

Una propuesta de rehabilitación ambiental (2): Formulación de las actuaciones

Juncalillo del Sur, Sitio de Interés Científico, fue elegido para este estudio.

En nuestro anterior artículo se intentaba describir, siquiera someramente, la realidad medioambiental del área que se propone rehabilitar, el Sitio de Interés Científico de Juncalillo del Sur. En la presente entrega procederemos a realizar una diagnosis de la situación que nos permita la identificación de los problemas y sus causas. Posteriormente, se hará una propuesta de actuación que permita conseguir los objetivos rehabilitadores, todo ello utilizando el método del “Marco Lógico”.

Diagnosis ambiental

Para conseguir una ajustada diagnosis ambiental se ha procedido a la elaboración de dos matrices exhaustivas: una de receptores de impactos y otra de agentes emisores. En cada parámetro se han estimado diferentes variables, tales como reversibilidad, intensi-



Escombros degradando el paisaje.

Miguel A. Peña Estévez.

dad, extensión territorial y tendencia en el tiempo. Por razones de espacio sólo vamos a comentar algunos de los más significativos.

Escombros y basuras

La primera impresión que tiene el visitante del Área Protegida es la abundancia de escombros que afean el paisaje. Esta valoración negativa de los aspectos estéticos no necesariamente altera la vida de las

comunidades vegetales y animales del S. I. C., pero sus causas pueden ser vía de entrada de problemas como la proliferación de especies indeseables asociadas a la basura (roedores y gaviotas), que puedan desplazar a los animales indígenas.

Estimamos que, en el Espacio Natural Protegido, hay unos seiscientos metros cúbicos de escombros repartidos en múltiples puntos, especial-

Miguel Ángel Peña Estévez

*Biólogo.
Especialista en Espacios Naturales
Protegidos.
Servicio de Medio Ambiente.
Cabildo de Gran Canaria.*

Ambiental Gestión



Industria conservera dentro del S.I.C.

Miguel A. Peña Estévez.

mente en hondonadas, a salvo de miradas indiscretas. Esto viene a corroborar el conocimiento de los presuntos infractores sobre la naturaleza ilícita de su conducta. Se da la paradójica circunstancia de que la Planta Insular de Residuos Sólidos se encuentra a dos kilómetros de los límites del Espacio, y desde 1985.

Más difícil es cuantificar y controlar la gran cantidad de papeles, plásticos y otros materiales ligeros que, traídos por el viento, se encuentran dispersos por el Espacio Natural. Aunque representan pocos kilos, su afección al paisaje es considerable.

Muy impactante es también el abandono de la piel de los tomates, subproducto de la industria conservera que se ubica en el Espacio Protegido. Una vez secos se dispersan por una amplia superficie, confiéndole color naranja.

Pistas

Como consecuencia de las antiguas labores agrarias y posteriormente de aproximación a la playa, se han ido creando infinidad de pistas que dan acceso a lugares sin ningún o con escaso significado socioeconómico. La simple presencia de estos terrenos compactados por el paso de vehículos a motor merma la superficie natural o destruye un patrimonio etnográfico de primera magnitud como son las salinas. Pero además, son la vía de penetración de los escombros, que acaban siendo abandonados en múltiples puntos; por otra parte, los ruidos y el polvo afectan directamente a la tranquilidad de la fauna y al vigor vegetativo de algunos elementos de la flora. Finalmente, las pistas facilitan la acampada ilegal y la fragmentación de los hábitats.

El punto crítico para que el

S.I.C. pueda cumplir su finalidad de protección es la restricción del acceso a los vehículos de tracción mecánica. Sin esta medida, los efectos del resto de las actuaciones quedarían rápidamente diluidos.

Tendidos aéreos eléctricos y telefónicos

Por el sector norte penetra una línea de energía eléctrica de alta tensión, con cinco torretas de apoyo y 1.100 metros de longitud. Por el límite oeste se interna un tendido aéreo para la telefonía de igual longitud y 13 postes de madera. Ambas conducciones se dirigen a la fábrica conservera.

Además de su afección al paisaje (una de las finalidades de protección del S.I.C.), está demostrado, en múltiples lugares (VARIOS, 1999), su negativo impacto sobre las aves, otra de las finalidades de protección del S.I.C. y de la Z.E.P.A.

Especies invasoras

Pennisetum setaceum, *Opuntia dillenii* y en menor medida *Nicotiana glauca*, son especies exóticas con marcado carácter invasor. Se desarrollan en aquellos lugares donde hay cierta disponibilidad hídrica en el subsuelo y acaban desplazando a la vegetación autóctona. Así, *P. setaceum* aparece en las cunetas de las carreteras (fase inicial de colonización) y en algunos barrancos que pasan junto a ellas (fase secundaria); aún no se ha implantado

en los suelos más secos, como ha ocurrido en otros sectores de la isla. *Nicotiana glauca* sigue la misma pauta colonizadora, aunque con menor virulencia, manifestándose en las depresiones del terreno donde la presencia de agua edáfica y el movimiento del sustrato han propiciado su colonización.

O. dillenii (tunerías) en cambio, se ha visto muy favorecida por la mano del hombre, dado que la utiliza para deslindar propiedades y como protección contra la invasión de extraños en las fincas privadas. En consecuencia, su distribución es menos aleatoria y sus masas más compactas que las del resto de las especies.

Se estima en unas 12 hectáreas de superficie real ocupada por el conjunto de las tres especies.

Sobrepastoreo

La fauna autóctona canaria carece de grandes herbívoros y en consecuencia su flora no ha tenido oportunidad de desarrollar adecuados mecanismos de defensa. En Juncalillo del Sur se ha pastoreado desde hace muchos años, los suficientes como para eliminar todas las plantas que tienen cierta bondad organoléptica para las cabras. Incluso especies banales y abundantes en las proximidades, han sido erradicadas de este lugar. Sólo quedan plantas con escasa palatabilidad, normalmente norafricanas y en consecuencia con mejores defensas a la presión ejercida por el ganado caprino.

Además de este efecto obvio sobre la cubierta vegetal, se producen otros menos conspicuos como la alteración de la naturaleza del suelo por el pisoteo continuo, la contaminación del acuífero por purines o la proliferación de ectoparásitos en la fauna nativa (garrapatas y pulgas).

Modificación del microrelieve

En al menos tres puntos se han realizado extracciones de áridos que han modificado el microrelieve. También aparecen lugares en la trasplaya con aparente colmatación de tierras, de forma que en un pasado no muy lejano su perfil fuera algo inferior al actual. En cualquier caso se trata de alteraciones de escasa importancia.

Excesivo número de gaviotas

La cercanía de la planta de residuos sólidos y el vertido de la conservera provocan la proliferación de grandes bandadas de gaviotas. Su simple presencia desplaza a especies menos agresivas y le sustrae recursos alimentarios. Conforme a la experiencia aquilatada en otras localidades, es muy probable que preden sobre las puestas de especies que nidifican en el suelo, que, por otra parte, son mayoría en el Área Protegida.

Tránsito y estancia de personas

Visto que uno de los relevantes valores del Espacio es



Invasión de *Pennisetum setaceum*.

Miguel A. Peña Estévez.

la cada vez más escasa fauna esteparia que acoge el piso basal de la isla, su nidificación es de vital importancia. No sólo para el mantenimiento de sus poblaciones, sino como fuente para el suministro de efectivos que puedan recolonizar otras localidades de la isla, perdidas para el areal de la especie. Asimismo, algunas limícolas como los chorlitejos chicos y patinegros tienen aquí uno de sus escasos lugares de nidificación en la isla y en el Archipiélago.

Por todo lo dicho, se considera un efecto negativo el continuo trasiego de personas para la acampada, el windsurfing, el marisqueo, el baño, la pesca, etcétera, sobre estas poblaciones nidificantes y sobre el descanso y la alimentación de las aves migratorias. El impacto proviene más de la elevada intensidad de uso que de su naturaleza.

Evaluación Ambiental global

En función de la diagnosis realizada, el impacto global al que ha sido sometido el Sitio de Interés Científico de Juncalillo del Sur en los últimos treinta años se valora como muy significativo y de signo negativo.

Se estima que sus valores naturales, algunos de los cuales constituyen la finalidad de protección fijada por el Parlamento de Canarias o por la Unión Europea, están gravemente afectados y quedarán vulnerados de manera irreversible si no se aplican medidas correctoras y urgentes que propicien su restauración ecológica.

La Rehabilitación Ambiental

Fruto de la diagnosis y a la luz de la legislación que le es

de aplicación, se proponen una serie de labores que coadyuven en la recuperación del lugar. Para ello se actúa con dos paquetes de medidas proactivas: uno que opera sobre los recursos naturales (los receptores de impactos) y otro que aminora las causas de los problemas (emisores de impactos).

Actuaciones sobre los receptores de impactos

Cerramiento perimetral. La eliminación del tránsito libre de vehículos es una tarea crucial en la consecución de los objetivos de la rehabilitación ambiental propuesta. Muchos de los problemas surgen o se asocian a este tránsito. El cerramiento no debe impedir la libre circulación de las personas a pie, el agua, el aire, las plantas y los animales; sin embargo, debe garantizar de ma-

nera inequívoca la eliminación del tráfico rodado de vehículos privados en el S.I.C.

Aprovechando que la casi totalidad del perímetro terrestre del ENP linda con vías rodadas se ha pensado que lo más operativo es colocar una valla protectora bionda. Se trata de la barrera metálica que se instala en los márgenes de nuestras carreteras. Aunque a primera vista pueda parecer un elemento poco adecuado para un ENP, creemos que en este caso tiene numerosas ventajas sobre cualquier otra alternativa. En primer lugar porque cumple la condición antedicha de ser permeable a los elementos y a los organismos. En segundo lugar porque no obstaculiza la visión del paisaje, máxime en un terreno llano como éste. Para reforzar esta integración se recomienda que el lado orientado al ENP, el opuesto a la carretera, sea pintado de color marrón, al objeto de camuflarlo con el entorno. De otra parte, cabe resaltar que es un artefacto que difícilmente puede ser violentado, ni por el vandalismo ni por los agentes atmosféricos tales como la humedad o el spray marino. Finalmente, aunque no menos importante, se debe destacar su fácil instalación (mecánica) y mantenimiento, así como el efecto colateral de aumentar la seguridad en la propia vía. Este cerramiento perimetral debe instalarse en todo el límite del ENP y a ambos lados de la pista que da acceso a la conservera, con las siguientes excepciones: cerca del ex-



Rodaderas en los cocederos de las salinas.

Miguel A. Peña Estévez.

tremo sur del Espacio, donde deberá retranquearse unos 30 metros (a lo largo de 100), al objeto de definir un aparcamiento que dé cobijo a los vehículos de los usuarios de la playa. La razón de esta ubicación es alejar el uso público de las zonas más frágiles y porque ésta es la zona con mejores cualidades para el disfrute de la playa, como lo acredita su actual uso.

La otra excepción son las tres barreras que deberán dar acceso exclusivamente a los propietarios y residentes o visitantes a la estructura ganadera y a los servicios de vigilancia, seguridad y emergencia. El paso a la fábrica conservera quedará expedito, sin ningún tipo de control, pero será imposible la entrada de vehículos a otros puntos del ENP.

Retirada de escombros y basuras

Se procederá a la retirada de los 600 m³ de escombros, utilizando en todo momento las pistas existentes y minimizando el tránsito por nuevos luga-

res al objeto de evitar destruir la capa superficial del suelo y sus organismos asociados. Se deberá complementar con la retirada manual de pequeños residuos y basuras hasta su total eliminación.

Apantallamiento vegetal

Con el objetivo de aminorar el impacto paisajístico de la fábrica conservera instalada en el interior del Sitio de Interés Científico, se propone su apantallamiento vegetal con tarajales canarios dispuestos en doble fila a lo largo de toda su periferia.

Esta labor deberá ser posterior a la retirada de las tuneiras, dado que parte de los tarajales deberán plantarse en el límite norte de las instalaciones, hoy ocupadas por la cactácea. Deberá propiciarse la colaboración con la entidad industrial para el riego de las plantas al objeto de que alcancen rápidamente el porte adecuado a la función que deben cumplir. En cualquier caso, nunca se ocultará del todo la edificación, dado que su cum-

brera supera la altura de cualquier planta canaria.

Con el mismo fin se propone apantallar parte de la estructura ganadera. Su estado lastimoso debe ser cubierto hasta tanto las Normas de Conservación ordenen su uso. En el peor de los casos, estas plantas servirán para enriquecer la masa vegetal de la conservera y la sucesión de vegetación que se propone en el bosqueque próximo.

Enterramiento de tendidos aéreos

Para evitar el impacto paisajístico que producen los tendidos aéreos y su afición a la avifauna, se procederá a su reconversión en una conducción subterránea. Deberán ser enterrados a lo largo del acceso rodado a la conservera o, en su defecto, por la pista de acceso restringido que se desarrolla paralela a la costa. Obviamente deberán respetarse todas las condiciones que marca el reglamento de instalaciones eléctricas y las recomendaciones de conducciones telefónicas.

Realizado el enganche del nuevo equipamiento deberán retirarse los postes eléctricos y telefónicos, así como sus anclajes.

Erradicación de pistas

Al objeto de restringir la circulación de vehículos por el Espacio Natural Protegido y de restañar en buena medida el paisaje, deberán erradicarse todas las pistas, excepto dos.

Consistirá en aplicar una labor de reja que imposibilite el tránsito de cualquier tipo de vehículo por ella al tiempo que, al aflojar su firme, se propicie la regeneración natural de la estructura del suelo, la recolonización vegetal y el poblamiento por especies invertebradas.

Dada la especial fragilidad del substrato de la pista que corre justo por el borde norte de las salinas, no deberá aflojarse su firme, sino ubicar grandes piedras que bloqueen sus accesos.

Las pistas que deberán mantenerse serán las de acceso a la conservera (libre tránsito) y la paralela a la costa (acceso restringido). En cualquier caso no deberán modificarse ni su trazado, ni la naturaleza de su firme, ni su ancho. Para ejecutar esta unidad de obra deberá tenerse en cuenta la prevalencia de otras actuaciones, como la retirada de escombros y plantas invasoras.

Eliminación de flora invasora

Las tuneras se dispersan por una superficie total de 12 hectáreas. Esto representa un volumen importante de trabajo y una peligrosidad elevada, debido a sus espinas. En consecuencia, la retirada manual es prácticamente inviable, por lo cual se propone su extracción mediante una pala o retroexcavadora mecánica para desceparla, acumularla en determinados puntos y, finalmente, proceder a su traslado a vertedero autorizado. Realizada esta labor deberá rastrellarse manualmente



Acampada ilegal en el dominio marítimo terrestre.

Miguel A. Peña Estévez.

toda la superficie intervenida hasta la retirada completa de restos vegetales que podrían actuar como esquejes. Si fuera necesario, un año después debería reforzarse esta labor de erradicación, dado el riesgo de reinvasión por cualquier tipo de propágulo.

Semejante técnica es aplicable a *Pennisetum sp.* Si bien la superficie no es tan grande, ni su penosidad elevada, su ubicación en las cunetas de las carreteras facilita el uso de medios mecánicos sin aparente daño a los sectores no alterados. Es muy importante que antes de retirar estas plantas se proceda con sumo cuidado al embolsado de sus espigas, al objeto de que la posterior manipulación no contribuya a la dispersión de sus semillas. En cualquier caso, las plantas han de quedar completamente descegadas y el terreno donde se ubican "regularizado".

El área de *Nicotiana glauca* del fondo del barranco de Las Palmas también es tratable como los dos casos anteriores.

El resto de los ejemplares deberán desarraigarse a mano, en especial los individuos de la desembocadura del barranco de la Grea, ya que conviven con otras especies de interés florístico.

Refuerzo de la vegetación autóctona

Para el refuerzo de la vegetación autóctona deberá darse prioridad al material vegetal obtenido en el S. I. C. o sus inmediaciones y, en ningún caso, deberá realizarse con plantas traídas de otras islas, aún siendo la misma especie. El objetivo no es otro que evitar la contaminación del acervo génico de las poblaciones.

Además de los 1.500 ejemplares de tarajales canarios usados en el apantallamiento vegetal de la conservera y la estructura ganadera, deberán plantarse otros tantos en el núcleo de vegetación arbórea próximo, para acelerar la sucesión

vegetal que en su día posibilite la eliminación de las especies alóctonas. Otras 1.000 unidades deberán ser destinadas a las zonas de encharques, especialmente en la desembocadura del barranco de la Grea, así como a reforzar otros puntos del S.I.C. donde ya está presente la especie.

Se propone la plantación de 600 ejemplares de *Juncus acutus* en los lugares que estaba previamente. De actuación preferente es el núcleo del encharque central, donde se levantarán las plantas de *Nicotiana sp.*, la población próxima a Punta de la Caleta y otras zonas inundadas regularmente.

Como ya quedó dicho, una de las razones para que la zona sea L.I.C. es la cita de *Convulvulus caput-medusae*, especie prioritaria en la Directiva Hábitat. Proponemos la plantación de unos 600 ejemplares de esta planta en los alrededores de la Playa de Corral de Espino, así como en algún otro punto favorable, al objeto de diversificar

ficar riesgos de destrucción. Sería conveniente que el material vegetal tuviera como origen poblaciones cercanas, visto que esta localidad es límite de su distribución en la isla y al objeto de no contaminar genéticamente los ejemplares que puedan quedar.

Ya que para la erradicación de plantas invasoras serán tratadas varias hectáreas, en su mayoría dominio del baladar, se valora muy positivamente la plantación de ejemplares de esta especie en estos puntos. Por otra parte, las tabaibas amargas y los cardones tienen sus poblaciones muy merma- das y sería conveniente que fueran reforzadas. Aprovechando que su reproducción y manejo son relativamente sencillos proponemos que se realicen con la colaboración de la población local. Una posibilidad es a través del programa denominado “Huertos Escolares”, en el cual los alumnos y profesores de la zona reproducen y plantan especies vegetales propias del lugar. Otras posibilidades son los grupos ecologistas, asociaciones de vecinos o público en general, aprovechando eventos como el día del árbol, el día mundial de las playas, de los humedales o el europeo de los Parques.

Actuaciones sobre los emisores de impacto

En territorios tan poblados como el nuestro, la sucesión hacia la denominada “clímax” se ve continuamente afectada

por las actividades humanas. En consecuencia, es prácticamente imposible que la restauración tenga éxito si las causas originales de la alteración siguen operando. Es bien sabido que para conseguir este cambio de comportamiento son necesarias la información y la educación ambiental y por ello se proponen algunas medidas en esta dirección.

Información ambiental

Las herramientas que se propone utilizar son la señalización, la cartelería, las publicaciones breves y las noticias en la prensa local.

Señalización

Los criterios que se han seguido para determinar el tipo, cantidad y ubicación de las señales han sido los siguientes: a) utilizar la legalmente establecida; b) que cualquier visitante tenga conocimiento de que está en un Espacio Natural Protegido y que hay una normativa que cumplir; c) que el número de carteles no impida la apreciación del Área Protegida como un espacio “natural”; d) implicar al ciudadano en la conservación de “su” S.I.C.; e) divulgar e interpretar los valores ambientales a disfrutar por el visitante; f) fácil mantenimiento. Se ha previsto instalar un total de 23 señales, tanto informativas como interpretativas.

Diseminación de la información

La población objetivo de la campaña de información son

los visitantes del Espacio, sean o no residentes en sus inmediaciones. Como herramientas para conseguir los objetivos propuestos se cuenta con la señalización antes descrita. También se propone la edición de un cartel y un tríptico sobre los valores naturales de Juncalillo del Sur. Durante la ejecución del proyecto y para informar de su marcha, deberá emitirse un conjunto de notas en la prensa local.

Educación ambiental

En la otra vertiente de la concienciación ciudadana, esto es la educación ambiental, se proponen dos líneas: de una parte, dictar una serie de conferencias en las localidades próximas de Castillo del Romeral, Juan Grande y Maspalomas, destinadas básicamente a la población adulta; en ellas deberá ponerse el acento en los planteamientos genéricos del Medio Ambiente y sus réditos a la población en general (no dar por supuesto que hay que protegerlo) y una segunda parte, sobre qué valores tiene el S.I.C. y qué puede hacer el receptor del mensaje como individuo y como miembro de la comunidad para colaborar en su conservación y uso ordenado. El lugar de la charla, la hora, el día y el nivel de exposición deberán estar en consonancia con el tipo de audiencia.

A la comunidad educativa se le deberá alentar y asistir en la creación de un vivero con plantas de cardón, tabaibas y

balos y su posterior plantación en los lugares adecuados. Todo el material vegetal debería provenir de las inmediaciones de la localidad al objeto de evitar mezcla de material genético de otras poblaciones. Asimismo, se evitará el “ajardinamiento ecológico”, tratando siempre de restaurar lo dañado.

Otras labores en las que estos colectivos podrían implicarse son en el mantenimiento de la limpieza del Espacio y en la organización de visitas interpretadas para colegios y colectivos mediante un programa de intercambio como la Escuela Navega. A más largo plazo y una vez acabado este proyecto, no deben descartarse nuevos retos como la colaboración con ONG’s en censos de aves o la celebración de eventos como el Día Mundial de las Aves.

Al objeto de estimar la eficacia y la eficiencia del proyecto, se han definido un conjunto de indicadores, las fuentes desde donde deben ser tomados y parcelas de seguimientos que informen de la bondad del proyecto respecto a los fines perseguidos.

Epilogo

Hasta aquí la concepción y el diseño de la propuesta. Para continuar la gestión del ciclo del proyecto (Comisión de the European Communities, 1993), será necesario, una adecuada financiación, antes de iniciar su correcta ejecución y evaluación. Pero eso, cae fuera de las propuestas estrictamente técnicas.