cada cuatro años y que se publicaron en el boletín oficial de la

Comunidad Autónoma el 13 de noviembre de 2000 en la Orden de 27 de octubre, con el objeto de prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario.

Contaminación por pesticidas en aguas subterráneas en Tenerife

La producción de los cultivos se puede ver muy afectada tras el ataque de parásitos, por ello constituyó un hito importante en el desarrollo agrícola el descubrimiento en 1939 de las propiedades insecticidas del DDT aunque en la actualidad su uso no está permitido. Igualmente importante fue la comprobación en 1941 de los efectos herbicidas del conocido como 2,4-D. El uso del DDT en la India permitió, en solo diez años, reducir la incidencia del paludismo de 75 a 5 millones de personas. Del mismo modo se ha conseguido erradicar en parte del mundo, la fiebre amarilla. La Comisión Europea en su Directiva para el agua potable solo permite un máximo de 0.1 µg/l para cualquier pesticida aislado, y hasta 5 µg/l para la totalidad de los presentes. Ello obliga a prestar una atención especial a su dinámica en el suelo y su tránsito hacia las aguas.

Los pesticidas o fitosanitarios se agrupan atendiendo al tipo de organismo hacia el cual se dirigen, en la actualidad se dividen en dos grandes grupos: plaguicidas y herbicidas:

- Plaguicidas:
- Insecticidas: Organoclorados, Organofosforados, Carbamatos.
- Herbicidas. , Carbamatos, Compuestos heterocíclicos

El Consejo Insular de Aguas de Tenerife estableció en marzo de 2006 una red de control de las masas de aguas subterráneas en Tenerife (Farrujia de la Rosa, 2007), con los siguientes objetivos entre otros:



- Determinar la contaminación natural de las masas de agua y definir sus condiciones de referencia.

- Localizar y caracterizar los posibles focos de contaminación tanto puntual como difusa.

- Detectar las principales modificaciones hidroquímicas de las aguas subterráneas provocadas por foco contaminante.

- Valorar la representatividad de la red de control establecida para conocer y caracterizar la situación actual y evolución del fondo natural y/o de la contaminación a nivel de masa de agua.

En el citado estudio en 57 puntos de muestreo en la isla de Tenerife, en el año 2006, se analizaron los siguientes pesticidas: Plaguicidas organoclorados, Triclorobencenos, 1,2,3-Triclorobenceno; 1,2,4- Triclorobenceno; 1,3,5-Triclorobenceno, Carbamatos 6, Diquat, Paraquat, Aldicarb, Carbofuran, Benfucarb y Oxamil, Glifosato 3 Glifosato.

Según el citado no se detectó la presencia de plaguicidas

organoclorados, triclorobencenos, carbamatos ni glifosato en las aguas subterráneas muestreadas.

Referencias bibliografías

AYERS, R.S., and WESTCOT, D.W. (1986): "Calidad de Agua para la Agricultura." **FAO Irrigation and Drainage Paper 29** (Rev. 1), Rome Italy, 174 p.

CENTRO CANARIO DEL AGUA (2002): Datos estadísticos sobre el agua en Canarias. www.fcca.es.

FARRUJIA DE LA ROSA, I. (2007): Proyecto AQUAMAC II incluido en el Programa de Iniciativa Comunitaria INTEREG IIIB 2000-2006 (cofinanciado por el FEDER), Consejo Insular de Aguas. Cabildo de Tenerife.

SUÁREZ SÁNCHEZ C.L. (2005): **La Técnica de Producción sin Suelo y la Calidad del Agua**. CD Rom., CANAGUA. Institución Ferial de Canarias. Cabildo de Gran Canaria.

SUÁREZ SÁNCHEZ C.L., SANTANA OJEDA J.L y FARRUJIA DE LA ROSA, I. (2007): *Caracterización y Evaluación de las aguas de pozo del Valle de La Orotava, Tenerife*. Consejería de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Gobierno de Navarra, pag 77-79

TODD, D.E. (1970): *The water Encyclopedia*. Water Information Center, Port Washington, N.Y. 559 pág.



Resumen

El empleo de energías renovables como alternativa a los combustibles fósiles ha desatado un debate bipolar en las que se las descalifica como una alternativa viable argumentando razones como su intermitencia, su impacto o su coste. El objetivo de este artículo es analizar lo que hay de cierto tras esas acusaciones e intentar establecer una mirada equilibrada en la balanza que enfrenta a las renovables con los combustibles fósiles, así como los beneficios y desventajas que supondría la incorporación masiva de las renovables en el panorama de producción energética

El papel de las renovables en el ahorro de energía primaria

Guillermo Galván García y

Manuel Cendagorta-Galarza López

Instituto Tecnológico y de Energías Renovables

Introducción

El crecimiento de la población durante las dos últimas décadas ha creado un debate acerca de la posibilidad de mantener el desarrollo y a la vez la cantidad de recursos naturales disponibles en nuestro planeta. Un riguroso análisis de las perspectivas sugiere que es imposible completar y satisfacer las necesidades de este crecimiento incontrolado, y propone un cambio en la forma de explotación y el uso de los recursos naturales.

Los problemas ocasionados por el incremento en el consumo están relacionados básicamente con el asentamiento de ciudades y áreas turísticas, que han producido otras consecuencias tales como la polución, carencia de recursos naturales y una mayor densidad de población.

La energía primaria en sí misma no es manipulable. Hablamos de combustibles como el petróleo o el gas natural, de elementos químicos como el uranio, y de elementos como el sol (tanto en su efecto directo como inducido, como es el caso de las plantas y la fotosíntesis) o el viento o las corrientes de agua. Dicha energía en sí misma no es aprovechable sino a través de un proceso de conversión que las transforma en energía eléctrica, térmica o similar.

La razón por la que las energías renovables se agrupan bajo ese nombre se debe simplemente al hecho de que son inagotables (como es el caso del sol o el viento) o que se regeneran por medios naturales (como es el caso de la



biomasa), frente a los combustibles fósiles que dispone de unas reservas limitadas que se agotan sistemáticamente.

El cambio climático ha puesto de moda a las energías renovables en las últimas décadas. Pero también las ha puesto en el punto de mira de las críticas de algunos sectores que las descalifican como alternativas viables a la producción de energía con fuentes convencionales. Dichas descalificaciones abarcan un frente de ataque que va desde su coste, tanto económico como energético, hasta su impacto medioambiental, pasando por su intermitencia.

El debate se centra en torno a la energía eólica y la energía solar, quizá porque las instalaciones que las aprovechan (los aerogeneradores y las placas solares, tanto térmicas como fotovoltaicas) se han convertido en elementos fácilmente identificables en nuestro entorno que por descontado gozan de una serie de desventajas. Es airada oposición a menudo se olvida de otras renovables, como la energía hidráulica, la biomasa, la energía geotérmica o las diferentes posibilidades de obtener energía del mar (energía de las olas, del movimiento de las mareas, de las corrientes, y del gradiente térmico del agua).

Ese heterogéneo grupo que se esconde bajo la denominación "energías renovables" tiene individualmente características especiales que las diferencian enormemente entre sí, tanto por la calidad como por la cantidad de sus impactos, así como por la fiabilidad de su suministro energético. Algunas utilizan procesos mecánicos, fotoeléctricos o térmicos para su conversión en energía, mientras que otras emplean la combustión. Otras, como es el caso de la hidráulica, tienen consideraciones especiales según la potencia de la instalación. Algunas pueden considerarse equiparables a las energías convencionales en su poder contaminante, diferenciándose de ellas únicamente en su capacidad de regeneración.

Energía Renovables

1. Energía Solar Pasiva

La preocupación básica consiste en minimizar las pérdidas de calor, así como obtener el máximo beneficio de la energía solar aprovechable. La vivienda debe estar aislada para evitar la pérdida de calor, permitiendo esto además reducir el nivel de ruido proveniente del exterior. Un doble acristalamiento en las ventanas ayudará a conseguir estos objetivos (ya que reduce la pérdida de calor a la mitad), así como otros sistemas que mantengan puertas y ventanas perfectamente cerradas, ya que esto puede ocasionar hasta un 40% de pérdidas de calor.

Para calefacción solar pasiva, existen cuatro posibles configuraciones: directa (grandes áreas acristaladas orientadas al sur), indirecta (alguna parte de la vivienda encerrando las zonas habitables atrapan el calor), aislados (el calor se atrapa en zonas aisladas de los espacios habitables para ser transferido posteriormente) y sistemas de ganancia dual (utilizan las ventajas de los tres sistemas anteriores). Otros aspectos que pueden ayudar en la refrigeración son: la forma de la vivienda y los acabados exteriores, el recubrimiento de la vivienda, movimiento del aire, sombras, reflectores, o la orientación dependiendo de las condiciones de sol y viento.

Para refrigeración pasiva, se pueden utilizar sistemas de ganancia indirecta utilizando cortinas o láminas de agua. Esto consiste en la instalación de una capa de agua en la parte superior de la vivienda, en contacto con un techo hecho de un material de alta conductividad. Para la calefacción, el sistema colector es expuesto al sol durante el día, y aislado durante la noche, con lo que transfiere calor a la vivienda, realizándose el efecto contrario para refrigeración. Fuentes o estanques pueden humidificar el aire circundante, ayudando también refrescar el ambiente.



Un diseño bioclimático debe evitar un 70% de los costes de calefacción, produciendo un coste adicional en la vivienda que varía desde cero hasta un 20% en casos extremos.

La iluminación natural puede ser directa hacia los espacios interiores (Sistema Núcleo) o adyacente al exterior de la casa (Sistema Perímetro). Ventanas adelantadas, parasoles, claraboyas, paneles superiores y laterales, también ayudarán a reducir los costes de iluminación. Un compromiso entre iluminación y ventilación puede llevarse a cabo iluminando la habitación antes de convertir la luz en calor.

Cambiando una bombilla tradicional por una de bajo consumo se evita la emisión a la atmósfera de 0,5 toneladas de CO₂. También puede ahorrarse entre un 10 y 80% del consumo utilizando controles fotoeléctricos que apaguen las luces en caso de que sean innecesarias.

2. Energía Solar Activa

La energía fotovoltaica es la conversión directa de la radiación solar en electricidad utilizando dispositivos hechos de finas capas de material semiconductor; estos dispositivos se llaman células solares y un módulo fotovoltaico consiste en varias de estas células conectadas entre sí. La potencia pico de salida de estos módulos, definidas como la potencia cedida con una irradiancia de 1000 W/m² a 25°C, varía de 30 a 120 W. Los módulos fotovoltaicos pueden formar sistemas fotovoltaicos cuando se conectan entre sí.

Existen dos tipos de módulos fotovoltaicos: el módulo plano y el módulo concentrador (concentra la radiación incidente en una pequeña área). Las células se pueden dividir en cristalinas y de lámina fina.

La vida media de una célula de silicio cristalino es de 20 años, y los límites están establecidos por la corrosión del vidrio, metal y plásticos que componen el módulo. La re-

novación de módulos es de un 0.2% al año. Cuando hablamos de módulos de silicio amorfo, la degradación de la luz inducida reduce la eficiencia aproximadamente un 5% tras los primeros cien días de operación, lo que restringe la aplicación a gran escala.

Los sistemas de energía solar activa a baja temperatura utilizan colectores solares, especialmente apropiados para calentar agua para consumo humano y para calefacción. Los principales componentes son el colector solar, un sistema de almacenamiento, y el sistema de distribución y consumo. El elemento básico, contiene un captador que convierte la radiación solar en energía aprovechable; posteriormente, la energía es transferida al agua para que esta sea consumida directamente, o para almacenarla en tanques aislados para un consumo posterior. Una familia compuesta por cuatro miembros utiliza 200 l de agua al día.

3. Energía Eólica

Las máquinas que transforman la energía eólica en energía aprovechable se llaman aerogeneradores, y su potencia varía desde unos pocos vatios hasta megavatios. La energía generada a partir de la eólica es mecánica, pero esta puede ser transformada en energía eléctrica a través de un multiplicador y un generador eléctrico.

Los sistemas eólicos disponibles actualmente en el mercado son turbinas de tamaño mediano de eje horizontal y de dos o tres palas, cuyos rotores tienen un diámetro que varía entre 30 y 70 metros y con potencia nominal entre 500 y 3000 kW. En cuanto a costes son muy competitivas si se utilizan con los regímenes de viento apropiados.

Los costes de generación de la energía eólica están determinados por la inversión realizada, parámetros económicos, eficiencia del sistema, velocidad de viento, la



potencia anual generada, disponibilidad técnica, costes de operación y mantenimiento y la vida media de la turbina.

En áreas donde las condiciones meteorológicas reúnen una velocidad de viento alta y gran número de horas de sol, puede instalarse un sistema híbrido, asegurando un mejor funcionamiento durante más tiempo. En sistemas aislados debe añadirse un sistema convencional de almacenamiento para hacer frente al consumo en periodos con malas condiciones meteorológicas.

4. Biomasa

Biomasa es la parte orgánica proveniente de desechos de animales, vegetales y de microorganismos, que puede convertirse en energía aprovechable o en productos con otra finalidad. Considerando la biomasa como fuente energética, la energía producida por organismos fotosintéticos capaces de transformar la radiación solar en energía química es muy interesante.

Los costes totales de producción de electricidad varían entre 0.05 y 0.11 €/kWh, dependiendo del proceso utilizado. Los recursos más utilizados en Europa para la producción de biomasa son los desechos agrícolas.

La madera no está considerada como una fuente convencional de energía, ya que su consumo está extremadamente limitado por su necesaria perpetuación. No obstante, debe tenerse en cuenta que es el principal combustible en los países menos desarrollados, con un consumo medio de 700 kg por persona al año. 1300 millones de personas utilizaban la madera como su principal fuente de energía en 1980, y alcanzó los 2400 en el año 2000. Esta presión destruye 11 millones de hectáreas de bosque y convierte 6 millones en terrenos no productivos.

5. Energía del Mar

Las posibilidades de aprovechamiento de la energía del mar se centran, sobre todo, en la energía de las olas, la de las mareas (mareomotriz), la de las corrientes y la energía mareotérmica (que aprovecha la diferencia que hay entre la temperatura del agua de la superficie y la temperatura de las aguas más profundas).

Hoy día, la energía del mar, y más específicamente la de las olas, está siendo investigada y desarrollada principalmente en Europa. La aplicación de una tecnología comprobada y las ventajas de los recursos naturales hacen que el uso de la energía de las olas sea altamente provechoso, especialmente en áreas aisladas energéticamente.

Varias plantas están actualmente en funcionamiento en varios países. La energía generada es transformada en energía eléctrica o potencial, o en altas presiones para la desalación de agua de mar, dependiendo de la demanda. Los costes de la energía obtenida se reducirán al mínimo si se utilizan lugares con máxima concentración de olas, instalando sistemas en rompeolas y aprovechando la infraestructura ya existente.

6. Energía Geotérmica

Existen lugares en nuestro planeta donde se producen grandes acumulaciones de vapor a alta temperatura, las cuales permiten el movimiento de turbinas de vapor para producción eléctrica. Existe una estación termal en Laderello (Italia), que produce un tercio de la energía generada por una central eléctrica. Existen también otras plantas de este tipo en lugares como Islandia, Nueva Zelanda y Francia.

7. Energía Hidráulica



Las instalaciones hidráulicas interceptan las caídas de agua para convertir la energía mecánica en electricidad. Hay distintos tipos de instalaciones:

Los proyectos de almacenamiento contienen el agua en una presa. El agua se libera a través de unas turbinas para producir energía. Los periodos de almacenamiento y desalojo pueden ser relativamente cortos, por ejemplo en ciclos día-noche, o más largos, en regímenes estacionales.

Por otro lado, se pueden encontrar instalaciones hidráulicas en ríos o saltos de agua, en las cuales no se almacena el agua en una presa, sino que se genera electricidad en función del volumen de agua que circula por la corriente de agua.

Las instalaciones de bombeo aprovechan la energía en horas valle para bombear agua de un depósito inferior a uno en una cota más alta. De tal manera, al llegar a un periodo de consumo eléctrico intenso, se turbinan el agua para generar un plus de energía.

El debate Convencional vs. Renovables

Existen fundamentalmente tres caballos de batalla que defienden el uso de las convencionales frente a las renovables: su suministro continuo, su coste, y su menor impacto estético. A estos tres argumentos se le añade la beligerante posición de un sector de la comunidad científica que argumenta que el cambio climático no es un proceso tan devastador como el resto de los investigadores propone.

1. El cambio climático

El efecto invernadero es un proceso natural y beneficioso. Los gases que lo provocan (un 1% de la atmósfera) retienen parte del calor procedente del sol, permitiendo que la temperatura del planeta sea 33° superior a la que sería

sin ellos. Estos gases han visto su concentración aumentar dramáticamente debido a actividades humanas, muchas de ellas relacionadas con la producción eléctrica, que ha provocado el incremento de 0,6° de temperatura en el último siglo.

En la gráfica se observa la aportación de los distintos gases al efecto invernadero, siendo el CO₂ el elemento de más peso y que se emite mayoritariamente en la combustión de los combustibles fósiles, comenzando su incremento con la era preindustrial a mediados del siglo XVIII.

La proporción de CO₂ en la atmósfera ha aumentado un tercio desde que comenzó la industrialización, provocando como ya se ha mencionado un cambio en la temperatura. Eso explica por qué los ocho años más cálidos de los últimos 130 años se ha registrado en los últimos 11.

El aumento de la temperatura provoca una serie de cambios en el equilibrio natural con consecuencias imprevisibles. Uno de esos efectos es el aumento del nivel del mar, que ha sido entre 10 y 20 centímetros en los últimos 100 años.

El cambio climático no se queda exclusivamente en los termómetros, sino que su impacto puede trasladarse a la economía o incluso a la mortalidad. Según las Naciones Unidas, el daño económico del cambio climático ascenderá a 300 billones anuales en el 2050, y según la Organización Mundial de la Salud, 160.000 personas fallecen al año por su causa.

2. La continuidad en el suministro

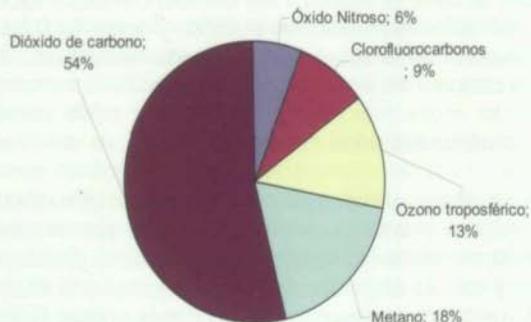
Las renovables, al menos las que ocupan el centro del debate (eólica y solar), no nos garantizan por sí solas un suministro constante, ya que dependen de la presencia de viento y sol. Su única opción para acercarse a la fiabilidad en el suministro energético de los combustibles fósiles es



aliarse con métodos de almacenamiento energético, caros y poco fiables en grandes cantidades. Técnica y estratégicamente es una situación complicada, un abastecimiento exclusivo con renovables. Se realizan avances día a día en el tema, como en los campos del hidrógeno o las células y pilas de combustible, pero un sistema combinado a gran escala de renovables y abastecimiento parece una quimera. Quizá en el futuro próximo no lo sea, pero hoy en día sí. Ante este razonamiento parece evidente que las energías convencionales nos dan una garantía de suministro que por sí sola haría inclinarse la balanza a su favor. Sin embargo el adjetivo clave de las renovables en este caso no es "intermitente", sino "inagotable".

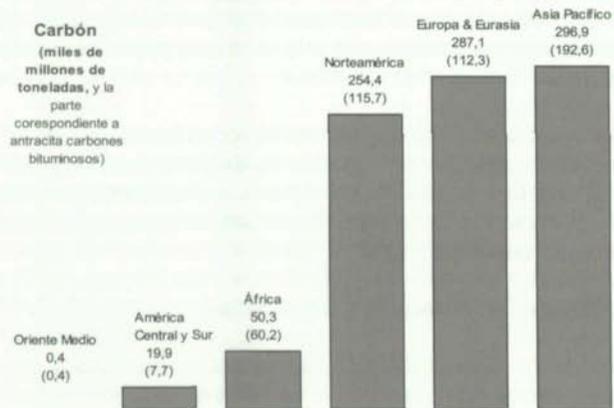
La demanda mundial de petróleo, según el Departamento de Energía de los EEUU, ha aumentado en un 450% en los últimos diez años. El futuro incierto no está tan lejos. Se estima que entre el 2010 y el 2015 se alcanzará un límite peligroso, en que la producción de petróleo no podrá abastecer la demanda, que será de 100 millones de barriles diarios. Y en el proceso la población asistirá a una subida de precios de la que ya se están empezando a dar muestras, habiendo pasado a costar el barril de 20\$ a los 100\$ en poco más de 5 años.

Aportación de Gases al Efecto Invernadero

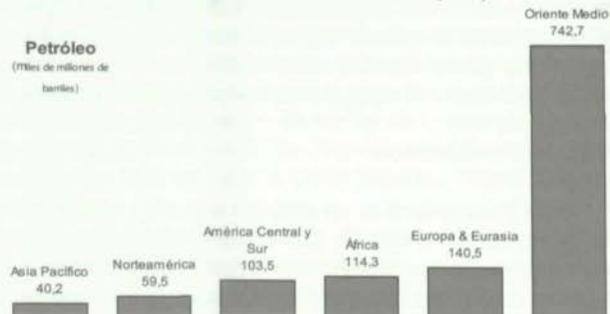


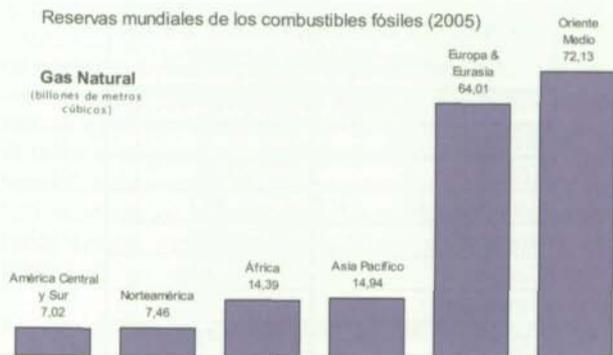
Los combustibles fósiles no son un recurso del que podamos depender eternamente, y no sólo por cuestiones económicas. Ahora mismo España se encuentra dentro de los dos tercios de la población mundial lo suficientemente boyantes para poder permitirse estos precios elevados. Sin embargo esos dos tercios irán descendiendo hasta que nadie pueda permitirse el consumo de fuentes convencionales de energía, ya que éstas se habrán agotado. La BP Statistical Review of World Energy ha puesto fecha a dicho límite: el 2046 para el petróleo y el 2071 para el gas natural.

Reservas mundiales de los combustibles fósiles (2005)



Reservas mundiales de los combustibles fósiles (2005)





Por tanto el argumento de la intermitencia de las renovables no debe aplastar otro igualmente evidente. Toda la energía que se genere con renovables es energía que no se está generando con convencional. Sin ir más lejos, el mes de marzo de 2008 ha presenciado records históricos de producción de energía eólica en España, alcanzado un 30% de la cobertura de la demanda eléctrica nacional según la Asociación Empresarial Eólica. En ese instante se estaban dejando de quemar (y de comprar) cientos de barriles de petróleo, y el único "gasto" realizado era una pequeña disminución de la velocidad del viento una vez atravesaba los molinos de los parques eólicos. Lo más parecido a "energía gratis".

RESERVAS PROBADAS DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES			
	RESERVAS	PRODUCCIÓN	CONSUMO
PETRÓLEO	1.200.700 Mill. de barriles	81088 miles de barriles diarios	82.459 miles de barriles diarios
GAS NATURAL	179.830.000 Mill. de m3	2.763.000 millones de m3	2.749.600 millones de m3
CARBÓN	909.064 Mill. de toneladas	2.887,2 millones de Tep(*)	2.929,8 millones de Tep

(*) Tep: Toneladas equivalentes de Petróleo.
1 tonelada de carbón equivale a 0,7 Tep.

En el peor de los casos, ese horizonte negro donde se agota el petróleo, se alejaría un poco más de nosotros. Quizá el tiempo suficiente para que la investigación y la ciencia encuentren otra alternativa.

3. El precio de la energía

"Con las subvenciones adecuadas, el viento podría convertirse en una fuente de energía viable. También unas subvenciones adecuadas harían que la gasolina fuera gratis y que los diamantes se regalaran en las cajas de cereales." Dr. Howard Hayden, Profesor Emérito de Física, Universidad de Connecticut.

Las energías renovables son caras. El coste de instalación es elevado, sin duda, en algunas más que en otras. Requieren mantenimientos, el coste en inversión y personal aumenta linealmente con las dimensiones de la instalación y su capacidad de generar energía. En comparación, es mucho más rentable montar una central convencional, y el coste de generar energía con ella es muy inferior al de utilizar aerogeneradores, sin duda.

En este punto habría que preguntarse cuánto valen las cosas, porque quizá lo que se paga por ellas no es lo que cuestan.

Las campañas que denuncian la matanza de animales para la fabricación de abrigo de pieles o la explotación de la mano de obra infantil para el abaratamiento de costes en determinados artículos de consumo, ha concienciado a la sociedad de que dichos productos tienen un coste adicional que no se refleja en lo que pagamos por ellos. Con la energía pasa lo mismo: no cuesta lo que vale. Existe un concepto que se denomina externalidad que trata económicamente dichos costes

Externalidad: En economía y otras ciencias sociales, una ex-



ternalidad es una situación en la que una variable decisoria de un agente entra en la función objetivo de otros agentes. Es decir, el bienestar de un agente está afectado por las acciones de otro agente en la economía. Así, las acciones u omisiones de unos agentes generan unos efectos externos sobre otros agentes de la economía. La presencia de externalidades implica que el sistema de precios de mercado deja de alcanzar la solución eficiente en el sentido de Pareto, ya que los precios van a reflejar solamente los costes marginales privados, no así el costo marginal social, que recoge la existencia de efectos externos. (Wikipedia)

Muchos argumentan que las energías renovables no podrían sobrevivir sin las primas o incentivos a su producción. Es cierto que la legislación española prima la generación con renovables, igual que la alemana o la danesa, lo que ha convertido a dichos países en pioneros de las instalaciones de renovables. Sin embargo esa prima no es una subvención. Los combustibles fósiles tienen un coste que no se internaliza. La energía no cuesta solamente al generarla, sino durante todo su ciclo. Lo que cuesta extraerla, producirla, eliminar sus impactos, y deshacerse de ella. La externalidad trata de valorar ese coste, y la prima a las renovables trata de ponerlas en una posición equilibrada dentro del mercado energético.

La quema de carbón y el petróleo o el gas natural no pagan por su alta tasa de emisión de contaminantes, ni la nuclear por los residuos. El dióxido de azufre es uno de los factores que provoca la lluvia ácida, que afecta a bosques, fauna, infraestructuras, y edificios; los óxidos de nitrógeno causan el smog, mientras que el dióxido de carbono contribuye al calentamiento global y el efecto invernadero, y está estrechamente asociado a diversos problemas de salud; los materiales tóxicos envenenan la cadena alimenticia. Por poner un ejemplo, según la Escuela de Harvard de Salud Pública, la contaminación que emiten las dos plantas de petróleo de Massachussets es la

IMPACTOS AMBIENTALES DE LA PRODUCCIÓN ELÉCTRICA

TECNOLOGÍAS	ECOPUNTOS
Minihidráulica	5
Eólica	65
Gas natural	267
Nuclear	672
Carbón	1.356
Petróleo	1.398
Lignito	1.735

Nota: el mayor número de ecopuntos supone mayor impacto.

causa anual de 159 muertes prematuras, 1.710 emergencias médicas y 43.000 ataques de asma. Probablemente el coste de generación del kWh en dichas centrales no refleja el coste sanitario o emocional de esas escalofriantes cifras.

Esos costes asociados, que van desde el ruido, el impacto visual, los efectos en la salud o en la disminución de la capa de ozono, se han intentado evaluar a través de diversos estudios que intentan poner a todas las energías en una situación comparativa. Uno de estos proyectos es el ExternE (External Costs of Energy), participado por científicos europeos y estadounidenses. Tras ocho años de trabajo se elaboró un balance país por país y energía por energía. En Alemania por ejemplo, el coste externo del kWh producido mediante energía eólica es de 0,05 céntimos de euro, mientras es de 5 a 8 céntimos para la electricidad generada por una central térmica alimentada con petróleo. A modo general se puede concluir por ejemplo que el coste social o externalidad triplica el precio de la energía generada con combustibles fósiles.

4. El impacto de las renovables

La mayoría de los impactos “cuantificables” de las renovables suelen caer a través de la comparación. Por poner un ejemplo, a menudo se las ataca aludiendo a que el coste energético de fabricar aerogeneradores o placas fotovoltaicas excede al que los productos terminados pueden producir en su vida útil. Sin embargo un aerogenerador genera cincuenta veces la energía necesaria para fabricarlo.

Pero entre esos pequeños costes externos de las renovables, el más popular mediáticamente es el impacto visual. Para poder generar mucha energía, las instalaciones de renovables ocupan mucho espacio. Visualmente se hacen notar. Quizá porque una central térmica, o de gas, ocupa un espacio relativamente pequeño para abastecer a una población bastante grande. Mientras que con una o dos centrales convencionales podemos abastecer la isla de Tenerife, deberíamos llenar de aerogeneradores toda la costa sureste, desde el Poris a El Médano, para conseguir un efecto similar. O cubrir de paneles fotovoltaicos el doble o triple de esa superficie.

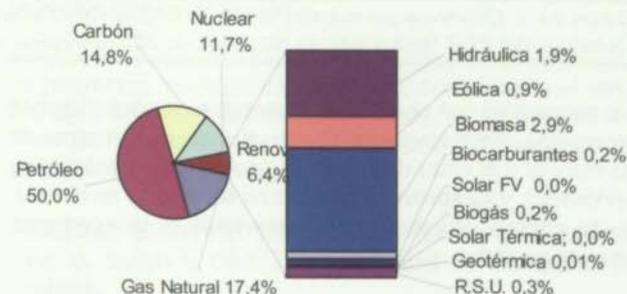
Sería importante determinar el alcance del impacto y su visibilidad. El impacto de las renovables es prácticamente en su totalidad sufrido por el entorno más cercano. Las plantas fotovoltaicas o los parques eólicos afectan al paisaje circundante. Su ruido o sus sombras son experimentados a poca distancia y sólo los animales que circulan por su entorno son afectados. Las plantas convencionales tienen un efecto negativo que a menudo no se circunscribe al área donde están instaladas, sino a todo el ecosistema. Son un grano de arena en el calentamiento global, o en las partículas que se depositan a cientos de kilómetros de distancia.

Por otro lado, el impacto de las plantas de generación renovables suele ser bastante subjetivo, y las reticencias a

la instalación de parques eólicos suele darse en las comunidades que los alojan con anterioridad a su instalación, desvaneciéndose una vez comienza la convivencia.

4. Renovables en España

En la gráfica podemos observar que la aportación energética de las renovables en el panorama eléctrico español es apenas de un 6,4%. Los objetivos del Plan de Energías Renovables consideran que dicho aporte debería haberse doblado en el año 2010 para alcanzar 20.228 ktep. Dicho objetivo parece difícil de lograr, si tenemos en cuenta que en los últimos quince años apenas se ha pasado de 5.983 a 9.124 ktep.



5. Conclusión

Frente a todos los argumentos contra las renovables que se han intentado desmontar en esta ponencia, existen varios dramáticamente a su favor.

Las renovables son un recurso autóctono. Este aspecto toma especial relevancia en el caso de España, país en el que la dependencia energética del exterior es ya del 82%.



CONSUMO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN ESPAÑA (kTep)

	1990	2000	2002	2003	2004	2010
MINIHIDRAULICA (<10 MW)	184	376	361	460	417	575
HIDRAULICA (>10 MW)	2.019	2.159	1.627	3.073	2.297	2.536
EÓLICA	1	403	826	1.037	1.338	3.914
BIOMASA	3.753	3.630	3.922	4.062	4.107	9.208
BIOGÁS	-	125	170	257	275	455
BIOCARBURANTES	-	51	121	184	228	2.200
R.S.U.	-	261	352	352	395	395
SOLAR TÉRMICA	22	31	41	47	54	376
SOLAR FOTOVOLTAICA	0	2	3	3	5	52
SOLAR TERMOELÉCTRICA	0	0	0	0	0	509
GEOTÉRMICA	3	8	8	8	8	8
TOTAL	5.983	7.047	7.430	9.483	9.124	20.228

Datos 2010: Objetivos del nuevo Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010.
Objetivos del PER fijados bajo la hipótesis de año hidráulico y eólico medio.

Las renovables son un recurso inagotable. No dependemos de reserva alguna, ya que el sol, el viento, la fuerza de las mareas o el calor de la tierra son recursos constantes y periódicos, y su aprovechamiento no les afecta en absoluto. La energía renovable no aprovechada es simplemente energía perdida.

Las renovables implican una ventaja socioeconómica, creando cinco veces más puestos de trabajo que las convencionales. Si se alcanzara el objetivo del Plan de Energías Renovables español, que establece que las renovables cubran un 12 % de la demanda energética, eso implicará

la creación e 150.00 empleos (cerca de un millón en toda Europa).

Las renovables son un recurso limpio. No causan daños permanentes ni tienen un efecto acumulable en el medioambiente. No son nocivas para la salud.

¿Podemos seguir con nuestro actual ritmo de consumo?
¿Existe una forma sostenible de mirar al futuro? Cada uno, en vista de los datos, debe sacar sus propias conclusiones.

Quizá las renovables no son la solución. Pero sin duda, forman parte de la respuesta.

4. El papel de las Mancomunidades en los procesos de sostenibilidad

Responsable: Carlos Pego.
Mancomunidad del Nordeste de Tenerife

Moderador: Manuel Torres. Gobierno de Canarias

Promovido por el Comité Técnico de la 1ª Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles y organizado por la Mancomunidad de Municipios del Nordeste de Tenerife se celebró la sesión "Papel de las Mancomunidades en los Procesos de Sostenibilidad", con el objetivo de proporcionar un espacio de encuentro y reflexión sobre el papel que las mancomunidades deben jugar en el desarrollo sostenible de los territorios.

La sesión, moderada por D. Manuel Torres (Gobierno de Canarias), contó con las siguientes ponencias, a las que siguió un turno de preguntas:

Ponencia: El ámbito Comarcal en la implantación del Plan Territorial Especial de Residuos de Tenerife (PTEOR). Francisco Hernández Cabrera, Jefe de Servicio del Servicio Técnico de Sostenibilidad de Recursos y Energía, Área de Sostenibilidad, Territorio y Medio Ambiente, Cabildo Insular de Tenerife.

La aplicación de un Plan Territorial, sin restar el protagonismo a los municipios, exige de una visión del territorio en unidades definidas por espacios geográficos homogéneos y con realidades socioeconómicas y culturales similares. Se presenta la planificación en la gestión y de creación de infraestructuras asociadas al plan por comarcas naturales de la isla de Tenerife.

Ponencia: Experiencias en sostenibilidad. Rafael Sánchez Ramírez. Gerente de la Mancomunidad del Sureste de Gran Canaria.

Las mancomunidades se crean para tener una economía de escala, evitar grandes desequilibrios territoriales y materializar una mayor integración e identificación territorial, además de la autonómica y la provincial. La Mancomunidad del Sureste de Gran Canaria es un ejemplo del potencial que dichas entidades tienen en no sólo en prestar servicios de calidad a los ciudadanos sino en liderar procesos de desarrollo local.

Amplia es la experiencia de esta entidad en el desarrollo de proyectos medioambientales relacionados con el ciclo del agua (desalinización, depuración), energías alternativas (eólica, carburantes), la recogida de residuos sólidos urbanos y desarrollo local.

Ponencia: Desarrollo Sostenible en Zonas de Montaña. José M. Sanabria Díaz. Mancomunidad de Municipios no Costeros.

Las mancomunidades son formas asociativas de municipios no territoriales y por lo tanto no requieren que los municipios que las componen sean colindantes. Requieren, eso sí, que se fije con claridad el objetivo, que exista un presupuesto propio y unos órganos de gestión igualmente propios y diferenciados de los participantes.

En el caso de la Mancomunidad de Municipios de Montaña no Costeros de Canarias son entre otras las causas que justificaron su creación:



- La ausencia de costa y de los beneficios que ello supone.

- El estancamiento económico, social y técnico.

- El alejamiento de los centros de decisión, de puertos y aeropuertos.

- La exigencia de servicios públicos homologados a otros territorios.

El Programa Especial de Actuación de los Municipios de Montaña No Costeros, con una partida de 24 millones de Euros comprometidas por el Gobierno de Canarias, desarrollará las siguientes medidas en el periodo 2006-2010:

Medida 1: Activación de recursos endógenos susceptibles de dinamizar económicamente los municipios de montaña no costeros.

Medida 2: Vivienda rural.

Medida 3: Modernización administrativa local.

Medida 4: Cascos históricos.

Ponencia: La Experiencia de San Juan de la Rambla-La Guancha. Antonio Socas Toledo. Gerente de la Mancomunidad San Juan-La Guancha.

La prestación de forma mancomunada de la recogida de residuos urbanos permite en poco tiempo la mejora del servicio y la implantación de sistemas de recogida selectiva, además, la especialización en la gestión promueve la realización de campañas de concienciación y sensibilización sobre la problemática de los residuos.

Ponencia: "La Experiencia del Nordeste de Tenerife". Carlos Pego Venero. Gestor de la Mancomunidad del Nordeste.

Mancomunidad de reciente creación, en la que se realiza un análisis de las ventajas e inconvenientes en la creación de este ente y de las soluciones adoptadas. Creada inicialmente para la prestación de servicios medioambientales de interés, desarrolla y lidera líneas de actuación en procesos de desarrollo sostenible (agenda local 21, desarrollo rural y educación ambiental). En la actualidad está pendiente de la ampliación de sus estatutos que le permitirá ampliar sus competencias.



5. Proyectos por la gestión sostenible del agua: el caso particular de las bodegas

Responsable: Consejo Regulador Tacoronte-Acentejo

Introducción

Desde hace varios años, el Instituto Tecnológico de Canarias ha venido liderando proyectos europeos sobre Gestión Sostenible del Agua. Se presentan aquí algunos datos de los proyectos más relevantes llevados a cabo así como del proyecto de I+D dirigido a bodegas, puesto en marcha en 2007.

Proyecto AQUAMAC

El proyecto AQUAMAC, cofinanciado por la Iniciativa Comunitaria INTERREG IIIB dentro del Espacio Açores-Madeira-Canarias, nació durante los años 2002 y 2003.



El proyecto ha reforzado el conocimiento técnico en cuanto a calidad y cantidad de los recursos disponibles y profundizado en prácticas de gestión óptimas del ciclo integral del agua para el desarrollo, a medio y largo plazo, de modelos apropiados que recojan los principios de recuperación de costes, asignación eficiente de recursos y prevención de la contaminación, emanados de la Directiva Marco de Aguas (2000/60/CE).

Después de una 1ª fase, con unos óptimos resultados en cuanto a los logros obtenidos, comenzó la 2ª fase (2006-2008) en la que las líneas de trabajo, necesidades y oportunidades de cooperación prioritarias se han con-

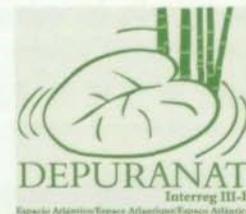
cretado en la profundización en el conocimiento de los recursos hídricos, las especificidades propias de la Macaronesia y definición de métodos para el cumplimiento de la Directiva Marco 2000/60/CE de Aguas; en la optimización de la gestión de aguas para riego, incluyendo la reutilización de aguas depuradas; en el fomento de la innovación y la incorporación de las TIC para la gestión, divulgación e investigación de los recursos hídricos; y en el refuerzo e innovación en las herramientas utilizadas para la divulgación de la prácticas sostenibles acercando la ciudadanía a la gestión del agua.

Más información: <http://aquamac.itccanarias.org>

Proyecto DEPURANAT

Se trata de un proyecto cofinanciado por la Iniciativa Interreg IIIB-Espacio Atlántico, liderado por el Instituto Tecnológico de Canarias y en el que participaron entidades públicas de España (Andalucía y Canarias), Francia y Portugal, durante el periodo

2003-2006. Su objetivo principal era el *"Tratamiento de aguas residuales con finalidades productivas, en el ámbito rural y espacios naturales del Espacio Atlántico, mediante sistemas de tratamiento natural o de bajo coste energético"*.



La idea fundamental era aprovechar las aguas captadas localmente, tratar el agua residual in situ, por medio de pequeños sistemas, y reutilizar los subproductos obtenidos (agua, biomasa vegetal, nutrientes, etc.) lo cual representaba una oportunidad para desarrollar estrategias de desarrollo territorial integrado y armonioso con los objetivos sociales, económicos y medioambientales, promoviendo la conservación y la valorización de los potenciales culturales y medioambientales.

Más información: <http://depuranat.itccanarias.org>

Depuración y reutilización de aguas residuales y residuos sólidos en instalaciones vitivinícolas: proyecto DEPBODEGAS

1. Antecedentes

Según la Estadística Agraria de Canarias (2005), la superficie dedicada al cultivo de la vid era de 18.924 hectáreas en 2005, y la producción de uva se destina esencialmente, a la vinificación. Las amplias superficies ocupadas por el viñedo tienen especial importancia ya que contribuyen a la conservación de los espacios rurales de Canarias.



Actualmente, existen más de 200 bodegas acogidas a alguna de las 10 Denominaciones de Origen existentes en Canarias; todas ellas dotadas de un buen equipamiento y mejoras tecnológicas, que elaboran vinos de mucha calidad.

El tratamiento y vertido de las aguas residuales generadas en las bodegas representan una cuestión medioambiental problemática. A pesar de no ser considerados como de alta toxicidad, los efluentes de estas instalaciones presentan fuertes variaciones estacionales de composición y caudal. En consecuencia, estas aguas son depuradas con bajos rendimientos por procesos biológicos convencionales y se requiere de propuestas de tratamiento novedosas y adaptadas a cada tipo de bodega para lograr la correcta eliminación de la materia orgánica, que, generalmente va asociada a una alta biodegradabilidad.

El tratamiento del agua residual es un tema pendiente en la mayor parte de las bodegas canarias, muchas de las cuales se encuentra en zonas rurales sin acceso a la red de saneamiento.

2. Objetivo del proyecto

El Proyecto Depbodegas tiene como objetivo principal promover el ahorro y uso eficiente de los recursos, el tratamiento y reutilización de aguas residuales y el aprovechamiento y valorización de los residuos sólidos generados por las instalaciones vitivinícolas canarias.

3. Evaluación preliminar

Durante la primera fase del proyecto se ha revisado el estado actual del sector, recopilándose información y pre-seleccionándose bodegas para su estudio. La selección de las bodegas a incluir en el estudio se ha apoyado en la elaboración y distribución de un cuestionario con el que



se ha obtenido información sobre la generación de aguas residuales y residuos sólidos en el Archipiélago.

Un dato relevante que se extrae de esta primera fase de caracterización del sector en Canarias, es la ubicación de las bodegas, según la calificación urbanística. El 28% de las encuestadas se encuentran en medio urbanas, y un 72 % se encuentran en medio rústico y/o espacios naturales protegidos.

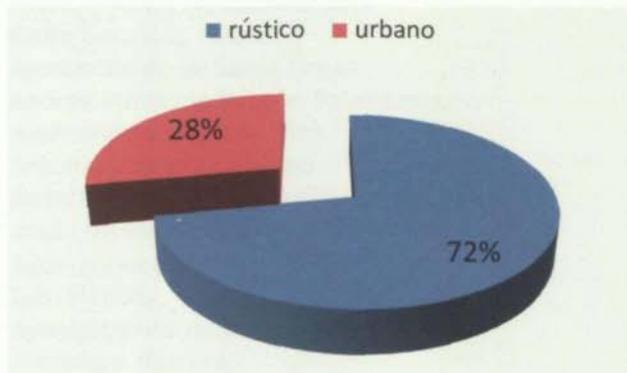


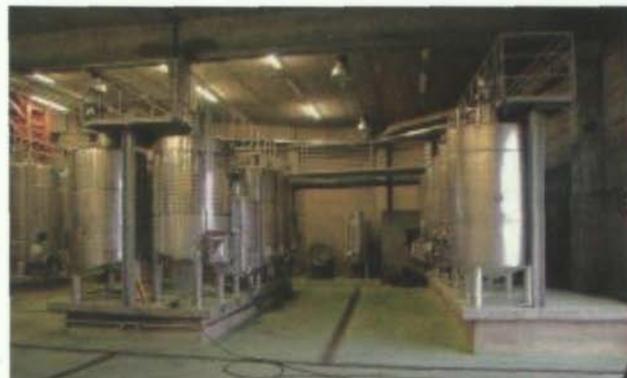
Fig 1. Distribución de bodegas encuestadas según medio en el que se encuentran

Por otro lado, ninguna de las bodegas encuestadas dispone de un tratamiento secundario de aguas residuales y sólo un 28% de ellas tiene previsto instalar algún sistema de tratamiento en el futuro.

4. Desarrollo del proyecto

Para llevar a cabo el proyecto, se han seleccionado 6 instalaciones donde se procederá a la detección de puntos críticos de consumos de agua, generación de efluentes y residuos sólidos e instalación de contadores y seguimiento

de los consumos, para posteriormente, comenzar con la toma de muestras para la correcta caracterización físico-química y microbiológica de las aguas residuales, durante un periodo de 12 meses. Con las conclusiones se realizará un Manual de Buenas Prácticas para el sector y se propondrán pre-diseños de sistemas de tratamiento de aguas residuales. Se realizarán entre otros, estudios de viabilidad técnica, económica y ambiental de varias tecnologías de tratamiento de aguas residuales.



Por último, se pretende también evaluar las alternativas para el aprovechamiento local de los subproductos, establecer una estrategia de I+D para la continuidad de la investigación industrial en esta línea, así como, la difusión de los resultados obtenidos entre los beneficiarios e interesados.



6. IV Reunión coordinadora de los municipios con territorio en espacios naturales protegidos

Participantes

Magdalena Luís Rodríguez.
Ayuntamiento de Santa Úrsula
Maite González Yanes.
Ayuntamiento de Santa Úrsula
Andrea Inmaculada León Palenzuela.
Ayuntamiento de Los Silos
Antonio Cabrera Expósito.
Ayuntamiento de Granadilla de Abona
José Luís Fernández.
Ayuntamiento de Granadilla de Abona
Iván Méndez.
Ayuntamiento de Buenavista del Norte
Alejandro Herrera.
Ayuntamiento de Los Realejos
M^a Belén de Ponte.
Ayuntamiento de la Villa de Adeje
Miguel A. González Rojas.
Ayuntamiento de La Laguna
Cristóbal Rodríguez.
Cabildo de Tenerife

En las dependencias del Hotel Quinta Park, en Santa Úrsula y siendo las 17:00 h del día 24 de marzo de 2008, se reúne los municipios con territorio en Espacios Naturales Protegidos para la puesta en común de propuestas, necesidades, que establezcan una coordinación de los municipios con preocupaciones e iniciativas ambientales.

Dado que esta reunión se enmarca dentro de las actuaciones previstas por I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles

Y tratándose de una jornada a puertas abiertas de las actuaciones que realiza este foro, se inicia la reunión con la explicación de la función y origen de las reuniones de los municipios con espacios naturales protegidos.

Estas reuniones nacen para establecer una coordinación entre los diferentes municipios asistentes, debido a que la problemática ambiental es similar en muchos Ayuntamientos de la Isla tratándose en dichas reuniones los siguientes temas:

- Uso y disfrute de forma sostenible de espacios naturales.
- Reciclaje
- Comunicación directa del patronato con el Cabildo, mediante la asistencia de los consejeros competentes en las áreas a tratar en las reuniones que establezca el patronato. (D. Aurelio Abreu Expósito y D. Miguel A. González Rojas)
- Invitación a otros municipios con intereses similares aunque no dispongan de espacios naturales protegidos.
- Reparto de recursos provenientes del Cabildo y Gobierno de Canarias para uso medioambiental de forma equitativa y equilibrada.
- Etc.



Inicialmente las primeras reuniones trataban de temas relacionados con los Espacios Naturales Protegidos, pero a medida que se ha convocado las reuniones se ha estimado que los asuntos a tratar sean de ámbito municipal.

La conclusión alcanzada en dicha reunión fue la siguiente:

- Se debe tener la premisa de apoyar un desarrollo sostenible a nivel local, poniendo una puesta en común de las necesidades y problemas a los que nos enfrentamos día a día, junto con la existencia de una problemática ambiental insular que nos afecta

a todos, se podrá aunar esfuerzos para fomentar a través de esta iniciativa la solución a problemas comunes.

- Así como, se detectó que por parte de los presentes (representantes de administraciones locales y autonómicas) que no tenían conocimiento de estos encuentros, y se determina que se deberá invitarles a las próximas reuniones que se celebren.

- El interés ambiental, es un punto común entre todas las administraciones locales.



7. El desarrollo sostenible en la Universidad

Moderadora: Dra. Emma Pérez-Chacón Espino. Catedrática de Geografía Física. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Intervinientes:

Lorenzo Moreno Ruiz. Vicerrector de Investigación, Desarrollo Tecnológico e innovación de la Universidad de La Laguna

Carmen Paz Suárez Araujo. Vicerrectora de Planificación e Infraestructura de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

El desarrollo sostenible en la Universidad de La Laguna

Carmen Paz Suárez Araujo. Vicerrectora de Planificación e Infraestructura de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
M^a Ascensión Viera Rodríguez. Directora de Gestión Ambiental de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Las Universidades, como instituciones capaces de generar modelos de comportamiento que tienen un impacto en la sociedad, han de adoptar un modelo de desarrollo que responda a criterios de sostenibilidad. Por ello, muchas universidades españolas conscientes del impacto ambiental que pueden causar sus actividades, ya sea a nivel local, nacional o global, han asumido su responsabilidad hacia la sociedad y han apostado por llevar a cabo un proceso de mejora continua en los ámbitos del medio ambiente, la seguridad y la calidad, contribuyendo de este modo a la protección ambiental y el desarrollo sostenible.

Siguiendo esta filosofía, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria ha mantenido y mantiene un papel activo en la investigación y puesta en marcha de propuestas que ayuden a compatibilizar el desarrollo socioeconómico con el respeto a los sistemas naturales que posibilitan la vida en nuestro planeta. Así, el objetivo básico que se plantea a la universidad es la conservación de los procesos ecológicos esenciales y los valores naturales, etnográficos y culturales de sus Campus con toda su biodiversidad, singularidad y belleza, al tiempo que se potencian las actividades educativas, científicas y de contacto del ser humano con el ambiente.

La idea de sostenibilidad es uno de sus ejes transversales, contemplándose, de manera específica, actuaciones en sectores ambientales clave como la energía, el agua, los residuos, la edificación o el transporte.



Igualmente, uno de los ámbitos de mayor actuación hasta el momento es el de la rehabilitación, acondicionamiento y reutilización de espacio libres existentes en el Campus de Tarifa, dado su alta diversidad patrimonial.

En definitiva, entendemos que la habilidad de una sociedad para construir un desarrollo más sostenible depende de la capacidad de sus miembros para entender complejas problemáticas ambientales y las implicaciones que los distintos modelos de desarrollo tienen sobre el medio ambiente. Esto requiere, entre otras, de habilidades científicas, tecnológicas y de liderazgo, en las que la universidad en su conjunto tienen mucho que aportar.

En la presente comunicación exponemos las acciones que en los campos anteriormente citados se realizan en la ULPGC y aquellas que se podrán en marcha en un futuro inmediato.



7. El desarrollo sostenible en la Universidad de La Laguna

Lorenzo Moreno Ruiz
Vicerrector de Investigación, Desarrollo Tecnológico
e innovación de la Universidad de La Laguna.

Introducción

Existen múltiples iniciativas en la ULL en base al desarrollo sostenible en temas tan variados como los incluidos en el Plan Canario I+D+i+d:

- Turismo
- Transporte y Logística
- Agroalimentación
- Energía, Agua y Medio Ambiente
- Biomedicina
- Educación
- Estas iniciativas se están poniendo de manifiesto a través de diferentes proyectos tales como:
 - Creación de redes de excelencia
 - Proyectos de investigación
 - Proyectos fin de carrera
 - Planes oficiales de Posgrado: máster
 - Conferencias como la presente
 - etc.

Temas abordados desde el Vicerrectorado de I+D+i de la Universidad de La Laguna

Desde el Vicerrectorado que yo represento pretendemos

abordar nuevas estrategias basadas en la creación de equipos multidisciplinares que permitan agregar lo realizado individualmente por los grupos de investigación que constituyan el equipo multidisciplinar, con el objetivo de crear proyectos de investigación, tanto del plan nacional como del séptimo programa marco, que puedan competir con garantías de éxito. Asimismo pretendemos participar en la creación de Redes de Excelencia, tanto internamente, dentro de la ULL, como redes de excelencia canarias, como contactar con redes de excelencia nacionales y/o europeas ya existentes. En este sentido las primeras iniciativas de este vicerrectorado son:

1.- Cooperación con el ICIA (Instituto Canario de Investigaciones Agrarias): en fase de inicio. Es la iniciativa más reciente que pretendemos abordar desde la dirección del Instituto y desde este Vicerrectorado de I+D+i. El tema que pretendemos abordar es: Herramientas microbiológicas para apoyar una agricultura/ganadería sostenible.

2.- Red de Excelencia Canaria: Una iniciativa del ITC (Instituto Tecnológico de Canarias) para crear una red con la ULPGC y la ULL: iniciada hace varios meses.

La siguiente figura muestra el organigrama que se ha diseñado para la creación de dos redes de excelencia: una que versa sobre energía, agua y medio ambiente y la otra sobre Ingeniería biomédica. Ambas redes pretenden la creación de proyectos de envergadura realizados por equipos



constituidos por grupos de investigación del ITC, de la Universidad de Las Palmas y de la Universidad de La Laguna. La primera labor que se ha realizado en torno a ambas redes ha sido el diseño de un plan estratégico que nos ha

permitido detectar los grupos de investigación implicados en cada Universidad. En lo que se refiere a la ULL y ciñendonos a la red de energía, agua y medio ambiente, estos grupos son:

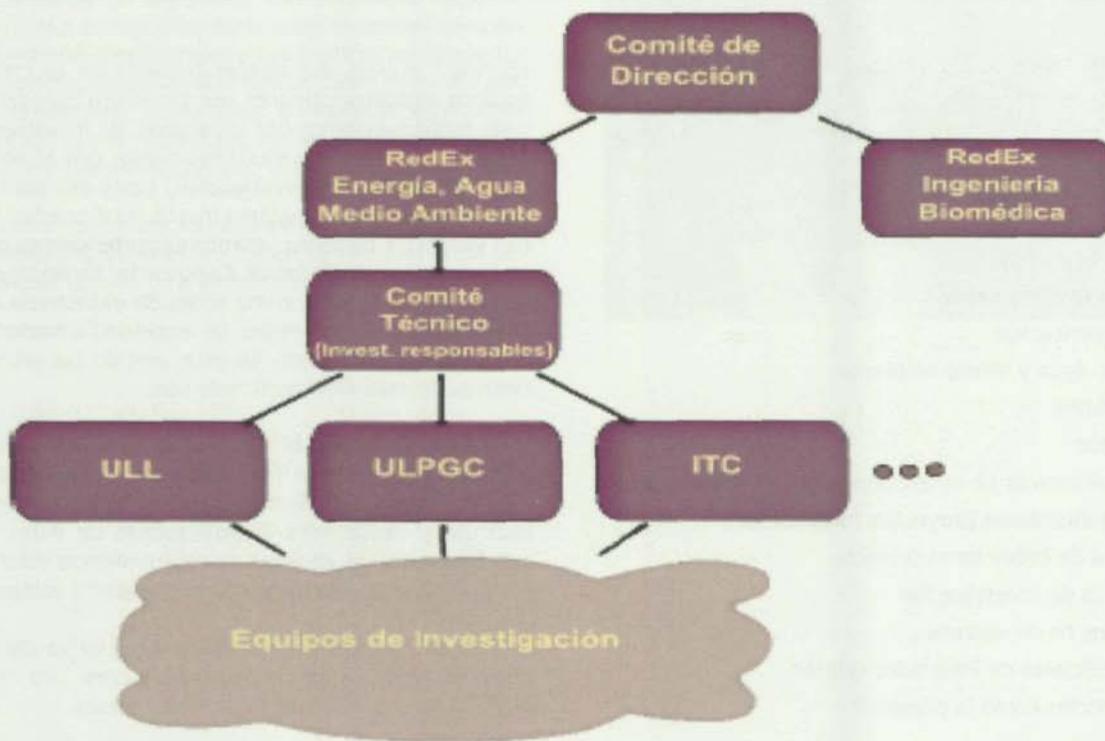


Figura 1.1: Estructura del Programa de Redes de Excelencia Tecnológica.

- Catálisis Heterogénea
- EQUIPO ESTABLE I+D INGEMAR
- Grupo Interdisciplinar de Energías Renovables GIER
- Grupo de radiaciones y radioactividad ambiental
- Fotoquímica aplicada
- Geografía física de los recursos y de los riesgos naturales en la planificación territorial en Canarias
- Grupo de Observación de la Tierra y la Atmósfera (GOTA)
- Química Analítica Agroalimentaria y Medioambiental
- Tratamiento y reutilización de aguas.

Los temas en los que estos grupos trabajan son:

Energía

- Caracterización de recursos energéticos renovables
- Aportación de soluciones técnicas para su penetración en Canarias
- Desarrollo y Optimización de sistemas de aprovechamiento de energías renovables adaptadas a Canarias
 - Sistemas de generación distribuidas
 - Tecnologías de almacenamiento energético.

Agua

- Análisis y desarrollo de tecnologías de tratamiento y gestión:
 - Desalación
 - Depuración de aguas residuales
- Control y evaluación de la calidad del agua en todas las etapas del ciclo del agua en Canarias
- Modelos de previsión de la incidencia del cambio climático

Medio Ambiente

- Contaminación Global
 - Análisis de contaminantes
 - Captura y secuestro del CO2
- Desarrollo de criterios científicos y tecnológicos para la prevención y minimización de la contaminación orgánica
- Desarrollo de nuevos métodos de análisis para la monitorización de contaminantes orgánicos en productos de origen agroindustrial

3.- Estrategia educativa social, cultural y económica. Proyectos de innovación sobre la realidad diferencial canaria, la cual es una línea prioritaria del plan canario de I+D+i+d, que es importante en sí misma, pero que además incluye de forma transversal a las demás líneas prioritarias del Plan canario incluyendo por tanto a turismo, transporte, energía, agua, medio ambiente, biomedicina, agroalimentación, riesgos naturales, etc. Esta es una iniciativa que ya está iniciada, en la que está involucrado este vicerrectorado por su importancia formativa tanto a nivel escolar como a nivel de la ciudadanía en general.



ANEXO I PARTICIPANTES



Participantes I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles

- **Adalberto González del Pino**

Jefe de Sección de Impacto Ambiental Occidental. Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias.

- **Adela Machado Trujillo**

Técnico. Servicio Coordinación y Programas. Viceconsejería Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

- **Agustín Santana Talavera**

Profesor Titular de Antropología de la Universidad de La Laguna. Instituto Universitario de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad de La Laguna.

- **Ainara Irigoyen Zarragoicoechea**

Ingeniera Industrial. Red Eléctrica de España.

- **Alberto Jonay Rodríguez Darías**

Doctorando en Antropología. Universidad de La Laguna.

- **Alejandro Herrera Rodríguez**

Concejal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Los Realejos.

- **Alejandro Ortega Méndez**

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

- **Alejandro Trujillo Chana**

Técnico de Protección Civil. Área de Movilidad y Seguridad. Cabildo de Tenerife.

- **Alicia Álvarez González**

Técnico en Gestión Ambiental. IDECO, S.A. Cabildo de Tenerife.

- **Alicia Torres Díaz**

Coordinadora de la Agenda 21 Local del Ayuntamiento de Candelaria.

- **Alonso Romera Valverde**

Canaragua.

- **Ana Belén Déniz Ruiz**

Técnica de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Candelaria.

- **Ana María Ramos Ferreira**

Cargo de Confianza Adscrito a la Dirección Insular de Paisaje y Medio Urbano. Área de Presidencia y Hacienda. Cabildo de Tenerife.

- **Andrea Inmaculada León Palenzuela**

Concejala de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Los Silos.

- **Andrés de Souza Iglesias**

Jefe de Servicio de la Consejería de Presidencia, Justicia y Seguridad del Gobierno de Canarias. Director de la Real Sociedad Económica de Amigos del País.

- **Andrés González Sanfiel**

Profesor Titular de Derecho Administrativo. Universidad de La Laguna.

- **Ángel Lobo Rodrigo**

Profesor Contratado Doctor de Derecho Administrativo. Universidad de La Laguna.

- **Ángel Mercado Vizcaíno**

Responsable de Medio Ambiente de Unelco-Endesa.

- **Ángela Peña Alonso**

Becaria de Investigación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

- **Antonio Cabrera Expósito**

Concejal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Granadilla de Abona.

- **Antonio López García**

Canaragua.

- **Antonio Luis Sosa Carballo**

Concejal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Arona.





- **Antonio Rodríguez Rodríguez**

Catedrático de Edafología y Geología. Universidad de La Laguna.

- **Araceli Reymundo Izard**

Arquitectura Bioclimática.

- **Arsenio Gómez González**

Ingeniero Técnico Agrícola. Ayuntamiento de Tacoronte.

- **Asunción Delgado Luzardo**

Jefa Sección Biodiversidad Occidental. D.G. Medio Natural. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

- **Augusto Arbelo Rodríguez**

Voluntario de la I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

- **Aurelio Centellas**

Director del Parque Nacional de Timanfaya.

- **Beatriz González Estévez**

Concejala del Área de la Mujer. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

- **Bernardo Álvarez Afonso**

Presidente del Instituto Superior de Teología de las Islas Canarias. Obispo de la Diócesis Nivariense.

- **Braulio Domínguez Afonso**

Jefe Servicio Puerto de la Cruz. Aqualia, Gestión Integral del Agua, S.A.

- **Candelaria de León**

Ayuntamiento de Arico.

- **Carlos Alonso Rodríguez**

Consejero Insular. Área de Economía y Competitividad. Cabildo de Tenerife.

- **Carlos Castilla Gutiérrez**

Profesor Titular de Economía de las Instituciones. Universidad de la Laguna.

- **Carlos Díaz Rivero**

Técnico. Servicio Coordinación y Programas. Viceconsejería Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

- **Carlos Pego Veneno**

Gerente de La Mancomunidad del Nordeste de Tenerife.

- **Carmen Concepción Fernández**

Agente de Empleo Local del Ayuntamiento de Breña Alta.

- **Carmen Delia Gutiérrez Hernández**

Concejala de Medio Ambiente en el Ayuntamiento de Puerto del Rosario.

- **Carmen Inés Ruiz de la Rosa**

Profesora de Economía Financiera y Contabilidad. Universidad de La Laguna.

- **Carmen L. Suárez Sánchez**

Investigadora Principal. Departamento de Suelos y Riesgos. ICIA.

- **Carmen Paz Suárez Araujo**

Vicerrectora de Planificación e Infraestructura de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

- **Carmen Romero Ruiz**

Profesora Titular de Geografía Física. Universidad de La Laguna.

- **Cecilia Otazo González Ingeniera**

Concejala de Medio Ambiente Ayuntamiento de Candelaria.

- **Chamaida Armas Pérez**

Concejala delegada de Turismo, Ambiente y Deportes del Ayuntamiento de El Paso.

- **Cristo Rodríguez López**

Departamento de Promoción y Gestión de la Innovación. Área de Turismo. Fundación Empresa Universidad de La Laguna.

- **Cristóbal Rodríguez Piñero**

Jefe de Servicio Técnico. Área de Sostenibilidad, Territorio y Medio Ambiente. Servicio Técnico de Gestión Territorial. Cabildo de Tenerife.

• **Dácil Martínez López**

Técnico. Servicio de Estudios de Impacto Ecológico. Viceconsejería de Infraestructura y Planificación. Gobierno de Canarias.

• **Daida Cerdeña Hernández**

Educadora Ambiental Ayuntamiento de Puerto del Rosario.

• **Daida Gutiérrez**

Estudiante.

• **David Díez Frontón**

Delegado de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife de Aqualia, Gestión Integral del Agua.

• **Déborah Luz Afonso Rodríguez**

Agente de Empleo Local del Ayuntamiento de Guía de Isora.

• **Domingo Berriel Martínez**

Consejero de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias.

• **Domingo Rodríguez del Rosario**

Poeta.

• **Dulce M^a de Armas González**

Técnico. Servicio Impacto Ambiental. Viceconsejería Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

• **Echeyde Pérez Pérez**

Geógrafo. Agente de Desarrollo Rural. Cabildo de Tenerife.

• **Edelmira Gutiérrez Rodríguez**

Voluntaria de la I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

• **Eduardo A. Dávila Pérez**

Departamento de Promoción y Gestión de la Innovación. Área de Turismo. Fundación Empresa Universidad de La Laguna.

• **Eduardo Hernández Marrero**

Técnico Superior y Maestro Compostador. AEDL. Ayuntamiento de El Rosario.

• **Eladio M. Romero González**

Doctor en Ingeniería Ambiental por la Universidad de Sevilla. Licenciado en Geografía. Licenciado en Antropología Social y Cultural. Coordinador General de la V Conferencia de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

• **Eladio Morales Borjes**

Alcalde del Ayuntamiento de Arico.

• **Emilio Fresco Rodríguez.**

Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias.

• **Emma Pérez-Chacón Espino**

Catedrática de Geografía Física. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

• **Enrique Posse López**

Unelco Endesa.

• **Erica Pérez Guillén**

Técnico de Proyectos de la Agencia Insular de Energía de Tenerife.

• **Ernesto Gil López**

Profesor Titular de Filología Española. Universidad de La Laguna.

• **Esther Martín González**

Bióloga de la Asociación Amigos del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife.

• **Fara María Vera Armas**

Concejala de Medio Ambiente y Bienestar Social del Ayuntamiento de San Sebastián.

• **Fátima Reboso Ávila**

Técnico en Planificación y Gestión Rama Ambiental. Área de Sostenibilidad, Territorio y Medio Ambiente. Dirección Insular de Paisaje y Medio Urbano. Cabildo de Tenerife.

• **Faustino García Márquez**

Director de la Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y de Lucha contra el Cambio Climático.





- **Federico Noval Toyos**

Ingeniero Industrial de la Mancomunidad del Sureste de Gran Canaria

- **Felipe Hernández Luis**

Trabajador Social. Consultor ambiental. Asesor externo del Ayuntamiento de Santa Úrsula.

- **Felipe Pérez Artilés**

Técnico. Servicio Impacto. Viceconsejería Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

- **Félix Armas González**

Canaragua.

- **Fernando Crespo Carretero**

Técnico de Medio Ambiente. Red Eléctrica de España.

- **Francisco García Rodríguez**

Profesor de Economía y Dirección de Empresas. Universidad de La Laguna.

- **Francisco Hernández**

Jefe de Servicio Técnico de Sostenibilidad de Recursos y Energía del Cabildo Insular de Tenerife.

- **Francisco Javier Carrancho Montero**

Arquitecto. D.G. Ordenación del Territorio. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

- **Francisco Javier Hernández García**

Voluntario de la I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

- **Francisco Javier Molina Pérez**

Técnico Superior. Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias.

- **Francisco Javier Plata Moujir**

Ingeniero Industrial. Gascan.

- **Francisco José Santos Miñón**

Presidente de la Fundación Betancourt y Molina.

- **Francisco Lorenzo Hernández González**

Profesor Titular de Derecho Administrativo. Universidad de La Laguna.

- **Francisco Molina**

Técnico. Servicio Coordinación y Programas. Viceconsejería Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

- **Francisco Pedro Hernández Cabrera**

Jefe de Servicio Técnico. Área de Sostenibilidad, Territorio y Medio Ambiente. Servicio Técnico de Sostenibilidad de Recursos y Energía. Cabildo de Tenerife.

- **Francisco Ramos Real**

Universidad de La Laguna.

- **Francisco Villar Rojas**

Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad de La Laguna.

- **Gerardo Arancibia**

Universidad de La Laguna.

- **Guillermo Galván García**

Instituto Tecnológico y de Energías Renovables.

- **Hilaria Cecilia Otazo González**

Concejala del Ayuntamiento de Medio Ambiente de Candelaria.

- **Holanda Gutiérrez Rodríguez**

Voluntaria de la I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

- **Ilda Romana Lopez Diaz**

Concejala de Calidad Ambiental del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife.

- **Inmaculada Concepción Arbelo Pérez**

Concejala de Cultura, Gabinete de Prensa y Coordinación Socio Sanitaria. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

- **Iván Jesús Martín Rodríguez**

Concejal de Juventud, Deportes y Festejos. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

• **Iván Méndez**

Ayuntamiento de Buenavista del Norte

• **Jaime Luis Noda Morales**

Alcalde del Ayuntamiento de Vallehermoso.

• **Javier Araña Mesa**

Profesor Investigador. Doctor en Ciencias Químicas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

• **Javier Davara Méndez**

Gerente de Teidagua.

• **Jesús Alberto González Concepción**

Coordinador del Área de Cooperación Internacional de Caritas Diocesana de Tenerife.

• **Jesús Hernández Hernández**

Profesor Titular de Geografía Humana. Universidad de La Laguna.

• **Jesús Pérez Peña**

Catedrático de Química Física. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

• **Joaquín González Vega**

Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias.

• **Jonay Izquierdo Trujillo**

Coordinador de la Agenda 21 Local del Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera.

• **Jorge Bonnet Fernández Trujillo**

Director Insular de Paisaje y Medio Urbano en el Cabildo Insular de Tenerife.

• **Jorge Marín Rodríguez**

Consejero de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias.

• **Jorge Vallina Crespo**

Consultor de Sostenibilidad ahora consultores.

• **José Alberto Herrera Melián**

Profesor-investigador de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

• **José Ángel Martín Polegre**

Voluntario de la I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

• **José Ángel Rodríguez Martín**

Catedrático de Economía Aplicada. Universidad de La Laguna.

• **José Antonio Melián López**

Técnico. D.G. Urbanismo. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

• **José Armengol Martín**

Gerente de AIDER (Asociación Insular de Desarrollo Rural de Gran Canarias).

• **José Blasco Martín Arrocha**

Licenciado en Derecho. Reserva Mundial de la Biosfera La Palma.

• **José Francisco Correa Sánchez**

Concejal del Partido Popular. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

• **José Ignacio Guimerá Ravina**

Gascan.

• **José Joaquín Hernández Brito**

Vicerrector de Investigación Desarrollo e Innovación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

• **José Luís Fernández**

Ayuntamiento de Granadilla de Abona

• **José Luis Hernández Arbelo**

Concejal de Obras y Servicios, Alumbrado Público, Parque Móvil, Innovaciones Tecnológicas y Protección Civil. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

• **José M. Febles García**

Técnico de la Sección de Impacto Ambiental Occidental. Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias.

• **José Manuel Barbuzano Delgado**

Concejal de Alternativa por Santa Úrsula del Ayuntamiento de Santa Úrsula.





- **José Manuel Cruz Acebo**

Agente de Empleo de Desarrollo Local de la Mancomunidad del Sureste de Gran Canaria.

- **José Manuel Guirao Sánchez**

Director Técnico de GASCAN.

- **José Manuel Hernández Miranda**

Concejal de Desarrollo Local, Comercio y Turismo. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

- **José Manuel Parreño Castellano**

Profesor Contratado Doctor de Geografía Humana. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

- **José Manuel Vázquez Mínguez**

Director AEONIUM Comunicación y Educación para el Desarrollo Sostenible.

- **José Rafael Sánchez.**

Gerente de la Mancomunidad Intermunicipal del Sureste de Gran Canaria.

- **José Vicente Afonso Canino**

Arquitecto Técnico. Área de Sostenibilidad, Territorio y Medio Ambiente. Dirección Insular de Paisaje y Medio Urbano. Cabildo de Tenerife.

- **Josefa Caballero Hernández**

Agente de Empleo de Desarrollo Local de la Mancomunidad del Sureste de Gran Canaria.

- **Juan Antonio Jorge Pacheco**

Director de la Delegación para Canarias de Sun Thechnics Sistemas de Energía.

- **Juan Antonio Jorge Peraza**

Agente de Desarrollo Local. Ayuntamiento de Arico.

- **Juan Antonio Núñez Rodríguez**

Director Insular. Dirección Insular de Empleo y Desarrollo de Proyectos. Cabildo de Tenerife.

- **Juan Carlos Moreno**

Universidad de La Laguna.

- **Juan Carlos Pacheco Correa**

Voluntario de la I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

- **Juan Emilio González González**

Catedrático de Ingeniería Química. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

- **Juan Heriberto Melián de la Fe**

Jefe Producción Tenerife Sur. Aqualia, Gestión Integral del Agua, S.A.

- **Juan Israel García Cruz**

Grupo de investigación GeoTuris: Turismo y Ordenación del Territorio en espacios insulares. Universidad de La Laguna.

- **Juan Manuel Acosta Méndez**

Concejal del Área Sociosanitaria y Primer Teniente Alcalde del Ilustre Ayuntamiento de Santa Úrsula.

- **Juan Manuel Herrera Hernández**

Asesor externo del Ayuntamiento de Santa Úrsula.

- **Juan Márquez Siverio**

Director General de Gascan.

- **Juan Pedro Rivero González**

Director-profesor del Instituto Superior de Teología de las Islas Canarias.

- **Juan Ramón Felipe San Antonio**

Alcalde del Ayuntamiento de Santa Cruz de La Palma.

- **Juana Ramos**

Ayuntamiento de Arico.

- **Julia Esther Martín Hernández**

Jefa de Servicio Administrativo. Área de Sostenibilidad, Territorio y Medio Ambiente. Dirección Insular de Paisaje y Medio Urbano. Cabildo de Tenerife.

- **Lorenzo Moreno Ruiz**

Vicerrector de Investigación, Desarrollo Tecnológico e innovación de la Universidad de La Laguna.

• **Loreto Vidal González**

Arquitecto. D.G. Ordenación Del Territorio. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

• **Lucía González Dorta**

Coordinadora y Psicóloga CEAF del Ayuntamiento de Santa Úrsula.

• **Luis Fernando Castellano Vergara**

Biólogo Ejercicio libre de la profesión.

• **Luis López Maestro**

Jurídico. D.G. Urbanismo. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

• **Luis María Gimeno Eugui**

Presidente de Fundación Canaria Medio Ambiental La Tirajala.

• **M^a Belén de Ponte**

Ayuntamiento de la Villa de Adeje

• **M^a Dolores Padrón Rodríguez**

Alcaldesa del Ayuntamiento del Puerto de la Cruz.

• **M^a Esther González Yanes**

Ayuntamiento de Santa Úrsula.

• **M^a Inmaculada Ravelo Díaz**

Mancomunidad del Nordeste.

• **Manuel Ángel Martín González**

Teniente Alcalde del Ayuntamiento de La Orotava.

• **Manuel Fernando Martín Torres**

Agente de Desarrollo Local del Ayuntamiento de Vallehermoso.

• **Manuel González Coviella**

Gerente Finca La Quinta Tenerife, S.L.

• **Manuel Jesús García García**

Voluntario de la I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles. Voluntario de la I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

• **Manuel Juan Sánchez González**

Delegado Tenerife Norte. Aqualia, Gestión Integral del Agua, S.A.

• **Manuel L. Torres Herrera**

Jefe de Servicio de la Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias.

• **Manuel Ortega Santaella**

Coordinador de Movilidad del Cabildo de Tenerife.

• **Manuela Armas Rodríguez**

Presidenta del Cabildo Insular de Lanzarote.

• **Marcela Sandra Ramallo Rodríguez**

Concejala de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Tegueste.

• **Marcos Hernández Acosta**

Director Autoridad Portuaria.

• **María Alejandra Chávez Pérez**

Trabajadora Social del Ayuntamiento de Santa Úrsula.

• **María Aranzazu Ramírez Melián**

Gascan.

• **María Argentina Oliva Gil**

Técnico de Administración Especial. Área de Sostenibilidad, Territorio y Medio Ambiente. Servicio Técnico de Sostenibilidad de Recursos y Energía. Cabildo de Tenerife.

• **María Ascensión Viera Rodríguez**

Profesora y Directora de Gestión Ambiental de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

• **María Belén Reyes González**

Ayuntamiento de Arico.

• **María Candelaria Martín Díaz**

Gestora de la Oficina del Voluntariado Ambiental. IDECO, S.A. Cabildo de Tenerife.

• **María Daniela Rodríguez Lorenzo**

Agente de Empleo de desarrollo Local del Ayuntamiento de Breña Alta.





- **María del Pino de León Hernández**

Consejera Delegada. Consejería Delegada en Planificación. Cabildo de Tenerife.

- **María del Rosario Rodríguez Jorge**

Concejala del PSOE del Ayuntamiento de Santa Úrsula.

- **María Dolores Expósito Sentís**

Universidad de La Laguna.

- **María Esther Hernández Padilla**

Concejala de Educación, Cultura y Mujer del Ayuntamiento de San Sebastián de La Gomera.

- **María Eugenia Medina Correa**

Concejala de Educación, Planificación y Vivienda. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

- **María Guacimara Medina Alonso**

Agente de Extensión Agraria. Área de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural. Cabildo de Tenerife.

- **María Janet Pérez González**

Voluntaria de la I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

- **María Leticia Rodríguez Navarro**

Bióloga de la Asociación Amigos del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife.

- **María Magdalena Luis Rodríguez**

Concejala de Medio Ambiente, Participación Ciudadana y Montes. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

- **María Paz Friend Monasterio**

ITER (Instituto Tecnológico y de Energías Renovables)

- **María Roça Sosa Rodríguez**

Coordinadora del Área de Servicios Socio-Sanitarios del Ayuntamiento de Arico.

- **Mariano Pérez Hernández**

Alcalde del Ayuntamiento de El Sauzal.

- **Marta Pérez Sánchez.**

Técnico. D.G. Urbanismo. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

- **Mary Paz Gil Díaz**

Gerente D.O. Tacoronte-Acentejo

- **Mercedes Campos Delgado**

Técnico en Planificación y Gestión. Área de Sostenibilidad, Territorio y Medio Ambiente. Dirección Insular de Paisaje y Medio Urbano. Cabildo de Tenerife.

- **Mercedes Darías Martín**

Gascan.

- **Miguel A. González Rojas**

Ayuntamiento de La Laguna.

- **Miguel Ángel Morcuende Hurtado**

Concejala de Seguridad Ciudadana y Tráfico del Ayuntamiento de Santa Cruz de La Palma.

- **Miguel Ángel Morcuende Hurtado**

Concejala de Seguridad Ciudadana y Tráfico del Ayuntamiento S/C de La Palma.

- **Miguel Eleuterio Suárez Pérez**

Concejala del Partido Popular. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

- **Milagros Luis Brito**

Consejera de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.

- **Miriam Cristina Reyes García**

Concejala de Agricultura. Ayuntamiento de Santa Úrsula.

- **Miriam Fernández Maillard**

Técnico en Planificación y Gestión Rama Social. Área de Recursos Humanos y Defensa Jurídica. U.O. de Calidad y Atención al Empleado. Cabildo de Tenerife.

- **Moisés R. Simancas Cruz**

Profesor Contratado Doctor de Geografía Humana. Universidad de La Laguna.

- **Narciso Antonio Pérez Hernández**
Concejal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de La Orotava.
- **Nemesio M. Pérez**
Director de la División de Medio Ambiente del Instituto Tecnológico y Energías Renovables.
- **Néstor Hernández López**
Concejal de Desarrollo Sostenible del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.
- **Nicolás Martín Jorge**
Canaragua.
- **Nicolás Ojeda González**
Concejal de Participación Ciudadana y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Moya.
- **Noemí Lima Martín**
Voluntaria de la I Conferencia Canaria de Ciudades y Pueblos Sostenibles.
- **Nuria E. Hernández Cabrera**
Psicóloga y Técnico en Prevención Laboral y Medio Ambiental del grupo Spring Hoteles.
- **Otilia Cuyás Hernández**
Coordinadora de Agenda 21 Local. Ayuntamiento de Puerto del Rosario.
- **Pablo González Olivera**
Gascan.
- **Pablo Jerez Sabater**
Doctorando en Historia del Arte. Universidad de La Laguna.
- **Paz Ballvé Lamas**
Gascan.
- **Pedro Dorta Antequera**
Profesor Titular de Geografía Física. Universidad de La Laguna.
- **Pedro Enrique Toste Pérez**
Jefe Servicio Tegueste. Aqualia, Gestión Integral del Agua, S.A.

- **Pedro Luis Rodríguez**
Real Técnico de evaluación de Impacto Ambiental de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias.
- **Pedro Valladares Bethencourt**
Técnico en Planificación y Gestión Rama Ambiental. Área de Turismo y Planificación. Consejería Delegada en Planificación. Servicio Técnico de Planes Insulares. Cabildo de Tenerife.
- **Rafael Alberto Rodríguez Martínez**
Jefe Servicio Medio Ambiente Industrial. Servicio Medio Ambiente Industrial. Viceconsejería Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.
- **Rafael Peñate Quesada**
Gascan.
- **Ramón Díaz Hernández**
Catedrático de E.U. de Geografía Humana. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- **Ramón López Tejera**
Jefe Sección Ordenación ENP. D.G. Ordenación del Territorio. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.
- **Ramón Rodríguez Tomás**
Director de Generación de Unelco Endesa.
- **Ricardo García Gutiérrez**
Alcalde Presidente. Ayuntamiento de Santa Úrsula.
- **Ricardo Rodríguez Pastrana**
Técnico de Administración General Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife.
- **Roberto González González**
Ayudante Técnico Ambiental. Área de Sostenibilidad, Territorio y Medio Ambiente. Servicio Técnico Forestal. Cabildo de Tenerife.





- **Rogelio Mesa Pérez**

Gerente Territorial de Medio Ambiente de UNELCO-ENDESA.

- **Roque Calero Pérez**

Catedrático de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Director del Plan de la Mancomunidad del Sureste de Gran Canaria.

- **Rosa Marina González Marrero**

Profesora Titular de Análisis Económico. Universidad de La Laguna.

- **Sandra Ramallo Rodríguez**

Concejala Medio Ambiente del Ayuntamiento de Tegueste.

- **Sebastián Martín Pérez**

Técnico del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife.

- **Sergio Alonso Marrero**

Farmacéutico. ABORA CONSULTORES.

- **Sergio Pérez**

Ingeniero Civil.

- **Sixto Cozzi Febles**

Técnico, Biólogo. D.G. Ordenación del Territorio. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

- **Sulbey González González**

Directora General de Ordenación del Territorio. Gobierno de Canarias.

- **Tamara Horcajada Herrera**

Geógrafa. Grupo de investigación GeoTuris: Turismo y Ordenación del Territorio en espacios insulares. Universidad de La Laguna.

- **Tanausú Herrera Checa**

Gascan.

- **Teresa Castellano Viña**

Titulado Superior. Viceconsejería Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

- **Tomás Pérez Jiménez**

Alcalde del Ayuntamiento de la Aldea de San Nicolás.

- **Verónica del Olmo Tovar**

Comercial. Abora consultores.

- **Vicente Zapata Hernández**

Profesor Titular de Geografía Humana. Universidad de La Laguna.

- **Víctor Gallo Acosta**

Técnico. Servicio Coordinación y Programas. Viceconsejería Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

- **Víctor Manuel García Díaz**

Responsable U. O. de Planificación, coordinación técnica y control de Gestión. Área de Sostenibilidad, Territorio y Medio Ambiente. Servicio Administrativo de Medio Ambiente. Cabildo de Tenerife.

- **Víctor Manuel Oliva García**

Profesor del Instituto Superior de Teología de las Islas Canarias.

- **Víctor Regalado Guijarro**

Técnico de la Mancomunidad del Nordeste.

- **Victoria Santos Corona**

Economista. Fundación Betancourt Molina. Vidina León Moreno. Ingeniera Industrial. Red Eléctrica de España.

- **Yaiza Armas Cruz**

Profesora Contratada de Administración y Dirección de Empresas. Universidad de La Laguna.

- **Yolanda Escudero Vela**

Administrativo. Viceconsejería Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

- **Yolanda Hernández Expósito**

Geógrafa.

- **Yoliber Martín Grillo.**

Técnico en Administración General Área de Sostenibilidad, Territorio y Medio Ambiente. Dirección Insular de Paisaje y Medio Urbano. Cabildo de Tenerife.



ANEXO
Hitos más relevantes del
proceso de Agendas 21
Locales en Europa



La Carta de Aalborg (1994)

La Carta de Aalborg fue aprobada por los participantes en la 1ª Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles, que tuvo lugar en Aalborg, Dinamarca, del 24 al 27 de mayo de 1994, bajo el patrocinio conjunto de la Comisión Europea y de la Ciudad de Aalborg, y organizada por el Consejo Internacional para Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI). La responsabilidad de elaborar el borrador de la Carta fue tomada por el ICLEI y compartida por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte del Estado Federal de Renania del Norte-Westfalia (Alemania). La Carta refleja las ideas y redacciones de numerosos colaboradores.

La Carta de Aalborg fue firmada inicialmente por 80 autoridades locales europeas y 253 representantes de organismos internacionales, gobiernos nacionales, instituciones científicas, consultores y particulares. Al firmar la Carta, ciudades, pueblos y países europeos se comprometieron a entrar dentro de los procesos de la Agenda 21 Local y a desarrollar planes de acción a largo plazo hacia la sostenibilidad, e iniciaron la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles.

El borrador de la Carta fue discutido por más de 600 participantes en los 36 talleres de la Conferencia de Aalborg. Muchos de sus comentarios y sugerencias fueron incorporados al texto final. Sin embargo, el Grupo Editorial de la Carta observó que numerosas propuestas de enmiendas básicas y substanciales merecían una consideración y discusión más profunda y no podían ser simplemente incluidas como tema para ser publicado. Por lo tanto, se propuso que la revisión de las enmiendas sugeridas fuera una tarea del Equipo de Coordinación; la Carta, más desarrollada, fue enviada a los participantes de la 2ª Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles, celebrada en Lisboa, Portugal, en septiembre de 1996.

Parte 1

Declaración de consenso:

Las ciudades europeas hacia sostenibilidad

1.1 El papel de las ciudades europeas

Nosotras, ciudades europeas, signatarias de la presente Carta, declaramos que en el curso de la historia hemos conocido imperios, estados y regímenes y hemos sobrevivido a ellos como centros de la vida social, portadores de nuestras economías y guardianes de la cultura, el patrimonio y la tradición. Junto con las familias y los barrios, las ciudades han sido la base de nuestras sociedades y estados, el centro de la industria, el artesanado, el comercio, la educación y el gobierno.

Comprendemos que nuestro actual modo de vida urbano, en particular nuestras estructuras de división del trabajo y de las funciones, la ocupación del suelo, el transporte, la producción industrial, la agricultura, el consumo y las actividades de ocio, y por tanto nuestro nivel de vida, nos hace especialmente responsables de muchos problemas ambientales a los que se enfrenta la humanidad. Este hecho es especialmente significativo si se tiene en cuenta que el 80% de la población europea vive en zonas urbanas.

Hemos aprendido que los actuales niveles de consumo de recursos en los países industrializados no pueden ser alcanzados por la totalidad de la población mundial, y mucho menos por las generaciones futuras, sin destruir el capital natural.

Estamos convencidas de que la vida humana en este planeta no puede ser sostenible sin unas comunidades locales viables. El gobierno local está cerca del lugar donde se perciben los problemas ambientales y muy cerca de los



ciudadanos; comparte además con los gobiernos a todos los niveles la responsabilidad del bienestar del hombre y de la naturaleza. Por consiguiente, las ciudades tienen una función determinante en el proceso de cambio de los modos de vida, de la producción, del consumo y de las pautas de distribución del espacio.

1.2 Noción y principios de sostenibilidad

Nosotras, ciudades, comprendemos que el concepto de desarrollo sostenible nos ayuda a basar nuestro nivel de vida en la capacidad transmisora de la naturaleza. Tratamos de lograr una justicia social, unas economías sostenibles y un medio ambiente duradero. La justicia social pasa necesariamente por la sostenibilidad económica y la equidad, que precisan a su vez de una sostenibilidad ambiental.

La sostenibilidad ambiental significa preservar el capital natural. Requiere que nuestro consumo de recursos materiales, hídricos y energéticos renovables no supere la capacidad de los sistemas naturales para reponerlos, y que la velocidad a la que consumimos recursos no renovables no supere el ritmo de sustitución de los recursos renovables duraderos. La sostenibilidad ambiental significa asimismo que el ritmo de emisión de contaminantes no supere la capacidad del aire, del agua y del suelo de absorberlos y procesarlos.

La sostenibilidad ambiental implica además el mantenimiento de la diversidad biológica, la salud pública y la calidad del aire, el agua y el suelo a niveles suficientes para preservar la vida y el bienestar humanos, así como la flora y la fauna, para siempre.

1.3 Estrategias locales hacia la sostenibilidad

Nosotras, ciudades, estamos convencidas de que la ciudad es, a la vez, la mayor entidad capaz de abordar inicial-

mente los numerosos desequilibrios arquitectónicos, sociales, económicos, políticos, ambientales y de recursos naturales que afectan al mundo moderno y la unidad más pequeña en la que los problemas pueden ser debidamente resueltos de manera integrada, holística y sostenible. Puesto que todas las ciudades son diferentes, debemos hallar nuestras propias vías hacia la sostenibilidad. Integraremos los principios de sostenibilidad en todas nuestras políticas y haremos de nuestras fuerzas respectivas la base de estrategias adecuadas a nivel local.

1.4 La sostenibilidad como proceso creativo local en busca del equilibrio

Nosotras, ciudades, reconocemos que la sostenibilidad no es ni un sueño ni una situación inmutable, sino un proceso creativo local en pos del equilibrio que se extiende a todos los ámbitos de la toma de decisiones en este nivel. Permite un retorno de información permanente sobre las actividades que impulsan el ecosistema urbano hacia el equilibrio y aquéllas que lo alejan de él. Al basar la gestión urbana en la información recogida a través de un proceso semejante, la ciudad aparece como un todo orgánico, haciéndose patentes los efectos de todas las actividades importantes. Mediante un proceso de este tipo, la ciudad y sus habitantes pueden elegir entre opciones con conocimiento de causa y un sistema de gestión cimentado en la sostenibilidad permite tomar decisiones que no representan únicamente los intereses de las personas afectadas, sino también los de las generaciones futuras.

1.5 Resolución de problemas mediante negociaciones abiertas

Nosotras, ciudades, reconocemos que no podemos permitirnos trasladar nuestros problemas ni a comunidades más grandes ni a las generaciones futuras. Por consiguiente, debemos resolver nuestras dificultades y desequilibrios



primero por nosotras mismas y, en su caso con la ayuda de entidades regionales o nacionales. Este es el principio de la concertación, cuya aplicación dará a cada ciudad una mayor libertad para definir la naturaleza de sus actividades.

1.6 La economía urbana hacia sostenibilidad.

Nosotras, ciudades, comprendemos que el factor restrictivo de nuestro desarrollo económico se ha convertido en nuestro capital natural, como el aire, el suelo, el agua y los bosques. Debemos invertir, por tanto, en este capital, respetando el siguiente orden prioritario:

1. invertir en la conservación del capital natural existente (reservas de aguas subterráneas, suelo, hábitats de especies raras);
2. fomentar el crecimiento del capital natural, reduciendo el nivel de explotación actual (por ejemplo, de las energías no renovables);
3. aliviar la presión sobre las reservas de capital natural creando otras nuevas, como parques de esparcimiento urbano para mitigar la presión ejercida sobre los bosques naturales;
4. incrementar el rendimiento final de los productos, como edificios de alto rendimiento energético o transportes urbanos respetuosos del medio ambiente.

1.7 Justicia social para la sostenibilidad urbana.

Nosotras, ciudades, somos conscientes de que son los pobres los más afectados por los problemas ambientales (ruido, contaminación del tráfico, ausencia de instalaciones de esparcimiento, viviendas insalubres, inexistencia de espacios verdes) y los menos capacitados para resol-

verlos. El desigual reparto de la riqueza es la causa de un comportamiento insostenible y hace más difícil el cambio. Tenemos la intención de integrar las necesidades sociales básicas de la población, así como los programas de sanidad, empleo y vivienda, en la protección del medio ambiente. Queremos aprender de las primeras experiencias modos de vida sostenibles, de forma que podamos mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en lugar de maximizar simplemente el consumo.

Trataremos de crear puestos de trabajo que contribuyan a la sostenibilidad de la comunidad, reduciendo así el desempleo. Al intentar atraer o crear empleo, evaluaremos los efectos de las oportunidades económicas en términos de sostenibilidad a fin de favorecer la creación de puestos de trabajo y productos duraderos que se ajusten a los principios de sostenibilidad.

1.8 Una ocupación del suelo sostenible

Nosotras, ciudades, reconocemos la importancia de que nuestras autoridades locales apliquen unas políticas eficaces de ordenación del territorio que impliquen una evaluación ambiental estratégica de todos los planes. Debemos aprovechar las oportunidades que ofrecen las concentraciones urbanas más grandes de proporcionar eficaces servicios públicos de transporte y de suministro de energía, manteniendo al mismo tiempo la dimensión humana del desarrollo. Al emprender programas de renovación del centro de las ciudades y al planificar nuevas zonas suburbanas, tratamos de asociar diferentes funciones con el fin de reducir la movilidad. El concepto de interdependencia regional equitativa debe permitirnos equilibrar los flujos entre el campo y la ciudad e impedir a las ciudades una mera explotación de los recursos de las zonas periféricas.





1.9 Una movilidad urbana sostenible

Nosotras, ciudades, debemos esforzarnos por mejorar la accesibilidad y por mantener el bienestar y los modos de vida urbanos a la vez que reducimos el transporte. Sabemos que es indispensable para una ciudad viable reducir la movilidad forzada y dejar de fomentar el uso innecesario de los vehículos motorizados. Daremos prioridad a los medios de transporte respetuosos del medio ambiente (en particular, los desplazamientos a pie, en bicicleta o mediante los transportes públicos) y situaremos en el centro de nuestros esfuerzos de planificación una combinación de estos medios. Los diversos medios de transporte urbanos motorizados deben tener la función subsidiaria de facilitar el acceso a los servicios locales y de mantener la actividad económica de las ciudades.

1.10 Responsabilidad del cambio climático mundial

Nosotras, ciudades, comprendemos que los riesgos considerables que entraña el calentamiento del planeta para los entornos naturales y urbanos y para las generaciones futuras requieren una respuesta adecuada para estabilizar y posteriormente reducir lo más rápidamente posible las emisiones de gases de efecto invernadero. Es igualmente importante proteger los recursos mundiales de la biomasa, como los bosques y el fitoplancton, que desempeñan un papel fundamental en el ciclo del carbono del planeta. La reducción de las emisiones de combustibles fósiles precisará de políticas e iniciativas basadas en un conocimiento exhaustivo de las alternativas y del medio urbano como sistema energético. Las únicas alternativas sostenibles son las fuentes de energía renovables.

1.11 Prevención de la intoxicación de los ecosistemas

Nosotras, ciudades, somos conscientes de la creciente cantidad de sustancias tóxicas y peligrosas presentes en la

atmósfera, el agua, el suelo y los alimentos y de que éstas constituyen una amenaza cada vez mayor para la salud pública y los ecosistemas. Trataremos por todos los medios de frenar la contaminación y prevenirla en la fuente.

1.12 La autogestión a nivel local como condición necesaria

Nosotras, ciudades, estamos convencidas de que tenemos la fuerza, el conocimiento y el potencial creativo necesarios para desarrollar modos de vida sostenibles y para concebir y gestionar nuestras colectividades en la perspectiva de un desarrollo sostenible. En tanto que representantes de nuestras comunidades locales por elección democrática, estamos listos para asumir la responsabilidad de la reorganización de nuestras ciudades con la mira puesta en el desarrollo sostenible. La capacidad de las ciudades de hacer frente a este desafío depende de los derechos de autogestión que les sean otorgados en virtud del principio de subsidiariedad. Es fundamental que las autoridades locales tengan los poderes suficientes y un sólido apoyo financiero.

1.13 El protagonismo de los ciudadanos y la participación de la comunidad

Nosotras, ciudades, nos comprometemos, de acuerdo con el mandato del Programa 21, documento clave aprobado en la cumbre de Río de Janeiro, a colaborar con todos los sectores de nuestras comunidades - ciudadanos, empresas, grupos de interés - en la concepción de nuestros planes locales de apoyo a dicho Programa. Tomamos en consideración el llamamiento del quinto programa de acción en materia de medio ambiente de la Unión Europea, "Hacia un desarrollo sostenible", de compartir la responsabilidad de la aplicación del programa entre todos los sectores de la comunidad. Por consiguiente, basaremos nuestros trabajos en la cooperación entre todas las partes

implicadas. Garantizaremos el acceso a la información a todos los ciudadanos y grupos interesados y velaremos por que puedan participar en los procesos locales de toma de decisiones. Procuraremos por todos los medios la educación y la formación en materia de desarrollo sostenible, no sólo para el público en general, sino también para los representantes electos y el personal de las administraciones locales.

1.14 Instrumentos de la gestión urbana orientada hacia la sostenibilidad

Nosotras, ciudades, nos comprometemos a utilizar los instrumentos políticos y técnicos disponibles para alcanzar un planteamiento ecosistemático de la gestión urbana. Recurriremos a una amplia gama de instrumentos para la recogida y el tratamiento de datos ambientales y la planificación ambiental, así como instrumentos reglamentarios, económicos y de comunicación tales como directivas, impuestos y derechos, y a mecanismos de sensibilización, incluida la participación del público. Trataremos de crear nuevos sistemas de contabilidad ambiental que permitan una gestión de nuestros recursos naturales tan eficaz como la de nuestro recurso artificial, "el dinero".

Sabemos que debemos basar nuestras decisiones y nuestros controles, en particular la vigilancia ambiental, las auditorías, la evaluación del impacto ambiental, la contabilidad, los balances e informes, en diferentes indicadores, entre los que cabe citar la calidad del medio ambiente urbano, los flujos y modelos urbanos y, sobre todo, los indicadores de sostenibilidad de los sistemas urbanos. Nosotras, ciudades, reconocemos que ya se han aplicado con éxito en muchas ciudades europeas toda una serie de políticas y actividades positivas para el medio ambiente. Éstas constituyen instrumentos válidos para frenar y atenuar el desarrollo no sostenible, aunque no pueden por sí solas invertir esta tendencia de la sociedad. No obstante,

con esta sólida base ecológica, las ciudades se hallan en una posición excelente para dar el primer paso e integrar estas políticas y actividades en su sistema de administración a fin de gestionar las economías urbanas locales a través de un proceso de sostenibilidad global. En este proceso estamos llamados a concebir y probar nuestras propias estrategias y a compartir nuestras experiencias.

Parte 2

La Campaña Europea de Ciudades Sostenibles

Nosotras, ciudades europeas, signatarias de la presente Carta, trabajaremos juntas por un desarrollo sostenible en un proceso de aprendizaje a partir de la experiencia y de los éxitos logrados a nivel local. Nos animaremos mutuamente a establecer planes de acción locales a largo plazo (programas locales 21), reforzando así la cooperación entre las autoridades e integrando este proceso en las iniciativas de la Unión Europea en materia de medio ambiente urbano.

Ponemos en marcha la campaña de ciudades europeas sostenibles para alentar y apoyar a las ciudades en sus trabajos a favor de un desarrollo sostenible. La fase inicial de esta campaña tendrá una duración de dos años y será objeto de una evaluación en la 2ª Conferencia Europea de Ciudades Sostenibles, que se celebrará en 1996.

Invitamos a todas las autoridades locales, ya lo sean de ciudades, poblaciones menores o provincias, y a todas las redes de autoridades locales europeas a participar en la campaña mediante la adopción y la firma de la presente Carta.

Instamos a todas las grandes redes de autoridades locales europeas a coordinar la campaña. Se creará un comité de



coordinación formado por representantes de estas redes. Se tomarán medidas para aquellas autoridades locales que no formen parte de ninguna red.

Los principales objetivos de esta campaña serán los siguientes:

- facilitar la asistencia mutua entre ciudades europeas para la concepción y la aplicación de políticas orientadas hacia el desarrollo sostenible;
- recoger y divulgar la información sobre experiencias satisfactorias a nivel local;
- fomentar el principio de desarrollo sostenible entre las demás autoridades locales;
- captar nuevos signatarios de la Carta;
- organizar todos los años un "premio de la ciudad sostenible";
- formular recomendaciones políticas a la Comisión Europea;
- contribuir a los informes de ciudades sostenibles del grupo de expertos sobre medio ambiente urbano;
- ayudar a los responsables de la toma local de decisiones a aplicar la legislación y las recomendaciones adecuadas de la Unión Europea;
- publicar un boletín de información de la campaña.

Estas actividades requerirán el establecimiento de una coordinación de la campaña.

Invitaremos a otras organizaciones a participar activamente en esta campaña.

Parte 3

Participación en las iniciativas locales del Programa 21: Planes de acción local en favor de sostenibilidad

Nosotras, ciudades europeas, signatarias de la presente Carta, nos comprometemos con su firma y con la participación en la campaña de ciudades europeas sostenibles a tratar de llegar a un consenso en el seno de nuestras comunidades sobre un Programa 21 de alcance local antes de finales de 1996. Daremos así respuesta al mandato establecido en el capítulo 28 del Programa 21, aprobado en la cumbre de Río de junio de 1992. Por medio de nuestras actividades locales, contribuiremos a la aplicación del quinto programa de acción de la Unión Europea en materia de medio ambiente, "Hacia un desarrollo sostenible". Las iniciativas locales de apoyo al Programa 21 se llevarán a cabo sobre la base de la primera parte de la presente Carta.

Proponemos que la preparación de un plan de acción local incluya las siguientes etapas:

- reconocimiento de los métodos de planificación y de los mecanismos financieros existentes, así como otros planes y programas;
- localización sistemática de los problemas y de sus causas mediante extensas consultas públicas;
- clasificación de las tareas por orden de prioridad para tratar los problemas detectados;
- creación de un modelo de comunidad sostenible mediante un proceso participativo que incluya a todos los sectores de la comunidad;



- consideración y evaluación de opciones estratégicas alternativas;
- establecimiento de un plan de acción local a largo plazo en favor de un desarrollo sostenible que incluya objetivos mensurables;
- programación de la aplicación del plan, incluida la preparación de un calendario y una declaración del reparto de responsabilidades entre los participantes;
- establecimiento de sistemas y procedimientos para la supervisión y la notificación de la aplicación del plan.

Tendremos que determinar si los acuerdos internos de nuestras autoridades locales son adecuados y eficaces para llevar a cabo las iniciativas locales del Programa 21, incluidos planes de acción locales a largo plazo en favor de un desarrollo sostenible. Pueden resultar necesarios esfuerzos adicionales para mejorar la capacidad de la organización, que incluirán la revisión de los acuerdos políticos, los procedimientos administrativos, los trabajos colectivos e interdisciplinares, los recursos humanos disponibles y la cooperación entre las autoridades, incluidas asociaciones y redes.

*Firmada en Aalborg, Dinamarca,
el 27 de mayo de 1994.*

El Plan de Acción Lisboa: de la Carta a la acción (1996)

Introducción

Mil representantes de autoridades locales y regionales de toda Europa se reunieron en la 2ª Conferencia Europea de Ciudades Sostenibles en Lisboa, Portugal, del 6 al 8 de octubre de 1996. Allí aprendieron sobre la situación del proceso Local Agenda 21 en 35 países europeos y se evaluó el avance realizado desde la primera conferencia celebrada en Aalborg, Dinamarca, en mayo de 1994. Intercambiaron ideas y experiencias sobre la práctica local y exploraron oportunidades para colaborar con otras comunidades europeas en proyectos conjuntos. Establecieron las necesidades de que las autoridades locales se comprometiesen en los procesos de Agenda Local y ayudasen a configurar la siguiente fase de la campaña.

La Campaña de ciudades europeas sostenibles, iniciada en la Conferencia de Aalborg por 80 municipios europeos que firmaron la Carta de las ciudades europeas hacia sostenibilidad (Carta de Aalborg), ha sido suscrita hasta ahora por 250 autoridades locales y regionales. Firmando la Carta se comprometen a participar en el proceso de desarrollar y conseguir un consenso entre sus comunidades locales en un plan de actuación a largo plazo hacia la viabilidad (Agenda Local 21).

La fase inicial de dos años de la campaña se dedicó principalmente a difundir las ideas sobre la viabilidad local promocionando la Carta de Aalborg, apremiando además a las autoridades locales a firmar la Carta y a unirse a la campaña, así como a proporcionar orientación sobre el proceso Agenda Local 21. La fase siguiente, presentada en la Conferencia de Lisboa, se centrará en la implantación de los principios fijados en la Carta, iniciando y llevando a



cabo un proceso Local Agenda 21 e implantando el plan de viabilidad local. Participando en esta fase, las autoridades locales europeas contribuirán a la implantación no sólo de la Agenda 21 (Río 1992) sino también de la Agenda Hábitat (Estambul 1996).

Por lo tanto, los participantes en la Conferencia de Lisboa de 1996 refrendaron el documento siguiente titulado "De la Carta a la Acción". Se basa en las experiencias locales según se han informado y tratado en los 26 talleres realizados en la conferencia y toma en consideración los principios y recomendaciones perfilados en la Carta de Aalborg, la "Guía paso a paso" del Consejo de Dirección de los gobiernos locales del RU, el informe sobre ciudades viables del Grupo de expertos sobre entorno urbano de la Comisión Europea y la Guía de Planificación Agenda Local 21 del Consejo Internacional para las iniciativas medioambientales locales (ICLEI).

Participando en la fase siguiente de la campaña de ciudades europeas sostenibles, los participantes en la primera Conferencia europea de gobiernos locales, celebrada después de la Conferencia HABITAT II (Estambul, junio 1996) desean contribuir a la implantación de la Agenda Habitat.

Preparación del gobierno local para el proceso Local Agenda 21

1. Creemos que la adopción de la Carta de ciudades europeas hacia sostenibilidad (Carta de Aalborg) es uno de los mejores puntos de inicio para un proceso Local Agenda 21.

Necesitamos que los políticos participen en un proceso Local Agenda 21. Determinaremos un grupo de personas motivadas para que conduzcan la iniciativa. Utilizaremos

ideas, conceptos y mandatos como Agenda 21, el Quinto Programa de Actuación Medioambiental de la Unión Europea, la Carta de Aalborg o la Conferencia Hábitat II como referencia. Estableceremos un programa de trabajo y un calendario para el proceso, definiendo las fases con objetivos claros. Firmando la Carta de Aalborg, nos uniremos a la Campaña de ciudades europeas sostenibles consideraremos el unirnos a cualquier red de autoridades locales que creamos que pueden proporcionar el mejor asesoramiento y soporte práctico para la gestión medioambiental y la viabilidad.

2. Creemos que la autoridad local debe ser el facilitador principal del proceso Local Agenda 21.

Nuestra autoridad local debe despojarse de su actitud soberana y adoptar el papel de facilitador, proporcionando el ímpetu necesario en la medida en que no haya sido desarrollado por otras partes, dedicar personal y proporcionar un presupuesto, utilizar un mediador profesional y mostrar liderazgo, pero no dominar el proceso.

3. Creemos que el proceso Local Agenda 21 requiere la participación de todas las autoridades locales, tanto si se trata del municipio de una ciudad grande, pequeña o rural.

La intercomunicación interna es importante para implicar al municipio y a la administración, a los cargos electos y funcionarios, a todos los departamentos y todos los niveles de responsabilidad. Es esencial el soporte del máximo responsable municipal así como la formación de los representantes y cargos electos sobre los conceptos de viabilidad. Dado que la viabilidad local está compuesta por la viabilidad social, económica y medioambiental, es indispensable un enfoque intersectorial.



Establecimiento de estrategias para la participación de la comunidad.

4. Realizaremos consultas y colaboraciones con los diferentes sectores de la comunidad para crear sinergias a través de la cooperación.

Conseguir un consenso sobre una Local Agenda 21 entre todos los sectores y partes de la comunidad no es algo solamente requerido por Agenda 21 (Rio 1992) sino que proporciona al plan de actuación a largo plazo la solidez necesaria para tener la oportunidad de ser implantado. Recomendamos establecer un grupo de personas o instituciones responsables (Forum Local Agenda 21). Estableceremos colaboraciones para proyectos concretos con objetivos claros y formaremos grupos de trabajo para los proyectos, equipos negociadores, grupos asesores o mesas redondas. Diseñaremos el proceso y buscaremos el acuerdo sobre el procedimiento, las etapas del proceso y los objetivos. Orientaremos a los participantes con sensibilidad pero totalmente orientados al propósito a través del proceso. Definiremos los intereses particulares de cada parte explícitamente y mantendremos diálogos con ellos con el fin de generar una confianza a través de la apertura y la transparencia.

Enfoque y planificación de Local Agenda 21

5. Buscaremos conseguir nuestra propia sede con el fin de implantar el principio de negociar hacia el exterior.

Nuestra comunidad no debe exportar sus problemas a un entorno mayor o al futuro. La ética del desarrollo viable requiere que sigamos el principio de negociar hacia el exterior, lo que afecta a la necesidad de conseguir un equilibrio entre la demanda local y el suministro en nuestra ciudad y, en la medida en que esto no sea posible, establecer negociaciones con nuestra región circundante, país o

continente sobre la forma de compartir las oportunidades, cargas y responsabilidades. Estableceremos todas las opciones para que la comunidad deje de exportar problemas o, como mínimo, lo haga en menor medida y comprobar si las condiciones para la utilización de un entorno mayor y el futuro son equitativas. Realizaremos auditorías sociales, económicas y ecológicas de nuestro municipio con el fin de investigar su impacto en el medio ambiente y en las generaciones futuras e informaremos sobre los resultados.

6. Llevaremos a cabo una planificación sistemática de la actuación para pasar del análisis a la acción.

Local Agenda 21 es un proceso participativo que requiere un procedimiento sistemático paso a paso, el Forum Local Agenda 21 tratará y llegará a un acuerdo sobre una filosofía y visión que el Consejo adoptará después de su consulta con la opinión pública. Estableceremos los problemas, causas y efectos; invitaremos al Consejo a adoptar objetivos; identificaremos prioridades sobre los problemas utilizando la metodología de evaluación del impacto; estableceremos las opciones para la actuación y fijaremos unos objetivos; crearemos programas para conseguir los objetivos y formalizaremos programas dentro de un plan de actuación; implantaremos el plan y efectuaremos un seguimiento del progreso; evaluaremos los resultados y proporcionaremos realimentación en el proceso.

Herramientas de gestión de la viabilidad

7. Integraremos el desarrollo medioambiental con el social y económico para mejorar la salud y la calidad de vida de nuestros ciudadanos.

La estabilidad y justicia social debe basarse en una economía viable, donde la economía se base en la capacidad de la naturaleza, es decir en la viabilidad medioambiental.





La planificación viable del desarrollo necesita integrar los aspectos medioambientales con los económicos y sociales y, por lo tanto, requiere enfoques intersectoriales para la planificación y la implantación. Coordinaremos la confección de los planes medioambientales con los de otros sectores, en particular sociales y económicos, introduciendo un procedimiento de evaluación del impacto de la viabilidad en los procedimientos de negociación para autorizar nuevas empresas y plantas y estimularemos la aplicación de programas de administración y auditorías medioambientales (EMAS) por parte de las empresas locales.

8. Utilizaremos herramientas avanzadas para la gestión de la viabilidad

Procuraremos orientar a nuestra autoridad local hacia la viabilidad aplicando una amplia gama de métodos y herramientas para la gestión medioambiental, económica, social y sanitaria. Nos beneficiaremos de los indicadores de viabilidad para describir la situación actual y valorar el desarrollo; introduciremos EMAS y los presupuestos medioambientales así como otros métodos de equilibrio ecológico, utilizaremos los métodos de evaluación del impacto medioambiental y de evaluación medioambiental estratégica y los extenderemos también para la evaluación de los impactos social, sanitario y económico.

Aumento del conocimiento y educación

9. Estableceremos programas para aumentar el conocimiento entre nuestros ciudadanos, grupos de interés, así como entre los políticos y los cargos gubernamentales locales de los temas sobre el desarrollo viable.

El aumento del conocimiento y la educación es esencial para conseguir una comprensión en profundidad de la interrelación entre los aspectos social, económico y medioambiental. La formación profesional es necesaria para que

nuestros empleados públicos puedan aprender sobre las opciones para la actuación, buenas prácticas, métodos y herramientas de gestión. Llevaremos a cabo actividades de aumento del conocimiento dirigidas a todos los grupos de la comunidad local y estableceremos programas educativos y de formación en las guarderías, escuelas, universidades, instituciones vocacionales y de formación de adultos.

Colaboraciones y cooperación entre autoridades

10. Ganaremos fortaleza a través de alianzas entre autoridades: asociaciones, redes y campañas.

Formaremos asociaciones con los municipios circundantes para solucionar los desequilibrios de acuerdo con el principio de negociaciones externas. Implicaremos a los cargos gubernamentales o administrativos a un nivel superior o inferior en todas las iniciativas y programas. Nos beneficiaremos del ímpetu que ganaremos y del estímulo que recibiremos uniéndonos a las campañas de las redes municipales y Local Agenda 21.

11. Construiremos alianzas norte-sur y oeste-este para conseguir un desarrollo viable.

Dado que las ciudades y pueblos no son islas, la viabilidad local no puede conseguirse sin prestar atención a los impactos globales del uso de nuestros recursos locales, nuestras emisiones y nuestra exportación de los impactos. Asumiremos la responsabilidad de los impactos negativos de nuestras acciones sobre el medio ambiente global y cooperaremos con las autoridades locales de los países en desarrollo. Consideraremos el hermanamiento medioambiental o acuerdos de cooperación municipal similares a nivel internacional, estableceremos programas de asistencia bilateral y exploraremos las posibilidades para la implantación conjunta de las medidas para proteger el

clima, las aguas, el suelo y asegurar la biodiversidad.

12. Avanzaremos de forma coordinada con la Campaña de Ciudades Europeas Sostenibles.

Con la Conferencia de Lisboa de octubre de 1996, la Campaña de ciudades europeas sostenibles entrado en su segunda fase "De la Carta a la Acción". Continuaremos conduciendo nuestros procesos Local Agenda 21 de forma coordinada con otras autoridades locales europeas. Solicitaremos a las asociaciones y redes de autoridades locales que continúen proporcionando soporte práctico, orientación y formación.

[Ratificado por los participantes en la 2ª Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles Lisboa, Portugal, 8 de octubre de 1996]

DECLARACIÓN DE HANNOVER (2000)

Declaración de Hannover de los líderes municipales en el umbral del siglo XXI

A. Preámbulo

Nosotros, 250 líderes municipales de 36 países europeos y regiones vecinas, nos hemos reunido en la Conferencia de Hannover 2.000 (la 3ª Conferencia Europa sobre Ciudades y Pueblos Sostenibles) del 9 al 12 de febrero de 2.000 para evaluar nuestros progresos en el camino hacia la sostenibilidad de nuestras ciudades y municipios y para llegar a un acuerdo sobre la dirección que deben tomar nuestros esfuerzos en el umbral del Siglo XXI.

Mediante la firma de la Carta de Ciudades y Pueblos Europeos hacia la Sostenibilidad (Carta de Aalborg), nuestras autoridades locales se han comprometido con la Agenda Local 21 u otros procesos de planificación para el desarrollo sostenible y se han unido a la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles que hasta ahora está siendo conjuntamente coordinada por el Consejo de Municipios y Regiones Europeas (CMRE), Eurocities, la Red de Ciudades Saludables de la Organización Mundial de la Salud, el Consejo Internacional para las Iniciativas Medioambientales Locales (ICLEI) y la Organización de Ciudades Unidas (UTO) en cooperación con la Comisión Europea y su Grupo de expertos sobre medio ambiente urbano.

Las 650 autoridades regionales y locales de 32 países de toda Europa se han comprometido en el camino hacia la sostenibilidad local y en la Campaña mediante la firma de la Carta de Aalborg. La población correspondiente a todos los participantes de la Campaña representa más de 130 millones de ciudadanos europeos.





Hemos adoptado el Plan de Acción de Lisboa como orientación y las Declaraciones regionales de Turku, Sofía, Sevilla y La Haya expresan la necesidad de actuar. El progreso alcanzado desde el lanzamiento de la Campaña ha sido considerable y ha encabezado muchos cambios positivos en nuestras ciudades y municipios. Nuestros logros animan la actuación para conocer los numerosos retos que se nos siguen planteando.

B. Principios y Valores para acciones locales hacia la sostenibilidad

B.1 Estamos unidos en la responsabilidad de conseguir el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Por lo tanto, trabajamos para conseguir una mayor justicia e igualdad social y contra la pobreza y la exclusión social, así como para conseguir un medioambiente sano y habitable. Valoramos y respetamos las diferencias de cultura, sexo, religión, raza y edad, reconociendo que contribuyen al bienestar social de nuestras ciudades.

B.2 Creemos que la economía - entendida como el conjunto de actividades humanas que transforman los recursos naturales en bienes y servicios que satisfacen las necesidades humanas y sociales - debe llegar a ser social y ecológicamente eficiente, evitando el consumo innecesario de recursos no renovables.

B.3 Aceptamos la responsabilidad compartida para conseguir un desarrollo sostenible. Queremos involucrar a los ciudadanos y al trabajo en partenariatio con todos los niveles de gobierno y las personas involucradas en el ámbito local, incluidas las ONGs, hacia nuestra visión global de una manera integrada.

B.4 Estamos unidos en nuestra creencia común de que un mundo en paz es un requisito previo para conseguir una sociedad sostenible.

C. Liderazgo de la ciudad

C.1 Nosotros, los líderes municipales, estamos obligados a actuar a escala local teniendo en cuenta nuestra responsabilidad global. Queremos ser líderes con visión de futuro, valientes para afrontar los desafíos y responsables en nuestras acciones. Sólo de este modo podremos dirigir el cambio que tendrá lugar en un paso sin precedentes. Respecto a las oportunidades, obstáculos y desafíos que hemos identificado en el anexo de esta Declaración, hemos acordado los siguientes compromisos.

C.2 Apoyamos la integración europea con el fin de alcanzar la cohesión social y económica manteniendo los estándares sociales y medioambientales. Esto constituye una condición previa para conseguir unas comunidades sostenibles y una sociedad pacífica. Por lo tanto, damos la bienvenida a la ampliación de la Unión Europea y a la política entre Europa y los países mediterráneos.

C.3 Hacemos frente a importantes desafíos: pobreza y desempleo, condiciones inadecuadas de vivienda y trabajo; contaminación del aire, ruido y congestión; degradación de la tierra y de los hábitats y agotamiento de los recursos del agua. Reconocemos el doble reto afrontado por las ciudades de Europa Central y del Este que deben también superar los enormes problemas heredados del pasado. Debemos evitar que se adopten ciegamente modelos atractivos pero insostenibles. El desigual acceso a los recursos y al poder durante la fase de transición ha incrementado las diferencias entre las sociedades.

C.4 Al mismo tiempo, sentimos una responsabilidad hacia nuestros homólogos en el Sur. Queremos reforzar la cooperación descentralizada con ciudades en los países en vías de desarrollo y, especialmente, en la región mediterránea.

C.5 Queremos conseguir políticas locales que reduzcan la "huella ecológica" de nuestra comunidad. No queremos

que nuestro modelo de vida dependa de la explotación de seres humanos y de la naturaleza en otras regiones. Valoraremos cualquier actuación de nuestros gobiernos locales que vaya en contra de nuestro propósito de no causar daños ni traspasar cargas a las generaciones venideras.

C.6 Nos identificamos con la planificación urbana integrada; el desarrollo de ciudad compacta; la rehabilitación de las áreas urbanas e industriales deprimidas; el uso reducido y más eficiente de las tierras y de otros recursos naturales; la gestión local del transporte y de la energía; y la lucha contra la exclusión social, el desempleo y la pobreza como puntos clave de la gestión urbana hacia la sostenibilidad local que estamos preparados para llevar a cabo.

C.7 Aprovecharemos las oportunidades que nos ofrecen las nuevas tecnologías y los conceptos innovadores de servicios con el objeto de aumentar el grado de eficiencia ecológica de nuestras ciudades. Seremos conscientes del poder adquisitivo en el mercado y lo utilizaremos para orientar el desarrollo hacia soluciones sólidas desde el punto de vista social y medioambiental.

C.8 Nos comprometemos a introducir indicadores para la sostenibilidad local, de acuerdo con los cuales fijaremos los objetivos, vigilarémos el progreso e informaremos sobre los resultados alcanzados. Un conjunto de Indicadores Europeos Comunes acordado voluntariamente puede servir de herramienta para comparar los cambios realizados en toda Europa en el ámbito de los avances en el camino hacia la sostenibilidad.

C.9 Estamos dispuestos a establecer y desarrollar redes regionales para la promoción del desarrollo sostenible.

C.10 Nos esforzaremos en dar asistencia a las ciudades y municipios que se encuentren en circunstancias excepcionales, tales como los desastres naturales y los efectos causados por la guerra.

C.11 Nosotros, los líderes municipales, estamos dispuestos a hacer frente a los retos que supone el desarrollo sostenible y consideramos que las ciudades o municipios son las entidades apropiadas para abordar los problemas de forma integrada. Por lo tanto, en muchos países los gobiernos locales necesitan ser reforzados y deberían ser provistos de la responsabilidad y el poder adecuados así como de las fuentes adecuadas de ingresos. Los gobiernos locales, por su parte, deberían adoptar nuevos esquemas de gobierno, trabajar de una forma democrática, participativa y transparente y luchar contra cualquier tipo de corrupción.

D. Nuestro llamamiento

D.1 Nosotros, los líderes municipales de Europa y de las regiones vecinas reunidos en Hannover, exhortamos a la comunidad internacional a:

- proporcionar un apoyo mayor para la implantación de la Agenda 21 (el documento clave de la Cumbre sobre la Tierra celebrada en Río en 1.992) y de la Agenda Hábitat (el documento clave de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos celebrada en Estambul en 1.996) en los países que todavía no se hayan comprometido en el desarrollo sostenible.
- frenar el "dumping" laboral y medioambiental incluyendo los estándares sociales y medioambientales en acuerdos de comercio internacionales y multilaterales, y con ello contribuir a paliar la pobreza.
- erradicar la deuda mediante programas de condonación.
- alentar y no impedir el auto-gobierno local y apoyar el desarrollo de las políticas medioambientales locales a través de acuerdos multilaterales.



- proporcionar fondos adecuados a las organizaciones financieras internacionales para el desarrollo sostenible; en particular, estableciendo un fondo para el desarrollo urbano sostenible dentro del programa "Global Environmental Facility".

D.2 Nosotros, los líderes municipales de Europa y de las regiones vecinas reunidos en Hannover, exhortamos a las instituciones europeas, especialmente al Parlamento Europeo, al Consejo y a la Comisión a:

- dar mayor prioridad al desarrollo local sostenible como base de una sociedad europea sostenible, y asignar responsabilidades por los temas relacionados con el desarrollo urbano sostenible en la estructura de la Comisión.

- dar prioridad a la adopción de un marco de cooperación para apoyar la Campaña Europea de Ciudades y Municipios Sostenibles, proporcionando una estructura financiera más generosa que la propuesta por la Comisión y extender su aplicabilidad a más países de las regiones vecinas.

- incorporar consideraciones sociales y medioambientales a las políticas de los mercados internos, la legislación relevante, los programas y los sistemas de financiación.

- alentar y asegurar el auto-gobierno local en todos los países europeos, y respetar el principio de subsidiariedad en todas las actuaciones de la Comunidad Europea.

- desarrollar, junto con las asociaciones y redes de gobierno local, una cultura del partenariado entre la Comisión Europea por un lado y las autoridades locales y sus asociaciones por otro, lo que refleja el principio de subsidiariedad.

- conceder subsidios y subvenciones, especialmente en el marco de los Fondos Estructurales, a las autoridades loca-

les y regionales bajo la condición de que exista un plan de desarrollo sostenible.

- apoyar más efectivamente los esfuerzos de las autoridades locales en los países de Europa Central y del Este, y también en aquellos países mediterráneos fuera de la Unión Europea para cumplir la legislación de la Unión Europea; deberían ser alentados premiando la iniciativa, la creatividad, la innovación y el progreso sustancial hacia este cumplimiento.

- cooperar con los gobiernos locales, provinciales, regionales y estatales mediante el establecimiento de un marco consistente de gestión para la sostenibilidad medioambiental a todos los niveles.

- cooperar y apoyar la Campaña Europea de Ciudades y Municipios Sostenibles, que está conjuntamente coordinada por asociaciones y redes de autoridades locales en cooperación con las Comisión Europea y su Grupo de expertos para el medioambiente urbano.

- introducir un impuesto sobre la energía - y suprimir las subvenciones para el transporte aéreo - como herramienta clave para interiorizar los costes sociales y ecológicos del uso energético y para crear incentivos para el uso sostenible y eficaz de la energía.

- apoyar la cooperación internacional municipal y regional dirigida hacia la sostenibilidad y el intercambio de las experiencias más relevantes.

- apoyar una llamativa campaña publicitaria sobre la sostenibilidad en los medios de comunicación en cooperación con todos los grupos de interés adecuados.

- apoyar al ámbito local en sus esfuerzos para ajustarse e implantar la legislación de la Unión Europea que tenga



impacto sobre el desarrollo sostenible de las ciudades y municipios.

D.3 Nosotros, los líderes municipales de Europa y de las regiones vecinas reunidos en Hannover, exhortamos a los gobiernos nacionales a:

- proporcionar marcos políticos para apoyar el desarrollo local sostenible, y especialmente, para apoyar la implantación de la Agenda 21 y la Agenda Hábitat en los países que todavía no se hayan comprometido con el desarrollo sostenible.

- apoyar las Campañas nacionales para el desarrollo sostenible y la Agenda 21 Local.

- conceder subsidios y subvenciones a las autoridades locales y regionales, en particular en los ámbitos del desarrollo y de la renovación urbanas así como del transporte, bajo la condición de que exista un plan de desarrollo sostenible.

- acordar un impuesto sobre la energía en toda Europa, exceptuando las energías renovables y las plantas que generan energía y calor de forma combinada.

- reconocer a las ciudades y regiones como socios válidos para los proyectos internacionales de desarrollo dirigidos hacia la sostenibilidad.

D.4 Nosotros, los líderes municipales de Europa y de las regiones vecinas reunidos en Hannover, exhortamos a otros líderes locales en nuestras regiones a:

- firmar la Carta de las Ciudades y Municipios Europeos hacia la Sostenibilidad (la Carta de Aalborg) y con ello unirse a la Campaña Europea de Ciudades y Municipios Sostenibles.

- comprometerse en el desarrollo y la implantación de los planes de acción de salud y los planes de desarrollo sostenible (Agenda 21 Local) guiados, entre otros, por el Plan de Acción de Lisboa.

- apoyar esta "Declaración de Hannover de los Líderes Europeos Municipales en el Umbral del Siglo XXI".

- asumir la responsabilidad para el uso de los recursos naturales y la calidad medioambiental, e introducir sistemas de gestión para la sostenibilidad local y logros medioambientales, como por ejemplo presupuestos medioambientales y EMAS.

- "mantener su propia casa en orden" introduciendo políticas para la compra ecológica de productos y servicios.

D.5 Nosotros, los líderes municipales de Europa y de las regiones vecinas reunidos en Hannover, exhortamos a las personas interesadas en el proceso de la Agenda 21 Local a:

- apoyar la Campaña Europea de Ciudades y Municipios Sostenibles y a las asociaciones y redes que la gestionan.

- comprometerse con las actividades de sostenibilidad local y con la Campaña.

- iniciar en la participación a su ciudad, municipio o país en la Campaña, si todavía no han firmado la Carta de Aalborg.

- proporcionar a las instituciones, tales como las de investigación y educación, el conocimiento y métodos necesarios para todos los participantes en el proceso de la Agenda 21 Local.

D.6 Nosotros, los líderes municipales de Europa y de las regiones vecinas reunidos en Hannover, exhortamos a los



líderes y a las personas que toman las decisiones en los sectores económicos y financieros a:

- comprender que las perspectivas para incrementar beneficios y los intereses de los accionistas pueden estar en gran peligro si el desarrollo sostenible de las ciudades y el bienestar de los ciudadanos como consumidores no están garantizados.

- participar activamente en los procesos de la Agenda 21 Local y con ello contribuir a la construcción de comunidades sostenibles.

- integrar consideraciones medioambientales, de salud, de seguridad y de riesgos en las estrategias de sus empresas.
- participar en el creciente mercado de productos y servicios sostenibles, y beneficiarse de las oportunidades que se brindan a los que actúan primero en estos mercados.

ANEXO: NUESTRAS CONSIDERACIONES

1. OPORTUNIDADES

La integración europea, en particular, la ampliación de la Unión Europea por países de Europa Central y del Este y la Política Mediterránea Europea, presentan grandes oportunidades para las ciudades europeas. Redefiniendo su papel en una Europa más amplia, caminando hacia el cumplimiento de la legislación de la Unión Europea y convirtiéndose en sociedades multiculturales, las ciudades serán más competitivas y se convertirán en lugares más sostenibles y atractivos.

A nivel europeo y nacional, la integración de los asuntos medioambientales en todas las áreas políticas es una meta importante, tal y como fue reconocido en las conclusiones del Consejo Europeo en Cardiff (1.998) y de Helsinki (1.999). La oportunidad debería ser tomada en cuenta

para asegurar que esta meta se convierta en realidad también a nivel local.

La propuesta de la Comisión Europea para un marco comunitario de cooperación para promover el desarrollo urbano sostenible (COM(1999)557 final) constituye una base excelente para el apoyo continuado de la Comisión a favor de la Campaña Europea de Ciudades y Municipios Sostenibles, que debería seguir siendo coordinada por asociaciones y redes de autoridades locales en cooperación con la Comisión como socio.

En una economía dual con sus tendencias a la globalización y a la localización, las ciudades necesitarán maximizar su influencia en la micro-economía local para llevarla hacia el desarrollo sostenible. Tendrán que reflejar más fuertemente el impacto global de las acciones locales. Una cantidad de conocimientos sin precedentes, la capacidad de innovación y las nuevas tecnologías pueden ser una oportunidad para las ciudades de convertirse en centros de innovación y soluciones.

La falta de recursos financieros, a pesar de su efecto negativo, puede ser vista como una oportunidad para redefinir las prioridades e incrementar la eficiencia.

2. OBSTÁCULOS

Queremos hacer frente a los desafíos aprovechando las oportunidades. Sin embargo, reconocemos que existe un número de condiciones estructurales desfavorables que vemos como obstáculos.

En algunos países europeos los gobiernos locales son débiles y no tienen suficiente poder. Las responsabilidades recaen en los gobiernos locales sin que éstos dispongan de los recursos necesarios.



El mercado interno fue establecido sin que se fijaran precios que reflejen los verdaderos costes, incluyendo los gastos sociales y medioambientales. Las subvenciones perversas siguen dando incentivos erróneos.

El progreso y el éxito se siguen midiendo en términos de crecimiento económico y no de sostenibilidad. Los mercados financieros, que gobiernan el flujo de capital y las inversiones, no están controlados democráticamente.

3. RETOS

Los ciudadanos esperan del municipio que proporcione condiciones y servicios clave, tales como un medioambiente habitable, calidad del aire, suministro de agua, recogida y tratamiento de desechos y aguas residuales, transporte público, vivienda, servicios sanitarios y educación.

Nosotros, los líderes municipales de Europa y de las regiones vecinas, reconocemos que a pesar de los esfuerzos para mejorar el medioambiente, la mayoría de las tendencias medioambientales globales y europeas producen una gran preocupación: mientras que el cambio climático, la desertificación, la pérdida de recursos del agua y de biodiversidad tienen y seguirán teniendo un impacto global; muchas de las causas de esta situación de deterioro tienen su origen en la contaminación del aire, el ruido y la congestión del tráfico, que al mismo tiempo son causados por el efecto de los habitantes de las ciudades y municipios en sus vidas diarias.

De la misma manera, sentimos que las tendencias económicas constituyen grandes desafíos para nuestras ciudades: la globalización de la economía - con poder financiero que prevalece sobre el político - reduce la posibilidad de influencia que tienen los ciudadanos en sus condiciones de vida a través de los parlamentos locales, nacionales y de la U.E.

Las tendencias sociales como consecuencia del cambio económico y tecnológico causan grandes problemas. El envejecimiento de la sociedad, la pobreza crónica y el crecimiento del desempleo están en contraste con una sociedad dirigida cada vez más hacia el consumismo. Tales circunstancias podrían llevar a incrementar las disparidades entre ricos y pobres y prevenirlas constituirá un gran desafío para las ciudades y municipios que caminan hacia la sostenibilidad.

La velocidad sin precedentes del desarrollo tecnológico y los rápidos cambios producidos por la innovación de las tecnologías de la información cambiarán sustancialmente el modo de vida de los ciudadanos, la forma de funcionar de las ciudades y cómo se identifican los ciudadanos con su ciudad.

No podemos ignorar que el modelo de vida europeo se consiguió en parte a través de la explotación de los desfavorecidos. La explotación de la mano de obra barata y de la naturaleza en los países en vías de desarrollo tiene que ser un asunto importante para todas las ciudades y municipios europeos si se quieren reducir sus "huellas ecológicas", por ejemplo, su demanda de recursos de otras partes del mundo.

La distorsión económica, la degradación de la tierra, la persecución política, las guerras y los conflictos civiles producen una migración hacia las ciudades europeas, que tienen que proporcionar servicios, infraestructura e integración social para el creciente número de habitantes.



LOS COMPROMISOS DE AALBORG (2004).,

Se presentan según fueron establecidos en la IV Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, en la ciudad de Aalborg, en junio de 2004, se relacionan a continuación. Al final se acompaña el texto del compromiso de las instituciones firmantes.

1. Formas de Gobierno

Nos hemos comprometido a impulsar nuestros procedimientos de toma de decisiones a través de una mayor democracia participativa.

Por lo tanto trabajaremos para:

- Desarrollar una visión común a largo plazo de una ciudad o pueblo sostenible.
- Aumentar la participación y la capacidad de desarrollo sostenible en las comunidades locales y las administraciones municipales.
 - Invitar a todos los sectores locales a la participación activa.
 - Hacer que nuestras decisiones sean abiertas, responsables y transparentes.
 - Cooperar con eficacia y en acuerdo con otras ciudades y otros niveles de gobierno.

2. Gestión municipal hacia la sostenibilidad

Nos hemos comprometido a elaborar programas eficaces de gestión, desde el diseño a la evaluación, pasando por la implementación.

Por lo tanto trabajaremos para:

- Consolidar la Agenda Local 21 así como otros procesos de sostenibilidad local y enraizarlos en la gestión municipal.
- Posibilitar una gestión integrada hacia la sostenibilidad, basada en los principios preventivos y en línea con la Estrategia Temática Urbana de la UE.
- Fijar objetivos y determinar plazos en el marco de los Compromisos de Aalborg y crear instrumentos de monitorización que faciliten su seguimiento
- Asegurar que los temas de sostenibilidad son parte central de los procesos de toma de decisión municipal y que la asignación de recursos está basada en criterios sólidos y amplios de sostenibilidad.
- Cooperar con la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles y sus redes para que supervise y evalúe nuestro progreso hacia la consecución de nuestros objetivos de sostenibilidad.

3. Bienes naturales comunes

Nos hemos comprometido a asumir completamente nuestra responsabilidad para proteger, preservar y garantizar un acceso equitativo a los bienes naturales comunes

Por lo tanto vamos a trabajar en nuestra comunidad para:

- Reducir el consumo de energía primaria y aumentar el porcentaje de energías limpias y renovables.
- Mejorar la calidad del agua, ahorrar agua y hacer un uso más eficiente de la misma.
- Promover y aumentar la biodiversidad y aumentar y cuidar los espacios verdes y las áreas naturales
- Mejorar la calidad del suelo, preservar la tierra de producción ecológica y promover la agricultura y la silvicultura sostenible.
- Mejorar la calidad del aire.



4. Consumo y formas de vida responsables

Nos hemos comprometido firmemente a adoptar y facilitar un uso prudente y eficiente de los recursos y a fomentar el consumo y la producción sostenibles.

Por lo tanto vamos a trabajar para:

- Evitar y reducir los residuos y aumentar el reciclaje y la reutilización.
- Gestionar y tratar los residuos de acuerdo a los estándares de buenas prácticas.
- Eliminar el consumo innecesario de energía y mejorar la eficiencia en el destino final de la misma.
- Asumir la compra sostenible.
- Promover activamente el consumo y la producción sostenible, especialmente los productos con etiqueta ecológica, orgánicos y de comercio ético y justo

5. Planificación y diseño urbanístico

Nos hemos comprometido a asumir un papel estratégico en el diseño y planificación urbana y a enfocar los temas ambientales, sociales, económicos, de salud y culturales hacia el beneficio común.

Por lo tanto vamos a trabajar para:

- Regenerar y reutilizar las zonas degradadas y abandonadas.
- Evitar el crecimiento urbano desmesurado, logrando densidades urbanas apropiadas y priorizando el desarrollo urbano en zonas ocupadas frente a zonas verdes.
- Asegurar un urbanismo de usos del suelo mixtos, con un balance equilibrado entre la actividad laboral, residencial y de servicios, dando prioridad a un uso residencial en el núcleo urbano.
- Asegurar una conservación, renovación y reutilización apropiada de nuestra herencia cultural urbana.

- Aplicar requerimientos para un diseño y construcción sostenibles y promover la arquitectura de alta calidad favoreciendo las nuevas tecnologías de construcción.

6. Mejor movilidad y reducción del tráfico

Reconocemos la interdependencia del transporte, la salud y el medio ambiente y estamos comprometidos a promover firmemente los modelos de movilidad sostenibles.

Por lo tanto vamos a trabajar para:

- Reducir la dependencia del transporte privado motorizado y promover alternativas atractivas que sean accesibles para todos.
- Aumentar el porcentaje de desplazamientos en transporte público, peatonal y en bicicleta.
- Promover el cambio a vehículos con bajas emisiones.
- Desarrollar planes integrados de movilidad urbana sostenible.
- Reducir el impacto del transporte en el medio ambiente y en la salud pública.

7. Acción local para la salud

Nos hemos comprometido a promover y proteger la salud y el bienestar de nuestra ciudadanía.

Por lo tanto vamos a trabajar para:

- Aumentar la conciencia pública y realizar actuaciones sobre un amplio conjunto de determinantes para la salud, la mayoría no relacionada directamente con el sector sanitario.
- Promover el desarrollo de planes de salud municipales que proporcionen a nuestras ciudades los medios para construir y mantener alianzas estratégicas para el bienestar.
- Reducir desigualdades sanitarias y ocuparnos de la



pobreza, lo que requiere estudios regulares del progreso realizado en la reducción de estas desigualdades.

- Promover la evaluación de los impactos en la salud, como una vía para que todos los sectores trabajen en una mejora en la salud y la calidad de vida.
- Movilizar a los agentes de planificación urbana para que incorporen consideraciones hacia la salud pública en sus estrategias e iniciativas de planificación.

8. Economía local viva y sostenible

Nos hemos comprometido a crear y asegurar una economía local viva que promueva el empleo sin dañar el medio ambiente.

Por lo tanto vamos a trabajar para:

- Adoptar medidas que estimulen y apoyen el empleo local y la creación de empresas.
- Cooperar con las empresas locales para promover e implantar buenas prácticas corporativas.
- Desarrollar e implantar principios de sostenibilidad en la localización de las empresas.
- Incentivar a los mercados hacia los productos locales y regionales de alta calidad.
- Promover el turismo local sostenible.

9. Igualdad y justicia social

Nos hemos comprometido a asegurar comunidades integradoras y solidarias.

Por lo tanto vamos a trabajar para:

- Desarrollar e implementar medidas para prevenir y paliar la pobreza.
- Asegurar un acceso equitativo a los servicios públicos, educación, empleo, formación e información, así como a las actividades culturales.

- Promover la inclusión social y la igualdad entre hombres y mujeres.
- Mejorar la seguridad ciudadana.
- Asegurar condiciones de vida y alojamiento de buena calidad y socialmente integradas.

10. De lo local a lo global

Nos hemos comprometido a asumir nuestra responsabilidad global para la paz, la justicia, la igualdad, el desarrollo sostenible y la protección del clima.

Por lo tanto vamos a trabajar para:

- Desarrollar y seguir un enfoque estratégico e integrado para mitigar el cambio climático, y trabajar para conseguir un nivel sostenible de emisión de gases invernadero.
- Integrar la política de protección medioambiental en el núcleo de nuestras políticas en el área de la energía, el transporte, el consumo, los residuos, la agricultura y la silvicultura.
- Aumentar la concienciación sobre las causas y los impactos probables del cambio climático, e integrar acciones preventivas en nuestras políticas sobre el cambio climático.
- Reducir nuestro impacto en el medio ambiente global, y promover el principio de justicia ambiental.
- Fomentar la cooperación internacional de pueblos y ciudades y desarrollar respuestas locales a problemas globales, en asociación con gobiernos locales, comunidades y partes interesadas.

Reconociendo y ratificando lo anterior, con nuestra firma, nosotros,

Suscribimos la Carta de Aalborg.

Suscribimos los Compromisos de Aalborg.



Estamos de acuerdo en desarrollar un análisis integrado de los principios generales de los Compromisos de Aalborg, en el plazo de 12 meses a partir de la fecha de la firma de esta Carta, como punto de partida de nuestro proceso de definición de objetivos. Este análisis incluirá un contexto político, se referirá a los compromisos políticos existentes y describirá los retos actuales.

Estamos de acuerdo en formar parte de un proceso local participativo para fijar los objetivos que incorporen la ya existente AL21 u otra planificación de actuaciones de sostenibilidad local y que tome en consideración los resultados de este análisis de los principios generales.

Estamos de acuerdo en priorizar nuestras tareas, con el propósito de abordar los 10 Compromisos.

Estamos de acuerdo en fijar objetivos locales individuales en el plazo de 24 meses desde de la firma de este documento, teniendo en cuenta el Anexo de los Compromisos de Aalborg como fuente de inspiración, así como fijar marcos temporales para cada objetivo que resulten adecuados para demostrar el progreso hacia el cumplimiento de nuestros Compromisos.

Estamos de acuerdo en realizar una revisión de seguimiento periódica de nuestros logros que sea puesta a disposición de los ciudadanos.

Estamos de acuerdo en proporcionar información regular sobre nuestros objetivos y nuestros progresos en relación con la Campaña de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad, y a través de esta cooperación revisar el progreso y aprender unos de otros. Está prevista una primera revisión para el año 2010, con las subsiguientes revisiones programadas en ciclos de cinco años.

EL ESPÍRITU DE SEVILLA 2007

V Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles

En Sevilla durante la V Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, se reunieron más de 1500 representantes haciendo el mayor evento relacionado con el desarrollo sostenible urbano- "El espíritu de Sevilla".

En Sevilla, ciudades y delegaciones de Europa y otros continentes, debatieron y valoraron el trabajo y el esfuerzo de los firmantes de los Compromisos de Aalborg en los últimos tres años. Asimismo, reiteramos nuestro firme compromiso con el proceso de Desarrollo Sostenible, que nos ha conducido hasta Sevilla.

Nuestros retos están claros, y de ahora en adelante asumimos la responsabilidad de promover el Desarrollo Sostenible y de implementar los Compromisos de Aalborg en nuestros pueblos y ciudades.

La Conferencia de Sevilla ha promocionado activamente el proceso de los Compromisos de Aalborg.

Existe una guía de apoyo, se han desarrollado herramientas y las redes ayudan a los gobiernos locales en su trabajo a la hora de implementar los Compromisos de Aalborg, concretizando y reforzando el desarrollo sostenible.

Durante la V Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Sevilla (España) hemos podido ver ejemplos concretos, motivadores e inspiradores de una implementación exitosa de los Compromisos de Aalborg en los gobiernos locales.



Nosotros, los gobiernos locales:

- adaptaremos nuestras políticas y actuaciones para hacer frente a los retos de la sostenibilidad.
- motivaremos a otros gobiernos locales para comenzar el proceso de los Compromisos de Aalborg.
- aseguraremos el progreso de nuestro trabajo hacia los Compromisos de Aalborg.
- llevaremos los Compromisos a las calles y también incluiremos a las calles en nuestro trabajo con los Compromisos. Haremos partícipes a cuantos quieran unirse a este "espíritu".

Nosotros, los gobiernos locales ayudaremos a conseguir nuestros objetivos:

- estableciendo indicadores locales en relación con los Compromisos de Aalborg
- comprometiéndonos a realizar revisiones para monitorizar el progreso ya conseguido
- poniendo a la disposición de los ciudadanos los resultados obtenidos

La Campaña Europea sobre Ciudades y Pueblos Sostenibles continuará promocionando la Carta de Aalborg, los Compromisos de Aalborg y apoyando a los gobiernos locales participantes.

También, la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles:

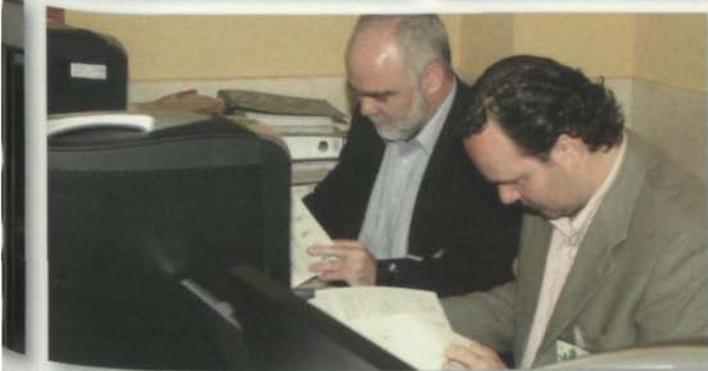
- Ofrecerá una plataforma europea activa para informar y asistir a los Gobiernos nacionales e Instituciones Europeas.
- Evaluará y monitorizará el trabajo realizado con los Compromisos de Aalborg.

En base al "Espíritu de Sevilla" invitamos a los gobiernos locales a firmar los Compromisos de Aalborg y a que se unan a nuestro proceso común. A su vez, invitamos a los gobiernos locales a utilizar la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles y su página web para compartir información y sus experiencias con el fin de inspirar y motivar a otras ciudades.

Damos nuestro más grato agradecimiento al Consejo de Europa, por el reconocimiento al importante papel de los Compromisos de Aalborg en la nueva Estrategia de Desarrollo Sostenible Europea e invitamos a las Instituciones europeas a trabajar unidos con el fin de promocionar e implementar nuestros objetivos comunes.







IMAGENES DEL EVENTO





Gobierno de Canarias



ILUSTRE AYUNTAMIENTO DE
SANTA ÚRSULA



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA



Universidad
de La Laguna



unelco endesa



Gascan