

**MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION
DE LA NATURALEZA**

**PARQUE NACIONAL
DE LA CALDERA DE TABURIENTE
ISLA DE LA PALMA**

MONOGRAFIAS

12

X

Librería INTEGRAL
TOMAS MORALES, Sa
Tfno. 36 89 59
LAS PALMAS

BIBLIOTECA	UNIVERSITARIA
L. 101	101
Nº	842435
Nº de	298204

**MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION
DE LA NATURALEZA**

**PARQUE NACIONAL
DE LA CALDERA DE TABURIENTE
ISLA DE LA PALMA
(Trabajos previos para su ordenación)**

por

**ANTONIO AROZARENA VILLAR
MIGUEL HERNAN VALERO
JOSE ANTONIO VEGA HIDALGO**

(Ingenieros de Montes)

MONOGRAFIAS

12

Edita: SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRARIAS.
MINISTERIO DE AGRICULTURA

ISBN: 84-500-1702-5

Depósito legal: M. 40.326 - 1976

Imprime:

Closas-Orcoyen, S. L. Martínez Paje, 5. Madrid-29

Agradecemos la colaboración prestada a don José Miguel González Hernández (Ingeniero Jefe de ICONA, de Tenerife), don Isidoro Sánchez (Ingeniero de Montes de ICONA, de Tenerife) y a la Comunidad de Regantes de Argual y Tazacorte, así como a la cátedra de Planificación y Proyectos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes y a ICONA de Madrid, que han hecho posible la publicación de este trabajo.

LOS AUTORES

Los planos son reducción fotográfica del original
Fotografías: ANTONIO AROZARENA VILLAR



PROLOGO

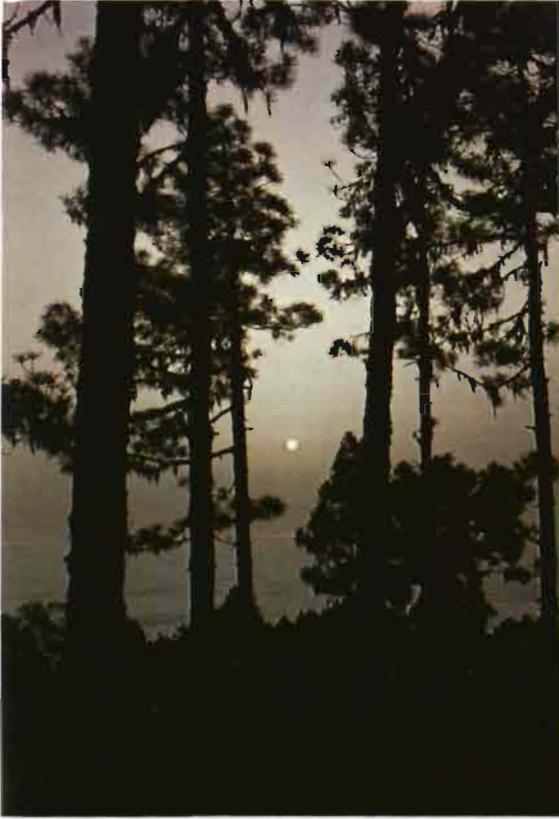
Es muy posible que exista una clasificación de prólogos y hasta una detallada normativa a seguir en los distintos casos que puedan presentarse. Seguramente no faltaría entre tales hipotéticas normas la conveniencia de referirse al contenido y a la finalidad del trabajo, y así los prólogos se asemejarían un tanto a las recensiones. Sin embargo, voy a apartarme de esta norma, aduciendo simplemente que los lectores se enterarán del contenido mediante la lectura del texto, aun si prescindan, como es habitual y quizá aconsejable, de la del prólogo. Voy, en cambio, a ocuparme, como también es común, de los autores y, menos común, del editor.

El editor es ICONA, Instituto que en el momento presente es blanco de muchas iras y al que se enjuicia, no pocas veces, con alguna incomprensión y con alegre desconocimiento de la complejidad de las actividades que le incumben e incluso de la existencia misma de las actividades. Citando, como ejemplo, uno de los sectores en que se concentran más profusamente las agresiones verbales, el área científica, no sería injusto dedicar unas palabras de elogio a la notable serie de publicaciones que ICONA ha realizado en menos de dos años a esta fecha. Vayan aquí las mías.

Los autores son tres Ingenieros de Montes, recién graduados, que llevaron a cabo este trabajo, o buena parte de él, a lo largo del último curso de su carrera; y ello merece un breve comentario. El actual plan de estudios, recargado hasta límites inverosímiles al pretender abarcar todas las materias científicas o técnicas que admitan una conexión con el currículum básico y específico, hace muy difícil que los alumnos pongan ilusión y constancia en ir más allá del estudio somero y apresurado de textos y apuntes; no encuentran tiempo ni estímulos para lo mejor de la Universidad, la reflexión, la creatividad. Arozarena, Hernán y Vega encontraron el tiempo, pusieron esfuerzo e ilusión, y el trabajo que desarrollaron como alumnos ha recibido el premio merecido de la publicación. Gran cosa sería que este hecho pudiera repetirse con frecuencia, porque daría señal de una enseñanza viva, de una formación más completa y operativa.

ANGEL RAMOS,

Catedrático de la ETS de Ingenieros
de Montes.



Amanecer
en el parque.



Dorsal de la Isla
desde Somada Alta.

INTRODUCCION

Desde muy antiguo y en las distintas civilizaciones que se desarrollaron en el antiguo y nuevo continente existió, al menos en las mentes de alguno de sus ciudadanos más distinguidos, la idea de la necesidad de reservar ciertas áreas naturales en las proximidades de las zonas habitadas, sin interferencia de la población; tal es el caso de los Abhaya Aranya de la India, donde los animales no podían cazarse; y de los parques de exhibición de animales de China. Parecido fundamento tenía la protección otorgada por los Incas a las aves guaneras y a las vicuñas, o el alto aprecio de los Aztecas por sus zonas ajardinadas.

Pese a estos antecedentes y muchos más que podríamos citar, no hay duda que en el sentido moderno el concepto de Parque Nacional nació en los Estados Unidos de América, con la creación del Parque Nacional de Yellowstone.

La expedición de 1870 a la zona de Yellowstone, de la que formaba parte un joven visionario, el abogado Cornelius Hedges, y un gran observador, como el teniente Gustavus C. Doane, y la expedición de 1871 al mando de F. V. Hayden y que, junto a varios científicos, incluía al fotógrafo William H. Jackson y a los pintores Henry Elliot y Thomas Moran, fueron los que sentaron las bases doctrinales para la ley de creación del Parque Nacional de Yellowstone, de 1 de marzo de 1872.

Para mejor comprensión del Parque Nacional utilizaremos la definición dada en la décima Asamblea General de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (U. I. C. N.) en Nueva Delhi (India), en noviembre de 1969.

«Un Parque Nacional es una superficie relativamente grande:

1.º Donde existen uno o varios ecosistemas no alterados materialmente por la explotación u ocupación humana, donde especies

de plantas o animales, formaciones geomorfológicas y hábitats son de interés especial científico, educativo y recreativo o incluyen un paisaje natural de gran belleza;

2.º Donde la autoridad competente nacional de máxima categoría ha tomado las medidas para impedir o eliminar, tan pronto como sea posible, la explotación u ocupación de toda la zona y hacer que se mantenga de un modo efectivo el respeto por los rasgos ecológicos, geomorfológicos o estéticos que hayan sido el motivo de la creación del Parque;

3.º Donde se permita entrar a los visitantes bajo condiciones especiales, con propósitos estéticos, educativos, culturales o recreativos.»

Era necesario establecer una definición que sirviera de referencia, ya que el término Parques Nacionales se entendía, y aún, desgraciadamente, se entiende, de modo distinto en los distintos países. La de la U. I. C. N. indudablemente sirvió de base de partida para el establecimiento de la lista de Parques Nacionales reconocidos por las Naciones Unidas, preparada bajo la dirección del profesor Jean Paul Harroy en 1971. Además de las limitaciones establecidas en esta definición existen actualmente otras restricciones tales como la prohibición de la caza y la recolección de especies de flora, excepto bajo el control de las autoridades del Parque, un reglamento de protección estricto y disponibilidad de personal y presupuesto, apropiados para las acciones de mantenimiento y protección.

Esta definición contrasta en parte con la primera Ley de creación de los Parques Nacionales en España, de 7 de diciembre de 1916, firmada por Alfonso XIII y siendo Ministro de Fomento don Rafael Gasset:

«Son Parques Nacionales, a los efectos de la presente Ley, aquellos sitios o parajes excepcionalmente pintorescos, forestales o agrestes, del territorio nacional que el Estado consagra, declarándolos tales y haciéndose cargo de ellos con exclusivo objeto de favorecer su acceso por vías de comunicación adecuadas y de respetar y hacer que se respeten la belleza natural de sus paisajes, la riqueza de su fauna y de su flora y las particularidades geológicas o hidrológicas que encierran, evitando de este modo con la mayor eficacia todo acto de destrucción, deterioro o desfiguración por la mano del hombre.»

A continuación reproducimos la que para nosotros es más importante y que se encuentra en la Ley de Montes en vigor en España, con fecha de 8 de junio de 1957, en su artículo 78, que dice:

«Son Parques Nacionales aquellos sitios o parajes excepcionalmente pintorescos, forestales o agrestes, del territorio nacional que

el Estado les conceda dicha calificación al objeto de favorecer su acceso por vías de comunicación adecuadas y de respetar y hacer que se respeten la belleza natural de su paisaje, la riqueza de su fauna y de su flora y las particularidades geológicas o hidrológicas que encierre, evitando todo acto de destrucción, deterioro o desfiguración.»

Desde el mismo momento de la creación del concepto de Parque Nacional se estableció, por lo tanto, un conflicto entre dos ideas fundamentales incluidas en él: el uso y la conservación.

El servicio de Parques Nacionales debe facilitar el disfrute de los terrenos que administra y, al mismo tiempo, conservarlos sin daño alguno para las generaciones actuales y venideras.

Con estos criterios, el Gobierno español ha decretado, con fecha 6 de octubre de 1954, la creación del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente, situado en la Isla de La Palma.

Este indescriptible paraje, rodeado de abruptos riscos y valles encajados, donde el agua de varias tonalidades circula libremente por esos dos grandes barrancos que dividen la Caldera, el de Taburiente y el de Almendro Amargo, y en donde en su interior han sabido los hombres que moraban en ella luchar y sacarle el fruto necesario para vivir, en donde el esfuerzo humano se ha podido adaptar y ser uno mismo con la Caldera a través de los siglos. Ella en sí es agreste y dura para el visitante, pues, junto con la rudeza del terreno, con grandes riscos y valles, con pendientes que oscilan entre 20 y 65 grados, en algunos casos sobrepasándolos, haciéndolos difícilmente accesibles hasta para escaladores preparados, por los grandes desprendimientos que se originan en las laderas, a este factor se le une el clima: en su interior existen en verano grandes temperaturas y en invierno grandes oscilaciones termométricas, en especial en sus cotas más elevadas. Pero todo eso queda superado por la maravilla que desde cualquier rincón se presenta ante nosotros: diferentes contrastes y tonalidades en los roques y picos que atraviesan y circunscriben la Caldera, formados por la bravura de las aguas que han circulado durante siglos por ella, con pinos retando la agresividad del terreno, brotando en lugares inverosímiles con el verdor y el porte característicos de este pino canario, que sigue incólume a través de todas las vicisitudes por las que ha pasado en la historia de las Islas. Saltos de agua como el de la Desfondada, de unos 200 metros de caída; agua fría que corre más tarde por todo el Barranco de Taburiente, alegrando con su paso y rejuveneciendo día a día el marco de este sorprendente paisaje. Aquí, en este recinto que se ha mantenido a través de siglos, es donde el Estado español ha decidido conservar esta maravilla natural y donde vamos a intentar realizar este preestudio de ordenación del Parque Nacional.

PLAN DESCRIPTIVO

1. SITUACION, LIMITES Y ACCESOS

1.1. SITUACION Y SUPERFICIE

El Parque Nacional de la Caldera de Taburiente se encuentra situado en la Isla de La Palma, Junonia Mayor o Junonia la Grande, según Plinio, perteneciente a la Provincia de Santa Cruz de Tenerife. Esta Isla está comprendida entre los 28° y 29° de latitud Norte y 17° y 18° de longitud Oeste, siendo, como los restantes, de origen volcánico y que hace diez años pudieron contemplar asombrados los habitantes de la misma la última erupción de los volcanes del Duraznero, Hoyo Negro, también llamado de San Juan, y ya más recientemente el volcán de Teneguía en 1971. Es clásico asimilar la forma de la Isla a la de un corazón cuyo vértice, Fuen-caliente, está orientado al Sur. Su longitud, en dirección Norte-Sur, es de unos 47 km. Su marcado relieve acusa forma piramidal, suavizada por la erosión; con una gran truncadura central en forma de circo inmenso ocasionada por la gigantesca explosión de Taburiente, y con su vértice culminante constituido por el Roque de los Muchachos, de 2.423 m. de altura.

Tiene, por tanto, la Caldera influencia decisiva en la topografía insular, determinando por su intersección con las laderas que caen hacia el mar una arista en forma de «C», que mira al Sur-Suroeste, y desde Somada Alta sigue los rumbos Nordeste, Este y Sur, todos ellos sobre la cota de 2.000 m., con desarrollo longitudinal de unos 15 km., prolongándose aún al Sur casi otro tanto por las cresterías que forman los Picos de Corralejo o las Ovejas, Cumbre Nueva o San José hasta el «Gallo y Mambroque», en donde se restablece la arista Sur de la pirámide insular.

La orografía de la Caldera se compone de un vasto circo montañoso y volcánico, que presenta una gran rotura entre el Pico de

las Ovejas y el Monte de Bejenado. Esta garganta se llama la Cumbrecita y es un paraje cubierto de vegetación arbórea de gran belleza, siendo a la manera de un balcón para poder admirar parcialmente la Caldera.

El Bejenado, con sus estribaciones hacia dentro del cráter y su caída erosionada hacia el Lomo de los Caballos, en la pared Sur de la Caldera. El inmenso Bloque del Time, que está enfrente, en la otra pared de lo que pudiéramos llamar el embudo de la Caldera, en su dirección al mar, en el puertito de Tzacorte. La orografía de la misma permite, para el observador que se coloque bien en el Pico de las Ovejas, de la Nieve, de Piedra Llana o Roque de los Muchachos, verla toda ella en su interminable cadena de barrancos dirigiéndose en forma de abanico al Barranco de las Angustias, que es el estuario que recoge estos inmensos barrancos dirigiéndose al mar. La forma circular permite verla casi toda ella una vez el observador se sitúe en uno de estos Picos, pudiendo admirar así el fantástico caos geológico de una vez y ver discurrir sus aguas, que de diversos nacientes, vertiéndose en ellos, van a parar al lugar conocido por Dos Aguas, al pie del legendario Pico de Idate, donde las haciendas Argual y Tzacorte recogen las mismas para fertilizar el Valle de Aridane y Tzacorte, una de las tierras de cultivo más ricas del mundo.

La superficie es parte de la finca rústica de 4.525 Ha., de las que 3.871 Ha. son el Parque Nacional.

1.2. LIMITES

Vienen determinados, en el artículo primero de creación, por la línea de cumbres o crestería determinados por los conocidos vértices o Picos de la Cruz, de Piedra Llana, en el Noreste; de la Nieve, de la Sabina y de las Ovejas, en el Este; continuándose por las líneas rectas que unen el Pico de las Ovejas con el de Bejenado, pasando por la Cumbrecita, éste con la parte superior del Roque de Idate y éste con el de Somada Alta por el Sur, para seguir por la cumbre marcada por los Picos denominados Roque Palmero y Roque de los Muchachos por el Oeste; cerrando la línea Norte, la Cumbre, que enlaza este último vértice con el Pico de la Cruz, en primer lugar citado.

Hemos de hacer notar que los límites descritos no han sido modificados desde su establecimiento, Decreto de 6 de octubre de 1954. Estos límites, no obstante, sería interesante para el propio Parque Nacional matizarlos mejor, revisarlos y corregirlos si se considerase oportuno, ya que, aunque el ecosistema Caldera de Taburiente se cierra uniendo el Pico de la Nieve con la Cumbrecita y Bejenado, sin necesidad de llegar hasta el Pico de las Ovejas, siendo una gran reserva ecológica, con un paisaje francamente ma-



Barrancos de Taburiente y de las Angustias desde la pared Norte de la Caldera.



Oeste de la Isla. Al fondo, río de lava del Nambroque.

raviloso, es digno de seguir incluido dentro del Parque, facilitando de esta forma además el desahogo y la conservación de la Caldera, ya que los visitantes entran por dicha zona, asombrándose con lo que de momento ya les maravilla (laderas cubiertas totalmente de pinos y fuertes pendientes) cuando llegan a la Cumbrecita y divisan hacia el interior la Caldera en toda su inmensidad, algo inimaginable, y hacia el exterior, es decir, hacia el Pico de las Ovejas, una alfombra de pinos tapizando esa entrada o salida hasta el mirador de dicho collado.

A esta zona, que, insisto, debe, a mi parecer, seguir incluida en el Parque Nacional, se le debe facilitar lo necesario para la acampada, ya que en sus pinares existen zonas muy asequibles para cierto tipo de visitantes del Parque, con medidas de protección adecuadas.

Por la parte Suroeste, sin embargo, veo más clara la posibilidad de rectificar los límites uniendo el Pico de Bejenado con Dos Aguas, lugar donde canalizan el agua que riega los pueblos de Argual, Tazacorte y Los Llanos, y con Somada Alta, ya que por razones históricas, ecológicas y estéticas imprimirían un mejor carácter al Parque Nacional.

1.3. ACCESOS

Actualmente los accesos se utilizan en coche hasta el mirador de la Cumbrecita, donde se divisa desde los dos miradores que actualmente allí existen, el del Lomo de las Chozas y otro un poco más hacia el N. y más bajo, la totalidad de la Caldera, y desde el mismo collado, el valle que corona el Pico de las Ovejas. Este es el camino más accesible y rápido para tener una visión de conjunto. También se puede llegar en coche por la zona de Argual y Tazacorte bordeando el Barranco de las Angustias por la pared más al N. hasta un lugar llamado la Farola; desde allí se puede seguir a pie al interior de la Caldera por un camino de herradura en bastante buenas condiciones, pasando por las únicas casas existentes en su interior, la de Tenerra y finalmente la de Taburiente.

Otra posibilidad para penetrar en el interior es, desde Los Llanos, por la pared más al S. de la Caldera hasta el Lomo de los Caballos, y a partir de ahí existen dos posibilidades, las dos a pie: o bien se adentra uno por el Barranco de las Angustias hasta Dos Aguas, o bien se camina sobre el canal, pero esto para personas que no padezcan vértigo, pues existen cortadas de 200 m. y más, caminando en un ancho de 40 cm. que posee dicho canal, para unirse en Dos Aguas con el anterior. Y ya bordeando el Barranco de Almendro Amargo y Rivancera, hasta llegar al de Taburiente, uniéndose cerca de dicha casa con el primero ya visto.



Tijarafe desde
el límite del Parque.



Monte de Tijarafe.

Existe la posibilidad de mejorar el camino de herradura que sube desde los Franceses hasta las inmediaciones del Pico de la Cruz, divisándose perfectamente a derecha e izquierda la Caldera en toda su extensión, y con la posibilidad de continuar una marcha hacia el Roque de los Muchachos y Somada Alta, bajando hacia Tijarafe más tarde.

Existen algunas sendas perimetrales e interiores que hacen factible el recorrido para un mejor conocimiento de la Caldera; ya que son los únicos puntos de posible acceso normal, estas sendas, en su mayoría, han sido construidas para los aprovechamientos de galerías en el interior de la Caldera. Todos ellos están reseñados en plano adjunto. Siendo factible para un mejor acercamiento a la Caldera construir una carretera, que desde el Tíme tomaría la cota 600 ó 700; llegaría más directamente y con pendientes más suaves que el anterior, por el Barranco de las Angustias hasta la Farola, prácticamente en las puertas de lo que puede ser el Parque Nacional. Creo que puede ser una posibilidad a estudiar que mejoraría la situación.

1.4. FINCAS COLINDANTES

- Monte público núm. 24 (Tijarafe).
- Monte público núm. 28 (Punta Gorda).
- Monte público núm. 26 (Garafia).
- Monte público núm. 36 (Barlovento).
- Monte privado (Principales, Tajadre, Canal...).
- Monte público núm. 39 (Punta Llana).
- Monte público núm. 40 (Santa Cruz de La Palma).
- Monte público núm. 27 (El Paso).

2. DEMOGRAFIA

2.1. POBLACION

En la actualidad el Parque Nacional de la Caldera de Taburiente se halla prácticamente deshabitado, pues solamente se encuentran las casas de Taburiente y de Tenerra habitadas por familias; esta última está en el límite del Parque. Si bien es verdad que por los aprovechamientos de galerías en su interior existe un tráfico de personas que trabajan en ellas: vigilantes y guardias que podemos citar en invierno de cinco a seis personas diarias, y en verano, de siete a ocho.

2.2. MANIFESTACIONES ARTISTICAS, ARQUEOLOGIA

En realidad no existen grandes manifestaciones artísticas, si bien podemos considerar restos o indicios arqueológicos, ya que encontramos cerca de la casa de Taburiente, y junto al arroyo de Hoya del Palmar, lo que se considera el palacio de Tanausú (último rey palmero que vivió en la Caldera), parte de una roca con forma de cabeza en la que su parte inferior tiene una abertura en la cual moraba dicho rey. Desde aquel lugar se domina perfectamente la Caldera y, al mismo tiempo, se divisaba el Roque de Idate, resto de antigua roca que no ha podido erosionar el agua, al cual le rendían homenaje y veneración. En sus inmediaciones se han hecho algunas excavaciones, encontrándose algunos restos.

Se ha hablado mucho de la existencia de un cementerio primitivo, pero en realidad todavía no se ha encontrado nada que pueda confirmarlo.

2.3. MEDIOS DE VIDA

Los medios de vida cuando la Caldera se dividía en cuatro fincas: la de Capellán, Taburiente, Tenerra y Carbón (esta última dividida en muchos herederos) se dedicaban a la agricultura, introduciendo gran parte de los cultivos que en la actualidad hoy existen, como el tabaco, trigo, centeño, cebada, patatas, almendros, castaños, viñas, etc. A la vez el pastoreo de cabras domésticas, pero criadas salvajes, se fue extendiendo por toda la Caldera hasta llegar a conseguir una variación del clímax, eliminando prácticamente el sotobosque de codesos, tagasastes, etc., y contribuyendo más fácilmente a la erosión del suelo.

Hasta fecha muy reciente este pastoreo ha continuado, pero en la actualidad se puede admirar, al faltar dicha acción, que el sotobosque ha crecido de forma exuberante; la repoblación natural de pinos canarios no se ve frenada ni mermada, recubriendo prácticamente todos los rincones.

Este hecho tuvo otra acción, si bien no de gran importancia, y fue el cruzamiento de esta cabra con la salvaje, obteniéndose en algunos pueblos lindantes ciertos ejemplares.

La caza fue un factor muy importante y de gran trascendencia, ya que por un uso incontrolado consiguió que hace unos diez años desapareciera de la Caldera esta cabra salvaje, de carne sabrosa, cuernos juntos y verticales, de tamaño que oscilaba entre 40 cm. y un metro, orejas pequeñas y redondas, lomo arqueado y color tostado (actualmente se conserva un ejemplar en el Museo de Ciencias de Las Palmas). Perdiendo así una pieza importante dentro de este ecosistema de la Caldera.

Digno de mención es, aunque hace ya más de un siglo, e interesante como aprovechamiento en su interior la resinación de ciertos pinos en las inmediaciones de Los Hornitos (Madera García), si bien no tengo datos fehacientes ni concretos de dichos trabajos.

En el Espigón del Horno hubo hasta fecha reciente un horno de cal en donde se obtenía gran cantidad; uno de los últimos cargamentos fue precisamente para blanquear la iglesia de Tijarafe. En sus inmediaciones se han encontrado bajo tierra restos de crustáceos y fósiles vegetales.

Después de la guerra civil española hubo también un aprovechamiento forestal de poca importancia e influenciado por las presiones de la época. Coincidente con ellos las gentes se adentraban en el interior y cogiendo las raíces de los helechos las molturaban y hacían una especie de harina o gofio que comían.

En la actualidad existen como aprovechamiento las galerías de agua, en construcción parte de ellas, si bien se prevé que terminen en un plazo de dos años, si es que no se autorizan otras nuevas. Estas galerías tienen un efecto perjudicial sobre el Parque: por un

lado, el ruido de los motores funcionando día y noche, contrastando con el silencio majestuoso que posee la Caldera; por otro, sobre la vegetación, ya que en dichos barrancos se observa claramente cómo se van secando todas las plantas; a esto debemos añadir los rastros de desperdicios que se observan en las bocas de las galerías.

Respecto a los aprovechamientos de los minerales en la Caldera, nos dicen don Carlos Orti, don Ismael Roso de Luna y don Enrique Dupuy de Lome:

«Dado el carácter esencialmente volcánico de la Isla, desde el punto de vista metalogénico, sólo cabe aquí analizar las circunstancias genéticas de yacimientos de ciclo ígneo, es decir, aquellos en los que la concentración mineral se efectúa como consecuencia o secuela de procesos de consolidación magmática.

Sabido es que esta clase de yacimientos pueden engendrarse con ocasión de consolidación magmática efectuada en condiciones esencialmente distintas: 1) plutónicas o intrusivas; 2) subvolcánicas, y 3) volcánicas. El tipo de consolidación magmática dominante en la Isla de La Palma es el tercero de los mencionados, y en la Caldera de Taburiente, al nivel topográfico de los manantiales de sus laderas y por encima de él, puede afirmarse que es el único que se ha producido.

El problema de interferencia o pugna posible de intereses hidrológico-subterráneos y mineros en esta zona vital de la Isla debe enfocarse, por tanto, teniendo en cuenta las leyes metalogénicas que rigen la formación de yacimientos minerales ígneos de tipo volcánico o extrusivo. Será inútil y carecerá de fundamento científico buscar en la mencionada zona criaderos minerales, es decir, concentraciones minerales de valor económico que no sean de carácter volcánico o extrusivo.

Por otra parte, desde el punto de vista geotécnico, el magmatismo volcánico de Canarias es de carácter "alcalino", del tipo llamado "atlántico" (por oposición al tipo "calci-alcalino", denominado "pacífico"), como corresponde al origen cratónico de las Islas. No cabe, por tanto, equiparar los posibles criaderos minerales volcánicos de Canarias a criaderos volcánicos que se producen en las zonas orogénicas del planeta.

En resumen: en los minerales topográficos de las laderas de la Caldera de Taburiente, donde surgen los manantiales acuíferos y por encima de éstos, sólo cabe considerar las posibilidades teórico-genéticas de criaderos minerales de exhalación en conexión con el vulcanismo de carácter "alcalino" o "atlántico".

Sabido es en metalogénica que las formaciones minerales de este tipo de génesis son en general raras y, cuando se presentan, sólo suelen constituir curiosidad mineralógica, sin valor económico. Únicamente pueden tener interés económico pocas sustancias, susceptibles de concentrarse en cantidad suficiente para constituir un

criadero mineral: azufre, boro y criaderos de hierro de exhalación volcánica submarina, aparte de la piedra pómez, de la que se hablará después.

El azufre volcánico tiene perfectamente fijada su situación físico-química de deposición: en el interior del cráter del volcán o en las paredes del mismo. No se conocen criaderos volcánicos de azufre que se hallen alejados de estos lugares del aparato volcánico. Si hubo deposición de azufre en cantidad suficiente para poder hablar de criaderos minerales en la Caldera de Taburiente, éste se formaría necesariamente dentro del cráter de la Caldera o tapizando las paredes de la misma. Las laderas actuales de la Caldera, labradas por erosión intensa, sobre todo en el ámbito hidrológicamente interesante, está muy lejos de representar las paredes de la chimenea del cráter primitivo; éstas desaparecieron hace mucho tiempo por la denudación.

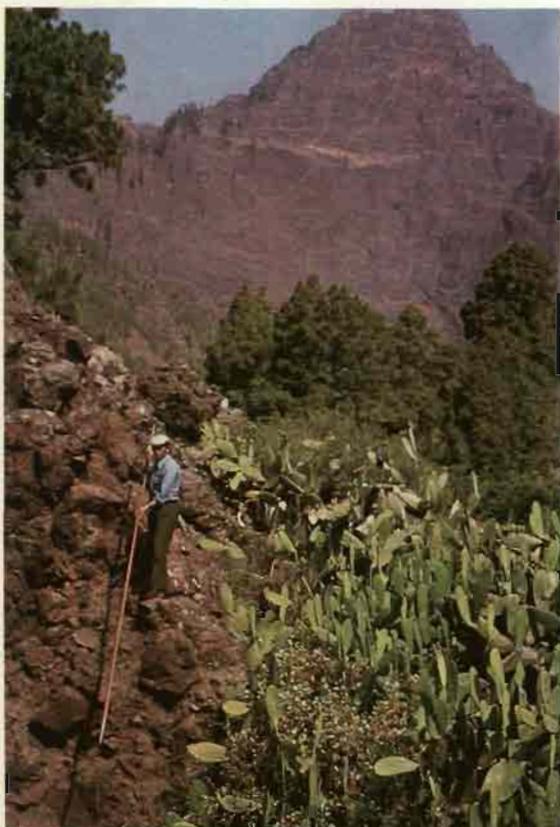
Parte del azufre de las exhalaciones volcánicas emigra con el vapor del agua hasta la superficie, donde puede también depositarse, pero siempre en cantidades pequeñas que desaparecen pronto arrastradas por las aguas meteóricas y la denudación.

Respecto al boro, cabe decir que viene en las exhalaciones volcánicas siempre unidas al vapor de agua y se depositan por condensación de éste, constituyendo varios minerales; es frecuente, por tanto, en los manantiales termales de los volcanes activos la deposición del citado elemento. Por constituir minerales muy solubles el que se hubiera depositado durante una actividad volcánica antigua desaparece rápidamente por los agentes de denudación. A nuestro entender, según estas consideraciones no cabe esperar criaderos de boro en la zona hidrológicamente interesante de la Caldera de Taburiente.

La posible deposición teórica de criaderos de hierro de exhalación volcánica submarina queda descartada en la mencionada zona de la Caldera por no encontrarse en ella formaciones volcánicas que se hubieran consolidado debajo del mar.

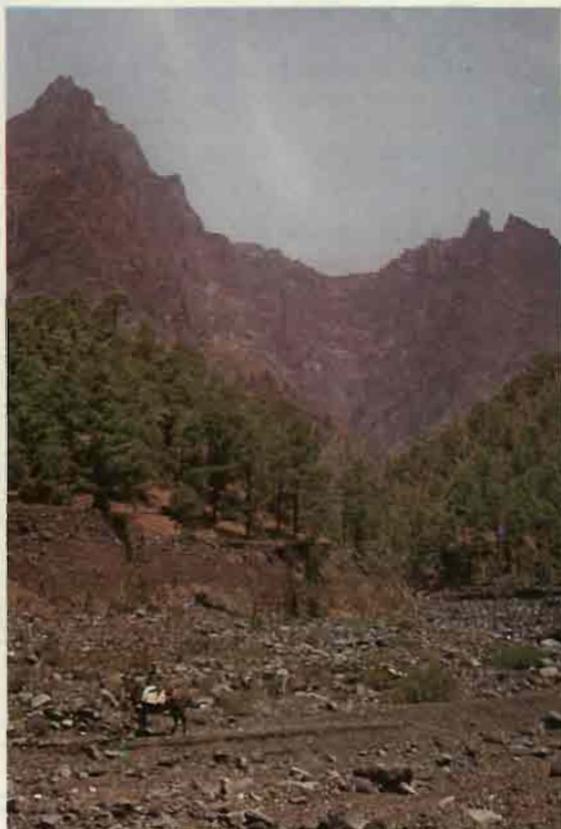
Como resumen de lo que antecede, que responde no a especulación ni "impresiones" de carácter personal, sino a hechos y leyes metalogénicas perfectamente establecidos, juzgamos que en la zona de la Caldera de Taburiente, hidrológicamente interesante, el agua es la única fuente positiva de riqueza. Podrá a veces encontrarse algún mineral metálico, pero las circunstancias geológicas-metalogénicas no son allí aptas para la formación de auténticos criaderos minerales.

Respecto a la posible existencia de "piedra pómez" en la zona hidrológicamente interesante de la Caldera de Taburiente, cabe decir que la hemos encontrado en la superficie en varios lugares de las cumbres. Teóricamente, debido al hecho de existir coladas volcánicas sucesivas, exponente de sucesivas emisiones, pudiera encontrarse también al hacer labores subterráneas. De todos modos, el valor real que pudiera tener un yacimiento subterráneo de pó-



Pértiga utilizada por los indígenas que habitan en la Caldera para sus desplazamientos interiores.

Vista del Roque de los Muchachos desde el Barranco de Taburiente.



mez en la zona hidrológico-subterránea interesante de la Caldera es problemático, dadas las condiciones topográficas, el precio de la sustancia y las explotaciones en otras islas del archipiélago. No creemos justo ni racional que se efectúen allí labores mineras para buscar piedra pómez que pudieran poner en peligro los manantiales.

Como conclusión de cuanto antecede, desde el punto de vista metalogénico y minero, y en beneficio exclusivo de los intereses económicos de la Isla, que son de la economía nacional, estimamos que deben protegerse por todos los medios los recursos naturales hidrológico-subterráneos de la Caldera de Taburiente, en la Isla de La Palma, y evitar que con el aliciente, hoy por hoy científicamente infundado, de buscar allí verdaderos criaderos minerales puedan surgir conflictos en perjuicio de esa auténtica riqueza que es el agua.»

3. ESTUDIO ANALITICO DEL ECOSISTEMA

3.1. GEOMORFOLOGIA

3.1.1. Geología y vulcanología

La Caldera de Taburiente es en su tipo una de las depresiones mayores del mundo, pues mientras su fondo se encuentra a unos 900 m. sobre el nivel del mar, sus acantiladas paredes llegan hasta los 2.400 m., lo que supone un abismo de 1.500 m., salvados mediante dos escarpes escalonados y casi verticales de 850 y 650 m. respectivamente.

Tiene un diámetro de Norte a Sur de unos 8 km. y se abre por una hendidura hacia el Oeste, Barranco de las Angustias, por donde discurren los arroyos que allí nacen.

Ha sido calificado por diferentes geólogos como un cráter de explosión, que de confirmarse tendríamos un diámetro primitivo de unos 30 km., que no sólo se trataría del mayor del mundo, sino que por su carácter podría incluso compararse a los gigantescos cráteres lunares.

Por otra parte, opinan que las explosiones que dieron origen a esta Caldera fueron muchísimo menores.

Las aguas que corrieron por aquellos primitivos cráteres, al cortar las masas rocosas más modernas, pusieron al descubierto una antiquísima superficie de rocas profundamente descompuestas, fáciles de atacar por las aguas, fácilmente deleznable y transformadas por procesos químicos de algunas sustancias minerales. Sobre estas rocas volcánicas más jóvenes y frescas, que se fueron desplomando a medida que la base les faltaba, se ampliaron las antiguas depresiones rápidamente y las barrancadas transportaron al mar los escombros y productos detríticos.

El recinto de la Caldera de Taburiente está constituido fundamentalmente por tres sistemas de rocas con propiedades físicas y composiciones muy diferentes:

1.º Rocas que forman el fondo de la Caldera y constituyen el sistema basal. Aflora en el fondo del Parque y ha sido puesto al descubierto al ser abierta la depresión de la Caldera.

El conjunto del sistema es impermeable, compacto y formado por rocas frescas en el fondo de los barrancos, donde la acción torrencial ha limpiado la cubierta meteorizada y fracturada.

2.º Rocas que forman las paredes de la Caldera (complejo basáltico), potente escudo de materiales basálticos y cuya cúpula central ha desaparecido por acción erosiva.

3.º Rocas que forman los «Roques» en las divisorias de los barrancos centrales (aglomerados o brechas volcánicas).

En una etapa más temprana de la formación de la Caldera de Taburiente, con una red de drenaje bastante desarrollada, tuvieron lugar en la Isla de La Palma erupciones de tipo Peleano con proyección de enormes masas de materiales semifluidos que rellenaron el fondo de la Caldera, dándole el aspecto de una llanura ligeramente depresionada en el centro.

Después de este fenómeno volcánico se inició un nuevo ciclo erosivo, abriéndose nuevos valles torrenciales que han cortado las brechas, desmontándolas poco a poco hasta alcanzar los materiales del sistema basal. Los nuevos valles de drenaje, que no coincidieron con barrancos anteriores, tienen sus cauces unos 150 m. más profundos que en la época de la emisión peleana, quedando en las divisorias de los actuales valles numerosos testigos de las brechas en forma de elevados roques de aspecto masivo y monolítico:

Roque Salvaje, Roque Brevera Macha, Roque del Capadero y Roque de las Piteras forman una línea de testigos que se sostienen en la divisoria de los Barrancos de Almendro Amargo y Taburiente.

Roque de la Viña, Roque de la Higuera, Roque de la Fonda y Roque del Huso son testigos que se levantan entre los Barrancos de Bombas de Agua y Taburiente. El Roque de Idate, monolito histórico, en la divisoria de los Barrancos de Ribanceras y Almendro Amargo, es un pequeño testigo de la brecha a punto de derrumbarse.

Proceso erosivo.—La Caldera es de origen erosivo, estando en los actuales momentos en pleno período de ensanchamiento y ahondamiento. No es extraño que en cada riada las aguas torrenciales saquen fuera de la Caldera un relativamente elevado volumen de materiales sueltos.

Si analizamos el conjunto topográfico de la Caldera en una faja interior periférica, encontramos que la pendiente media del complejo basal es de unos 25°, pero a partir del contacto con el complejo basáltico la pendiente se hace muy acusada, presentando

paredes de hasta 400 m. de 65°. A partir del borde superior de esta elevada escarpa, la pendiente se vuelve a tender unos 45° hasta alcanzar el borde exterior del recinto.

Este perfil de pendientes es motivado por las diferentes resistencias de los sistemas rocosos a la acción erosiva. En el complejo basal, la actividad erosiva actúa con igual intensidad tanto en sentido horizontal como en profundidad. Las rocas del complejo basal, por su contenido en minerales de hierro hidratables, han sufrido una descomposición química —al menos en un espesor de más de 30 m.— que las ha convertido en material deleznable y ha facilitado a los agentes mecánicos su labor de desmonte, especialmente fuera de los lechos de los barrancos.

Por este motivo la acción erosiva de este complejo es más rápida que en el complejo basáltico, avanzando por el plano de contacto entre ambos complejos, creándose puntos débiles en los apoyos de la estructura compacta superior y determinando desplomes o aludes de relativamente elevado volumen.

Desplomes o aludes han tenido lugar en los últimos sesenta años en puntos aislados de la cuenca superior del Barranco de Taburiente. El más antiguo fue en los Cantos de Turugumay; otros tuvieron lugar en 1949 a consecuencia de los temblores de tierra de la erupción volcánica acaecida en el mismo año, y el último, en 1961, en Verdura Alfonso.

Los materiales sueltos procedentes de los aludes se mueven a manera de ola a una velocidad de unos 1.500-2.000 m. anuales si la lluvia es moderada, y a más de 3.000 si las lluvias son torrenciales.

El tercer sistema de rocas formadas por las brechas volcánicas, ya citadas, que se elevan en las divisorias entre los Barrancos de Almendro Amargo y Taburiente representan por el momento un peligro más remoto de aludes. Cicatrices y restos de viejos aludes procedentes de estas rocas están patentes en el cauce medio del Barranco de Almendro Amargo.

El clima de La Palma es bastante irregular en las precipitaciones. En general puede establecerse un período de años «secos» alternando con un período de años «húmedos». En la Caldera de Taburiente siempre hay precipitaciones anuales, variando únicamente el volumen del agua precipitable. El agua de escorrentía es la fuerza motriz que extrae los materiales sueltos que se acumulan en los cauces, y por ese motivo el máximo de arrastre corresponde al primer año «húmedo», después de un período de años «secos». Aunque esto se aplica a todo el sistema de drenaje de la Caldera, los barrancos donde se acumula más material suelto son los de Ribanceras y Huanagua, ya que están en la zona más seca de la Caldera. Cuando las precipitaciones torrenciales afectan a estas cuencas, el volumen de materiales arrastrados será mayor que lo normal debido a la acumulación de los productos de la erosión durante los años «secos».

Vulcanismo histórico.—Las erupciones volcánicas en la Isla de La Palma han continuado hasta nuestros días, si bien con intensidad decreciente.

Las erupciones que correspondían a los tiempos que podríamos llamar históricos han sido en realidad muchas más que aquellas de las que tenemos noticias, ya que apenas conocemos los hechos importantes ocurridos en el archipiélago con anterioridad a la conquista.

Sin embargo, en varios parajes de la Isla se observan cráteres y ríos de lava solidificados, de cuya erupción no se tiene referencia histórica, pero cuyo carácter reciente es indudable.

Existen datos de las erupciones del volcán Tacaude, en los Llanos de Aridane, en 1585; del volcán de San Martín, sobre Tegalate, en 1646; del volcán de San Antonio, en Fuencaliente, el año 1677; del volcán del Charco, en Aridane, en 1712, y la erupción del Nambroque, en la montaña del Duraznero, en el término municipal de El Paso, en 1949.

Es creencia particular el que los desplomes acaecidos en 1949 y en 1961 están relacionados íntimamente con los fenómenos volcánicos, contribuyendo de esta manera a aumentar la acción erosiva.

Ultimamente ha tenido lugar la erupción de un volcán que podríamos considerar turístico, pues incrementó en gran manera el turismo a la Isla; se trata del Teneguía, en el Sur de la Isla, al lado de San Antonio, en Fuencaliente (octubre de 1971).

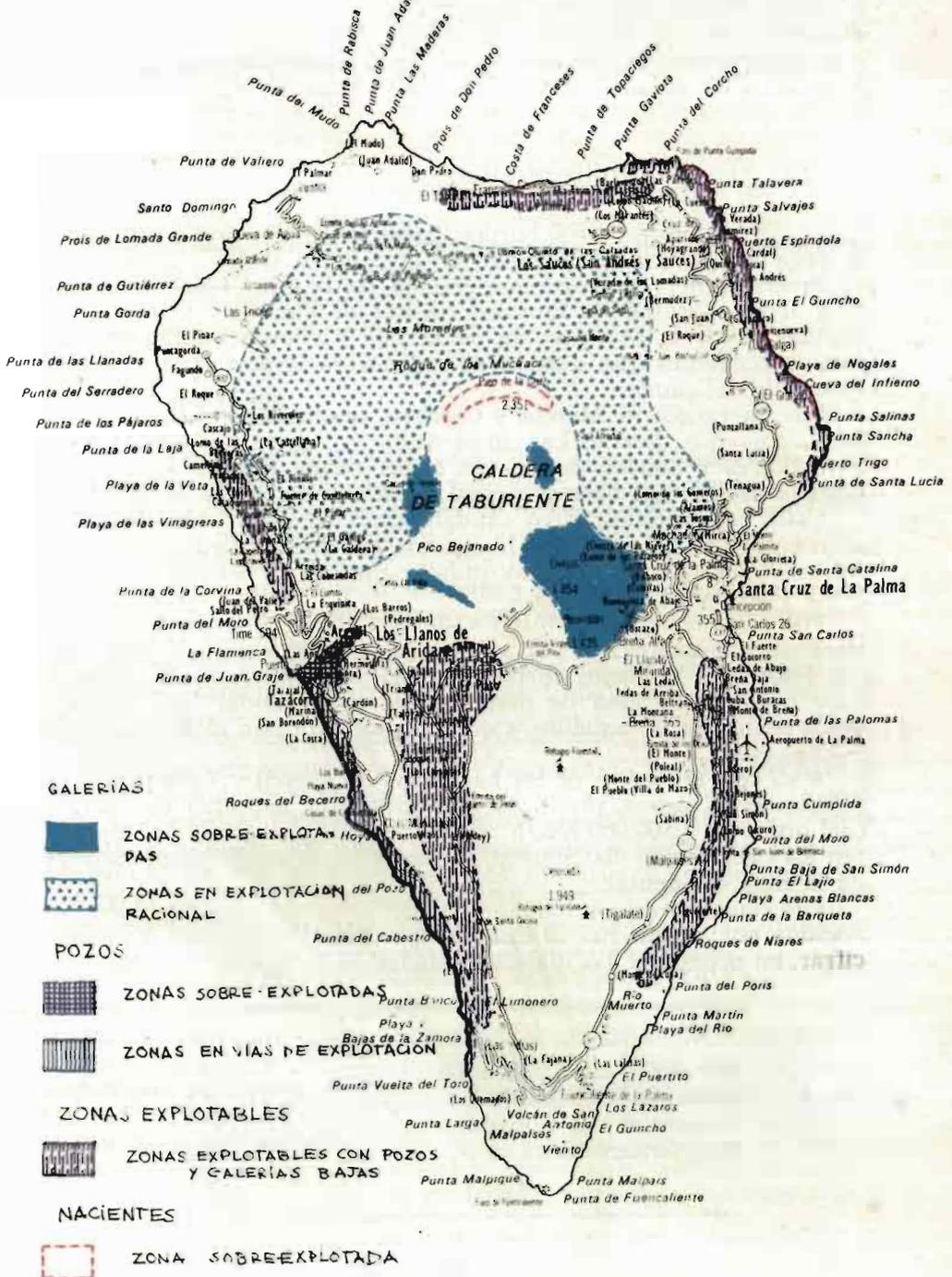
3.1.2. Hidrografía

3.1.2.1. Descripción

En unos y otros barrancos del sistema Taburiente-Verdura Alfonso y de Almendro Amargo-Los Guanches, con sus innumerables estribaciones, a veces entre sus lomos y a veces en sus márgenes, nacen y discurren una gran cantidad de fuentes que hacen de aquellos unos verdaderos riachuelos, cuyas aguas, continuas durante todo el año, llegan a alcanzar la cifra, en la época de estío, de 2.000 pipas por hora en el paraje denominado Dos Aguas, confluencia de las redes de Taburiente y Almendro Amargo.

Dentro del sistema basal de rocas que forman el fondo de la Caldera existen zonas o manchas en las que la presencia del anhídrido carbónico y el agua han motivado una acción química cuyos productos finales son el carbonato de hierro y limonita, a veces gelatinosa, por lo que las aguas de las fuentes que nacen en estas manchas presentan un color amarillento-pardo característico.

RECURSOS HIDRAULICOS



Son limpias las aguas que discurren por los Barrancos de Taburiente, Fuerte, Salto del Agua, Limonero, Prieto, Artaguna, Verdura Alfonso, Los Guanches, Almendro Amargo y los Cantos. Sin embargo, presentan características ferruginosas las aguas de los Barrancos de Huanagua, Cumbrecita y Ribanceras.

3.1.2.2. Estudio hidrográfico

La curva de nivel 1.500 bordea, paralelamente a uno y otro lado, la línea de cumbres, encerrando un área de 76 km².

Precisamente, un poco por encima de la cota 1.500, en dirección al NO., brotan las famosas fuentes de Marcos y Cordero, conocidas desde la colonización de la Isla y documentadas en ilustres antecedentes que señalan su reconocida importancia y la permanencia del caudal.

Los Barrancos de Marcos y Cordero, reunidos en el llamado del Agua, corren a desembocar en el Atlántico, entre los poblados de San Andrés y Sauces, donde sus aguas riegan hoy los magníficos platanares que son base principal de la riqueza de la comarca.

Estos manantiales, cuyo caudal, como veremos, está comprendido entre los 100 y los 200 l/seg., son los que, recogiendo antigua iniciativa, se propone utilizar industrialmente la Sociedad de Riegos y Fuerzas de La Palma.

Por otra parte, en el interior de la Caldera, guardando por su posición planimétrica y por su altitud, aunque algo más baja (hacia 1.400 m.), evidente correlación de los primeramente citados, nace todo un sistema de manantiales, cuyo caudal total alcanza cerca del doble de aquéllos y que reunidos forman el Barranco de las Angustias.

A su vez, los saltos de las haciendas de Argual y Tazacorte, que utilizan estas aguas, producen una apreciable cantidad de energía (del orden de 1.500.000 Kw/h. al año), y de sus centrales se alimentan los canales que distribuyen el riego a los espléndidos platanares de la zona occidental.

Los caudales de los manantiales de la Caldera son también conocidos por su antigua utilización agrícola y energética. Podemos cifrar, en promedio, las disponibilidades en la siguiente forma:

	<i>L/seg.</i>
Manantial de Taburiente	100
Manantial del Diablo	70
Manantial del Almendro	30
Otros manantiales	130
TOTAL	330

IMPORTANCIA DEL SISTEMA

Es manifiesta la importancia del conjunto hidrológico que integran ambos grupos. Establecido precisamente en la zona de cumbres de la Isla de La Palma, su excepcional valor agrícola, debido a las condiciones del clima y suelo, se acrecienta por su potencialidad energética de tal modo que puede quizá afirmarse que no existe en nuestra patria ningún otro venero de aguas de mayor estimación proporcional.

Tan preciada riqueza justifica adecuadas medidas de protección que sólo por un estudio sistemático del conjunto hidrogeológico insular podría determinarse con suficiente base científica.

Origen de las aguas

El problema de la determinación del origen de los caudales y del mecanismo filtrante que en todo caso hay que suponer tiene, en el caso actual, un doble interés de orden científico e industrial. En efecto, es poco frecuente en los estudios de los fenómenos hidrológicos encontrar uno de cuantía tan considerable relacionado con un área de captación circunscrita y sumamente limitada, como lo es la que hemos de analizar, y, por otra parte, esas mismas características determinan un estado permanente de riesgo de la integridad de los caudales o de la captación de sus emergencias, resultando sumamente vulnerables a todo trabajo de perforación artificial que pudiera realizarse en sus cercanías. Los datos de aforos señalan caudales relativamente escasos de todo el año 1950, último de un período de sequía en el que el descenso de los caudales había venido poniéndose de manifiesto desde los valores próximos a los 140 l/seg. en el año 1949, y que en otros anteriores habían, al parecer, alcanzado los 200 l/seg., mientras que, a partir del mes de noviembre, en que las precipitaciones adquirieron importancia, se produce una sensible y progresiva elevación del caudal; a nuestro entender, no puede verse en ello sino la expresión de la influencia directa del fenómeno pluviométrico sobre el de emergencia, con intervención de un embalse regulador subterráneo de considerable volumen.

Por el contrario, el supuesto de un mecanismo volcánico como fórmula para explicar estos manantiales que, físicamente, se presentan con caracteres de hecho mágico, no parece que pueda ser utilizado. Están contra ello la carencia de caracteres de mineralización, la temperatura del agua, la experiencia adquirida en otros casos análogos en el archipiélago y, por fin, la correlación entre los caudales surgentes y la precipitación, puesta de manifiesto en los datos de aforo que incluimos.

La hipótesis volcánica solamente podría tomarse en consideración ante la imposibilidad total de explicación por vía de infiltración de aguas meteóricas que vamos a tratar de examinar.

ZONA DE RECOGIDA

Las particulares circunstancias topográficas del problema permiten intentar una determinación de las áreas de captación. Es evidente por sí mismo que el área alimentadora de los manantiales tiene que estar por encima del nivel de éstos, es decir, prácticamente por encima de la cota 1.500 sobre el nivel del mar, que encierra un área de 76 km². De ella deben excluirse las porciones desde el Pico de la Sabina, por la parte oriental, y de la Somada Alta, en la occidental, pues a su alejamiento de las zonas de manantiales se une la estrechez de la zona de montaña, favorable, en el mejor de los casos, a una surgencia próxima que, por otra parte, no parece existir. Esta primera exclusión deja reducida la zona alimentadora a unos 50 km², pero es forzoso realizar aún una segunda. En efecto, la intersección del fondo impermeable del vaso con las laderas no puede ser horizontal, lo que daría lugar a surgencias dispersas y repetidas, ni aun presentar puntos bajos relativos, sino que ha de elevarse decididamente desde los manantiales a derecha e izquierda; la línea Barranco de las Angustias-Barranco del Agua ha de ser eje de un a modo de gran sinclinal, cuyas generatrices tuvieran pendiente en la dirección NE.-SO.; sin perjuicio de presentar localmente pliegos internos o fondos de caldera, a cuya probabilidad hemos de prestar atención especial porque constituyen los puntos más vulnerables de la reserva.

La intersección de esa superficie impermeable con el terreno nos daría el área útil de recogida; sus puntos bajos serían los de localización de las sugerencias.

El área de alimentación alcanzaría, para ambos grupos de manantiales, a unos 36 km²; por mucho que forcemos el trazado imaginario no alcanzaríamos más de 40 ó 45 km².

Permítasenos operar con aquella primera cifra, poniéndola en relación con el caudal evaluado en litros por segundo, como sigue:

	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Medio</i>
Marcos-Cordero	120	200	160
CALDERA	200	350	275
TOTAL	320	550	435



Impresionante vista superior de la parte sur de la Caldera y de la Isla.



Arrastres en el Barranco de Taburiente.

Al que equivalen las siguientes aportaciones en millones de metros cúbicos por año:

	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Medio</i>
Marcos-Cordero	3,8	6,3	5,0
CALDERA	6,3	11,1	8,7
TOTAL	10,1	17,4	13,7

Referidos, a su vez, estos volúmenes totales al área supuesta de recogida de 36 km², nos dan cifras en milímetros de altura de agua, como sigue:

	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Medio</i>
Altura de agua infiltrada anualmente.	283	483	383

3.1.2.3. Conclusiones

Los manantiales situados en la parte alta de la Isla de La Palma (Marcos-Cordero y Caldera de Taburiente) constituyen un conjunto extraordinario y de gran importancia.

A nuestro entender se trata de un sistema alimentado por infiltración de aguas meteóricas y dotado de una gigantesca reserva subterránea que actúa como reguladora del caudal.

Dicha reserva debe estar contenida en los poros de rocas permeables que existen sobre otras impermeables en las que probablemente predomina el llamado «almagre», resultado de la laterización de las lavas de antiguas erupciones.

Si se considera un plazo suficientemente largo existe equilibrio estricto entre los caudales infiltrados en profundidad en el área de captación y la emergencia de los manantiales, sin que la validez de esta afirmación sea alterada en grado sensible por la existencia conocida o posiblemente ignorada de alguna otra emergencia de cuantía despreciable junto a la de los principales.

Todo alumbramiento artificial que consiga volúmenes importantes en las proximidades de la cota 1.500 vendrá a mermar en igual cuantía las disponibilidades de los manantiales de la Caldera de Taburiente y de Marcos-Cordero.

La extensión del embalse subterráneo y la irregularidad que necesariamente ha de tener su fondo hacen que la estabilidad del sistema pueda ser gravemente perturbada por cualquier perforación artificial de galerías en las zonas de proximidad.

3.1.3. Topografía

Las cotas de la parte interior del circo, en los barrancos y pequeñas praderas de su fondo, Taburiente y Tenerra, oscilan entre los 500 y 1.000 m. La cresta que en semicírculo rodea la Caldera por el E. está jalonada por picos cuya altura excede de los 2.000 metros y culminan en el Roque de los Muchachos, con 2.423 m. de altura. Sólo estas diferencias de cotas y la consideración de que a menos de 20 km. en línea recta se encuentra el mar, dan una idea de la grandiosidad del accidente geográfico que constituye la Caldera de Taburiente, calificada como «Capilla Sixtina» del paisaje natural por sus más acérrimos enamorados.

En su interior, la erosión ha excavado profundos barrancos de laderas extremadamente pendientes. Estos se reúnen en dos principales: el de Taburiente y el de Almendro Amargo; el primero sigue la dirección NE., denominándose más arriba Verdura Alfonso, el cual se divide en otros dos, conocidos por los Cantos y el Diablo, y el otro sigue la dirección E.-S. y se llama Almendro Amargo al principio y luego Los Guanches, el cual, a su vez, se divide en otros dos conocidos por Ribanceras y Artaguna.

Completan la red de barrancos del sistema Taburiente-Verdura Alfonso, comenzando por Somada Alta, los de Traves, Piedra Redonda, Morro Colorado, al que afluyen los Fayales de Arriba y de Abajo, el de Risco Liso, Bombas de Agua, la Fondada, Turugumay y Ataúd.

La red Almendro Amargo-Los Guanches se completa con los de Hoyos de los Pinos, Capitán, Fuerte, Cumbrecita, Zarza y Huangua, ya al pie del Pico de Bejenado.

Taburiente y Almendro Amargo confluyen en el paraje denominado Dos Aguas, para dar lugar al Barranco de las Angustias, que desemboca en el Océano por el puerto de Tazacorte.

Entre otras características de tipo topográfico merecen citarse los picos que coronan el alto reborde de la Caldera o Cumbre de los Andanes, como son los Roques de los Muchachos (2.423 m.), máxima altura de la Isla; Pico de la Nieve, Pico de Piedra Llana y Pico de las Ovejas.

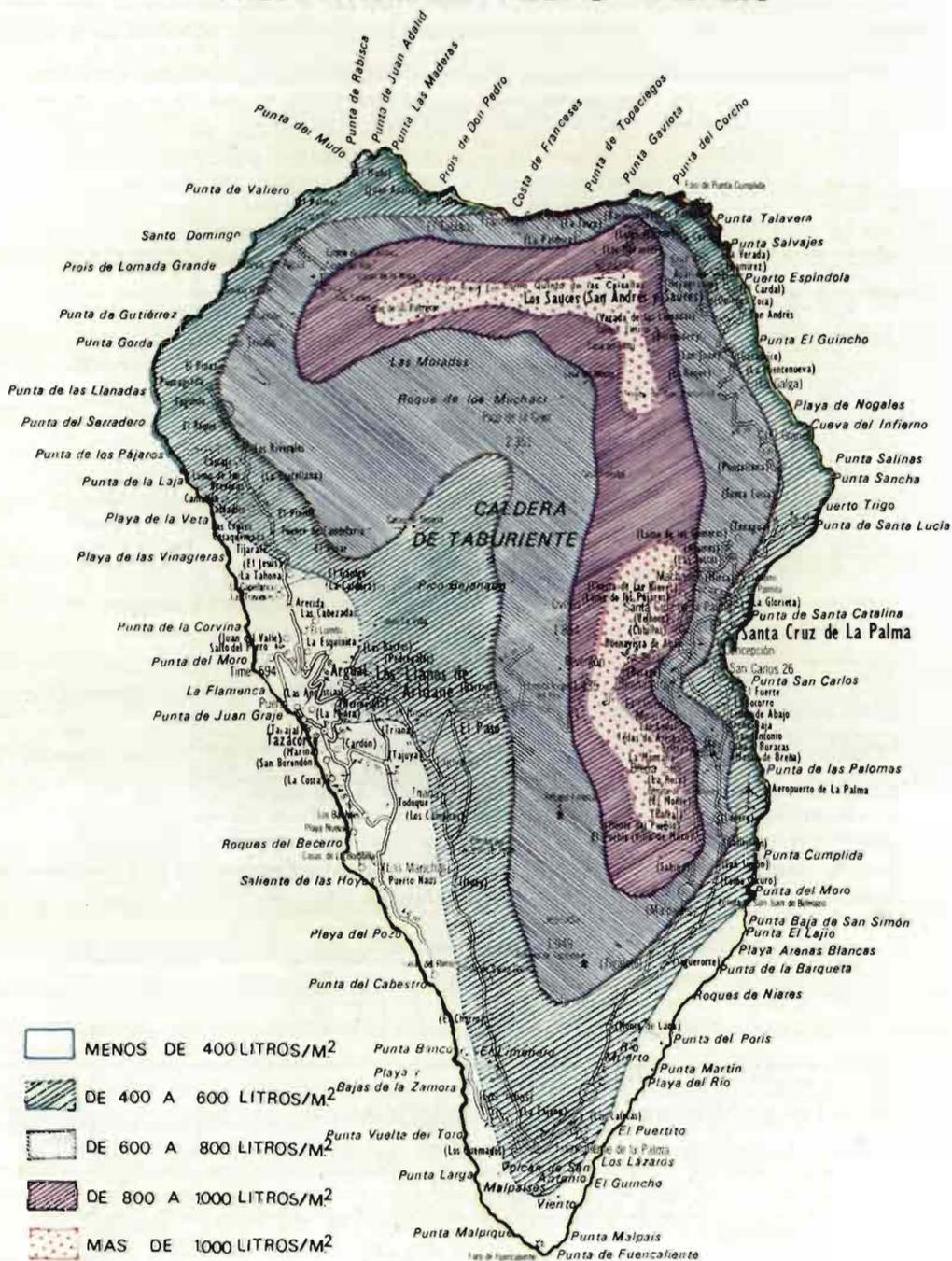
Mención especial merece el Roque de Idafe, monolito sagrado de los aborígenes.

3.2. CLIMATOLOGIA

3.2.1. Condiciones climatológicas de la Isla de La Palma

Empezaremos por examinar el clima de la Isla a base de los datos disponibles.

PRECIPITACIONES MEDIAS ANUALES



1. Temperatura.—Las máximas son del orden de 25° C., y las mínimas, de 5° C. La media anual es del orden de 18° C.

2. Vientos.—Durante gran parte del año los vientos dominantes son los de componente N. El alisio del NE. es muy frecuente y es interesante tener esto presente, pues la humedad relativa elevada de este viento, del 60 al 80 por 100, origina una evaporación moderada. Este detalle es muy importante, como diremos más adelante al hablar de la inversión del alisio.

3. Nubosidad.—La nubosidad es muy frecuente en la Isla de La Palma. Las nubes son del tipo estrato-cúmulos, con densidad de 5/8 a 8/8 (cubierto) ordinariamente. La altura de esta capa nubosa oscila entre los 500 a 800 m., siendo, por lo general, su altura de 700 m., que coincide con la altura media de la inversión del alisio. Este detalle tiene gran importancia, pues, por encima de la inversión (es decir, por encima del punto donde la temperatura sufre un aumento, en lugar de disminuir con la altura), se llega a la temperatura de 30° C., como ha podido apreciarse en vuelos realizados en Gran Canaria, y la humedad relativa del contralisio es muy baja, del orden, aproximadamente, de un 30-50 por 100.

4. Precipitación.—Para estudiar la precipitación en la Isla de La Palma disponemos de 14 estaciones. Son: Argual, Barlovento, Breña Alta, Fuencaliente (Los Canarios), Garafia, Las Tricias, Los Llanos, Mazo, Punta Cumplida (Faro), Punta Gorda, Punta Llana, San Andrés y Sauces y Santa Cruz de La Palma (Buenasvistas).

Por su situación periférica no recogen estas estaciones la variación de la lluvia con la altitud, cosa que debe tenerse en cuenta al juzgar la distribución pluviométrica. De todos modos se observa que las precipitaciones acusan dos máximos, en octubre y febrero, con mínimo relativo de invierno y absoluto de verano; que la variabilidad del promedio anual es poco acentuada y que la lluvia en la costa tiene valores promedios entre 400 y 300 mm. El máximo, aun sin corrección altimétrica, se aproxima a la zona de los mantiales y es del orden de 600 mm.

5. Evaporación (meteorología).—Oscila entre 3,0 cm. en enero (mínima) y unos 10,0 cm. en agosto (máxima).

El crecimiento de la temperatura por encima del nivel de inversión del alisio (500 a 700 m.) da lugar a fuerte aumento de la evaporación meteorológica, fenómeno que seguramente ejerce notable influencia en la hidrología insular.

3.2.2. Condiciones climatológicas de la Caldera

No se ha hecho un estudio definitivo ni existen datos suficientes para dar una idea clara sobre las características climatológicas de la Caldera.

De la recogida de datos que hemos hecho, podemos señalar, en lo referente a la insolación, que treinta y cinco días permanecen cubiertos, treinta días nublados y el resto claros.

Las temperaturas son un poco bajas en los meses de diciembre, enero y febrero, del orden de 8° C. Se hace notar la brisa marina que asciende por el Barranco de las Angustias. La atmósfera es diáfana en invierno, época en la que se puede contemplar todos los años una capa de nieve en la Cumbre de los Andanes, alrededor del circo de la Caldera.

En lo concerniente a la pluviometría se tienen mayores datos deducidos de los informes que sobre el respecto se han realizado.

En la Caldera de Taburiente la repartición de lluvia precipitada es muy irregular. Este hecho es bien conocido por los empleados de las haciendas, que afirman que durante el período de lluvias no todos los barrancos aportan agua y que unos arenan (traen arena) más que otros en las diferentes riadas.

En el invierno 1961-62, por ejemplo, han sufrido riadas y han arenado en abundancia los Barrancos de Taburiente y Almendro Amargo, mientras que Ribanceras y Huanagua han permanecido secos.

De la información obtenida y de la observación de las señales dejadas en años anteriores en las diferentes riadas se puede deducir lo siguiente:

1.º El área de máxima precipitación dentro del recinto de la Caldera comprende el arco delimitado por Barranco de Hoyo Verde, Cantos de Turugumay y Verdura Alfonso, es decir, los barrancos de cabeza de la cuenca de Taburiente.

2.º El área de precipitaciones medias corresponde a la cuenca del Barranco de Almendro Amargo, con sus cabeceras formadas por los Barrancos de Los Guanches, Artaguna y Sauces.

3.º El área de precipitaciones mínimas corresponde a la cuenca del Barranco de Ribanceras, con su cabecera formada por los Barrancos del Escuchadero, Salto del Agua, Portada y Huanagua.

4.º La precipitación uniforme en todo el recinto de la Caldera es excepcional y sólo tiene lugar después de un largo período de años.

Durante gran parte del año los vientos dominantes son los de componente N. El alisio del NE. es muy frecuente, y la humedad relativamente elevada de este viento, 60 al 80 por 100, origina una evaporación moderada.

3.3. FLORA

Caracteriza la flora del Parque el Pino de Canarias (*Pinus canariensis* Sweet). Alto y erguido, podemos contemplarlo cubriendo



Norte de la Caldera desde
la casa de Taburiente,
con primer plano
de vegetación introducida.



Ejemplar de *J. cedrus*,
completamente tumbado,
en el NE. de la Caldera.

gran parte de las vertientes de los barrancos, en manchas de incomparable belleza.

Extraordinariamente abundante en el matorral de alta montaña, entre los 2.000 y 2.400 m., un endemismo canario, el Codeso (*Adenocarpus viscosus* W. B. var. *Spartioides*). Cubre toda la meseta de cumbres y borde superior de la Caldera, quedando subordinado en su borde inferior al pinar. Caracteriza la facies más elevada de éste, y en las zonas desarboladas suele formar cúmulos densos que matizan el desnudo pedregal de lavas, que fundamentalmente define este paisaje.

Resulta curioso el hecho de no encontrarse en las cumbres del Parque el binomio Codeso-Retama. Aun cuando Murray y Burnmuller y algunos naturales de La Palma le citan, no se ha podido demostrar su existencia. Existen al parecer razones ecológicas que se oponen a la instalación de las retamas en las cumbres de La Palma, pues en el año 1925 y posteriores el Distrito Forestal llevó a cabo la tentativa de introducción artificial mediante siembras a voleo, efectuadas por la guardería con semillas traídas expresamente de Tenerife.

No faltan en las crestas rocosas curiosas manifestaciones de vegetación fisurícola, como *Arabis albida*, *Arenaria serpyllifolia* y *Viola palmensis* (últimamente casi extinguida).

De esta última especie señala T. Bravo que parece poseer características de plantas subalpinas. Vulgarmente se le conoce con el nombre de «pensamiento de las cumbres». Se desarrolla en las grietas rocosas, de donde cuelgan sus largas ramas. Planta rara y gros y rojizos de la zona.

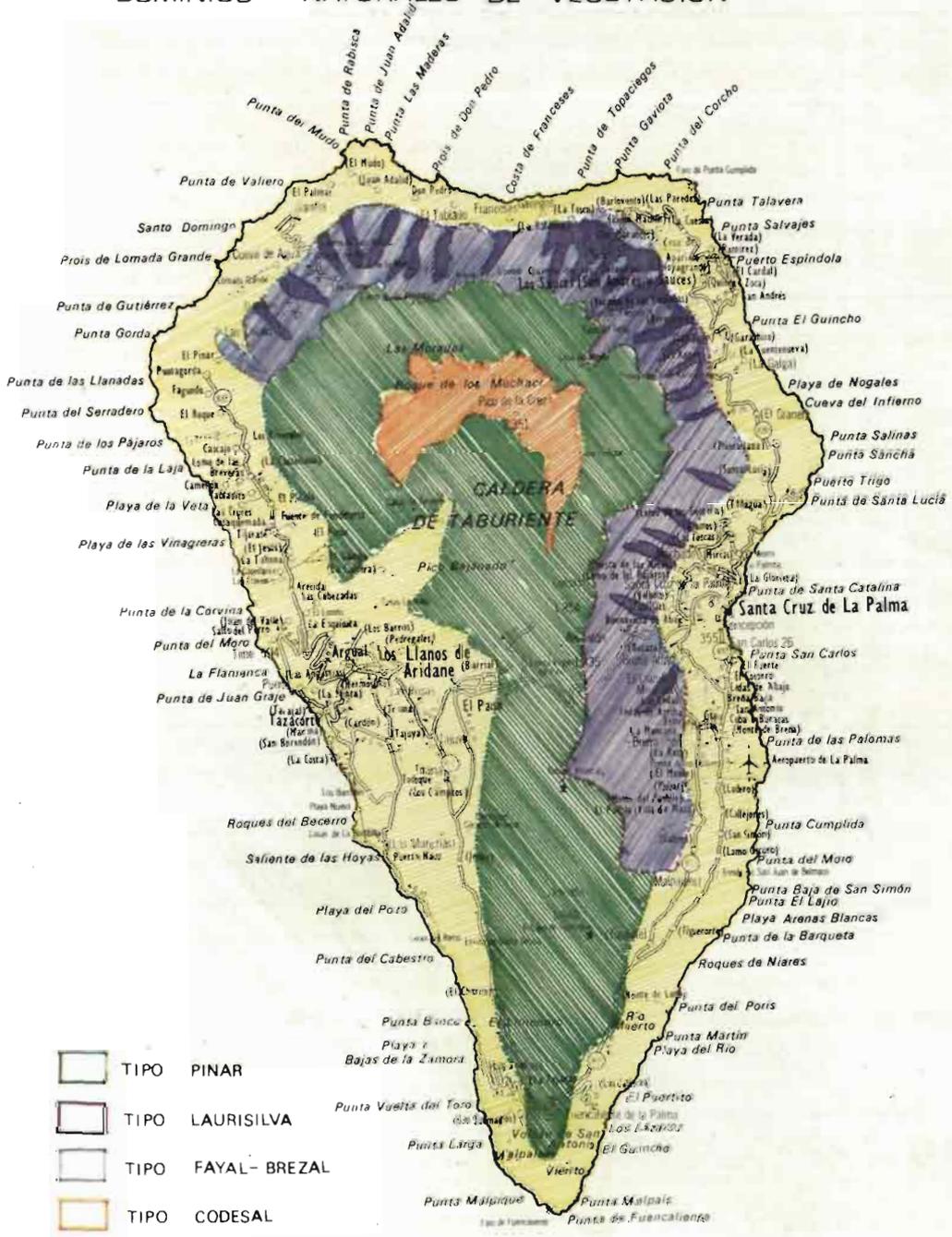
Siguiendo el perfil que desde el Roque de los Muchachos va al fondo de la Caldera, y generalizando a toda la zona, el suelo se muestra en su mayor parte rocoso y desnudo, aunque alberga siempre interesante vegetación rupícola, generalmente leguminosas. En teoría, todo ello es dominio del pinar.

atractiva, con sus flores de color azul, crece entre los lapillis ne-

Elemento frutescente, compañero del Pino, resulta ser el Amagante (*Cistus vaginatus* Ait. *alfa* var. *Symphytolium*), propio de la vertiente N. y muy abundante en los dominios de aquél, caracterizando algunas facies regresivas o derivadas de éste, en especial las originadas por los incendios. Es un endemismo canario.

Entre las leguminosas señalamos la presencia de la Herdanera (*Cytisus linifolius* var. *latifolius* W. B.), que vive en los peñascales de esta región montañosa; la Gracia (*Cytisus estenopetalus* W. B. var. *palmensis*), presentable en ejemplares aislados, con mayor frecuencia en la zona de brumas, aunque en los niveles del pinar se instala en plan fisurícola en los peñascales algo frescos; de gran talla, hojas grandes casi lampiñas e inflorescencias muy vistosas, se la cultiva a veces para formar pastizales leñosos; el Tagasaste (*Cytisus proliferus* var. *palmensis*) también es objeto de cultivo; de gran talla (1 a 2 m.), hojas de foliolos anchos y lampiños, siendo

DOMINIOS NATURALES DE VEGETACION



-  TIPO PINAR
-  TIPO LAURISILVA
-  TIPO FAYAL-BREZAL
-  TIPO CODESAL
-  TIPO XEROFITAS DE LA ZONA CENTRO

muy apetecido por el ganado; no se instala en las cumbres y busca niveles más bajos y situaciones más frescas.

Restos del bosque de lauraceas surgen con ejemplares aislados de Barbusanos (*Apollonia canariensis* Nees), localizados en sitios abruptos apartados de los fondos y de los cauces, pero sin salirse de las zonas húmedas y sombrías.

El fraile-historiador Abreu Galindo, el que llamó «isla del aire» a La Palma, descendida de las alturas por las bellezas naturales inéditas que atesora, cita el Loro o Laurel (*Laurus canariensis* W. B.) en el interior de la Caldera.

Muy abundante en todas nuestras islas, en zonas afectadas por brumas, no es de extrañar su presencia en este tapiz vegetal, ya que forman masas de importancia en mezcla con *Ilex canariensis* y *Myrica faya*, aquí representados espléndidamente, constituyendo una manifestación actual del fayal-brezal, denominado monte verde, que en general supone una derivación regresiva del antiguo bosque de lauraceas.

Como testimonio escaso del *Phoenix canariensis* Hort., cuatro palmeras salvajes escondidas en los peñascos.

En el subpiso abunda el Helecho común (*Pteris aquilina*), mancha que a veces se ve interrumpida por pastizal de Tecera (*Psoralea bituminosa*).

Como elementos accesorios en el tapiz vegetal de la región de las nieblas figuran arbustos de la familia *Myrsinaceae*, de hojas persistentes tales como el Aderno, (*Hebecernia excelsa* Banc), francamente umbrófilo, con preferencia por las gargantas y peñascales, y el Marmolam (*Myrsine canariensis* Spreng), endemismo canario localizado en laderas expuestas a las brumas.

En algunos rellenos, y a modo de bancales, encontramos parcelas de cultivo (de cereal, viñedos, tabaco) denominadas relvas. Entre estos cultivos abunda el Haragán (*Eupotarium adenophorum*) y la Vinagrega (*Rumex lumaria*).

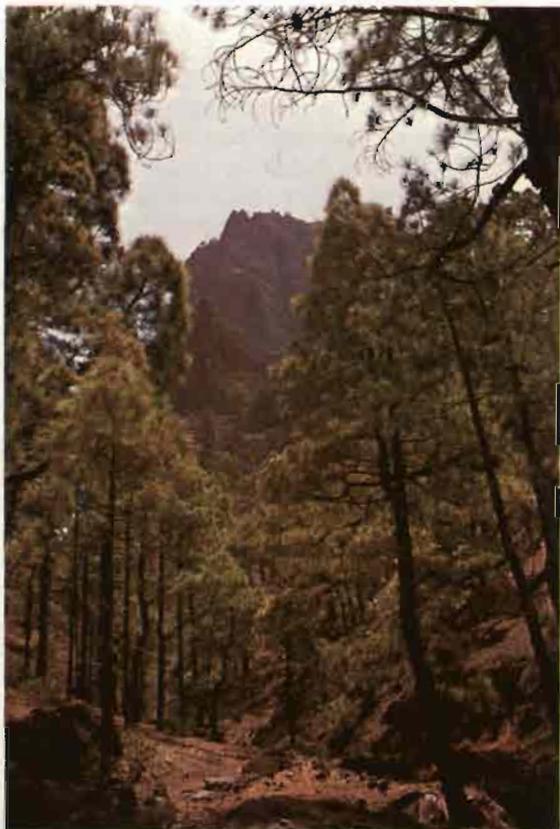
Rodeando a las viviendas de Tenerra y Taburiente, una pequeña manifestación de frutales introducidos por sus antiguos moradores.

En las proximidades a la cota de 900 m., casi al fondo de la Caldera, surgen grupos de higueras gigantescas, escasos ejemplares de castaños y una vegetación abigarrada en la que, merced al abrigo del cerrado valle, observamos muchos elementos de la zona inferior costera.

Por el carácter que imprimen al paisaje distinguimos las plantas crasas áfilas o de foliación fugaz, cuyos tallos, recubiertos de piel tersa resistente e impermeable, están constituidos por abundantes parénquimas de células turgentes de pared delgada que albergan grandes reservas de agua, caracterizando la parte fundamental de la vegetación en las partes áridas y pedregosas.

Los elementos más típicos y constantes del *Crassicauletum* de nuestro Parque Nacional lo constituyen las Tabaibas, los Verodes y los Bejeques.

P. canariensis, al fondo
Roque de Juan Fernández
desde la Cumbrecita.



Flora introducida en la zona
actual de acampada.



Las primeras, de la familia Euphorbiaceae (*Euphorbia paralias* L.), tiene un robusto tronco que se va ramificando articuladamente de tres en tres; tallos rollizos y esponjosos, recubiertos por una corteza lustrosa pardo-rojiza, verde o grisácea, sin llevar más hojas que las rosetas en que terminan las ramas, con gran abundancia de látex más o menos virulento e irritante.

De aspecto parecido a las anteriores son los Verodes (*Kleinia nerifolia*), de tallos carnosos, verde claro, ramificación articulada y artejos napiformes donde se insertan las hojas, fugaces, desprendiéndose en el verano, llegando la planta a su floración totalmente desnuda; de flores amarillentas y poco vistosas, generalmente cubiertas por los vilanos blancos de los ejemplares de *Senecio palmensis* D. C., especie de tallos decumbentes y hojas semicarnosas, instalados en las fisuras de los acantilados y roquedos de las regiones superiores, resultando ser otro endemismo canario.

De otro aspecto son los Bejeques (*Aeonium simsii* Sweet), plantas fisurícolas con grandes rosetas, sentadas, de hojas carnosas, generalmente azuladas, con borde rosado, propios de los acantilados de la región de las nieblas y pilares, algunos necesitan acumular jugo durante varios años antes de desarrollar sus llamativas inflorescencias. Habitan nuestra Caldera endemismos canarios, como los *Sempervibum canariensis*, *christi*, *lindleyi* y *diplocyllum*, y palmeros, como los *S. goochias* y *nobiles*.

La representación de las plantas carnosas viene a completarse con las exóticas de los géneros Agave y Opuntia, que, introducidas probablemente a raíz del descubrimiento de América, tomaron bien pronto carta de naturaleza y han quedado incorporadas a la flora local.

Con carácter accesorio, en el *Crassicauletum* intervienen especies como *Chrisantemum* ssp, *Lobularia palmensis* y *Convolvulus benchoauensis*, todos ellos endemismos canarios y relegados a los grandes acantilados.

Nos falta el tapiz herbáceo, y así encontramos, donde el declive consiente un ligero espesor de suelo, gramíneas y leguminosas que se agostan rápidamente; ejemplo típico lo tenemos en el Corrillo (género Antropogón).

Manifestación clásica de lignificación precoz, hecho general de nuestra vegetación, la encontramos en plantas como *Silene natans*, *Polycarpea smithii* y *Tolpis calderas*.

Mosteán el peñascal del Parque Nacional, donde aparecen como incrustados algunos ejemplares del célebre Cedro de Canarias (*Juniperus cedrus*, W. B.), endemismo canario, anteriormente considerado como una variedad geográfica del amplio tipo específico *J. oxycedrus*.

Por último, la nota vistosa del género *Echium*, representado por ejemplares aislados (Taginastes) de las especies *E. pininana*, *E. bourgaeianum* var. *nova trichosiphospon* Svent., *E. gentianoides* y *E. webbi*.

Hay que mencionar, no obstante, la desafortunada introducción del *Pinus radiata* en las inmediaciones de la casa de Taburiente, pues al no estar en su hábitat natural muestran su rechazo, estando puntisecos o no en muy buenas condiciones. No siendo además necesario para el ecosistema de la Caldera ni para su belleza interior, pues con su propio *Pinus canariensis* demuestra su gran supremacía. (El número de *Pinus radiata* introducido es de unos 80.000.)

3.4. FAUNA

El Grupo Insular Canario, separado desde hace mucho tiempo de todo contacto continental, no ha tenido capacidad para sostener una fauna mayor de la que posee actualmente.

De algunos animales, como la cabra, que existió hasta hace muy pocos años en estado salvaje en las paredes acantiladas de la Caldera de Taburiente, no se sabe su procedencia. Algunos autores la señalan como la misma que existió en el Parque Nacional del Teide, Isla de Tenerife, y, por tanto, sería la *Capra teydea* o *Capra humboldtoni*, traída al parecer de Asia Menor. Otros la consideran como cimarrona procedente de los antiguos rebaños guanches, testigos extraordinarios de la vida del pastor auarita, en el reino de Aceró.

De color generalmente mujino, negruzco, terroso en general, con manchas más oscuras y difusas que se aclaran por el vientre. El espinazo, del mismo color que los manchones. Entre el pelo y la piel cría una mota blanca que hace a aquélla impermeable. El macho era de unos 28 kg. de peso, mientras que la hembra no llegaba a los 20. Se recuerda la captura de un ejemplar macho que alcanzó los 40 kg. Los cuernos del macho eran largos, alcanzando los 45 cm., siendo más pequeños los de la hembra. Anchos y robustos en la base, que con los años se enrollan. De ubre pequeña y con poca leche. Las mamas en la parte inferior y completamente verticales. Animal fibroso y de carne muy apetecida. Su caza se hace extremadamente difícil.

Se reunían en rebaños para comer al amanecer y a la caída de la tarde. Nunca se las veía solas y, en general, eran poco trashumantes. Animales de gran vitalidad, siempre en lo más alto de las rocas y moviéndose a grandes saltos.

La época del celo tenía lugar por agosto y septiembre. A los cinco meses, una sola cría a la que esconden.

De lomo encorvado ligeramente, rabo escondido y orejas pequeñas, siempre erguidas.

Como consecuencia del posible cruzamiento de este ganado con el doméstico de los pastores de Tijarafe, Garafia, Tenerra, etc., pude contemplar algunos ejemplares de similares características.

Se le conocía una enfermedad, la «hormiguilla de la cabra», que atacaba los cuernos, los debilitaba y acababan por perderlos, con lo cual dejaban de poseer una preciosa defensa.

Amigas siempre de los escarpes y acantilados, de las cumbres y las andanas.

Sus alimentos preferidos eran las tederas, tagasastes, gacias, bejeques, cerrillos, codesos, etc.

Hoy se pueden encontrar dos magníficos ejemplares de este ganado mayor en el Museo Canario de Las Palmas de Gran Canaria, presente donado por la familia Sotomayor, de la Isla de La Palma.

Entre las aves propias de las Islas que habitan la Caldera de Taburiente citaremos el capirote del mismo nombre (*Sylvia atricapilla*), que anida entre arbustos y matorrales del suelo.

Exclusiva de la Isla lo es la *Fringilla palmae*, que vive en los bosques de lauráceas, sobre los 2.000 m.

Propia de los nacientes y escasa en número es la paloma torcaz (*Columba bolei*).

Anida en barrancos cubiertos de matorrales otra especie exclusivamente de La Palma, la paloma rabiche (*Columba laurivora*).

Próxima a los charcos se puede contemplar la alpispa (*Mostacilla melanope*).

Merodeando frutales encontramos el mirlo (*Turdus merula*), cuyos cánticos vespertinos ponen una nota de alegría en aquel mundo de rumores.

Aves negras alborotan el cielo. Son las grajas, cuyo pico y patas rojas contrastan con el negro de su cuerpo. Fácilmente domesticables si se raptan del nido cuando son jóvenes.

Completan el historial avícola las tórtolas (*Turtos auritus*), pájaros canarios, del monte, moscas, horneros, etc.

Los conejos, bien sea por los incendios, relativamente frecuentes en el interior del Parque, por la mayor abundancia de pastos en el exterior o por causas realmente desconocidas, son difíciles de encontrar en el recinto de la Caldera de Taburiente.

Curiosa resulta la noticia acerca de la existencia de anguilas, hace una treintena de años, en los riachuelos de Taburiente, hasta que las aguas se canalizaron y dejaron de correr hasta el Océano, con lo cual se cortó su ciclo biológico.

No podemos dejar de señalar la existencia de grandes arácnidos al pie de la Cumbrecita, concretamente en los Colombrillos.

Se menciona asimismo la presencia extraña de gatos asilvestrados que se introducen en el interior del Parque, pero en pequeña cuantía.

Hasta fecha reciente se ha mantenido un pequeño pastoreo de cabras domésticas, aunque hoy día, en base a una sana política, se ha cortado totalmente.

También en lo referente a la fauna hay que destacar la desafortunada introducción del «muflón» en su interior; pero por suerte para el propio Parque, y por ser inhóspito para dicho animal, se

ha visto en la necesidad de salir fuera, con lo que en la actualidad ya no es ningún problema.

Muy importante, para terminar, es la plaga de *Pissodes notatus*, detectada recientemente en las inmediaciones del Parque, a pocos kilómetros, que en poco tiempo ha terminado con una repoblación que había en dicha zona. Por esta razón se necesita un gran control dada su cercanía al mismo.

PLANIFICACION

1. PLAN GENERAL DE DESARROLLO

1.1. OBJETIVOS Y FIN DEL PARQUE

Los objetivos que queremos alcanzar van a ser varios, pero el fin será único y conforme con el significado que encierra la designación de Parque Nacional.

Primeramente vamos a exponer los objetivos que pretendemos lograr y para los cuales debemos poner todos los medios disponibles, ya que es vital para la persistencia del Parque.

1. El primer objetivo es el de conservar su estructura actual. Pero no debemos conformarnos con esta única idea, en cierto modo un tanto pasiva, sino que también habrá que tratar de mejorarla en lo posible para que, con el transcurso de los años y para generaciones sucesivas, aparezca tan grandioso y espectacular como en la actualidad como mínimo.

Con esta idea proteccionista trataremos de conservar las especies botánicas existentes y que están en peligro de extinción. De estas especies ya hemos hablado en la descripción botánica, por lo que no hará falta repetir las.

Este es el principal objetivo que hay que conseguir.

2. Sabemos que la extracción de agua del Parque es un grave perjuicio para él, ya que agota sus reservas e influye desfavorablemente sobre la vegetación, que se ve así privada de un elemento esencial para su existencia. Como consecuencia de esta incidencia negativa en la flora, se resiente el ecosistema, destruyéndose con el tiempo.

Pero nuestra idea de conservación no nos puede hacer que seamos ciegos a la realidad y no nos demos cuenta de que una fuente importante de ingresos para la Isla de La Palma son sus plataneras y que el agua les es necesaria para su aprovechamiento.

Entonces vemos que, por un lado, la extracción de agua es perjudicial para el Parque, pero, por otro, es vital para la economía de la Isla. Por esta razón debemos buscar una solución que no perjudique a nadie. Sabemos, por lo que nos han dicho los interesados en las producciones plataneras, que con la cantidad de agua que se saca actualmente y las perforaciones que se hagan en el espacio de dos años en las galerías habrá suficiente para atender las necesidades de estos cultivos.

Por esta razón el segundo objetivo será el de controlar las extracciones actuales de agua y prohibir las perforaciones en las galerías a partir de los dos próximos años. Creemos que ésta es la solución más razonable, si en realidad nos interesa conservar el Parque, al mismo tiempo que no perjudicar los intereses de la Isla.

3. No debemos olvidar que la creación y conservación de un Parque Nacional, por pequeño que sea, lleva consigo una serie de gastos inevitables y necesarios. Sería un error por nuestra parte el escatimar medios económicos para cubrir estos mínimos gastos necesarios, pues sólo conseguiremos a la larga ver cómo se va destruyendo lo que con tanto anhelo queríamos conservar.

Por desgracia, somos conscientes de que los medios económicos de que se dispone son insuficientes. Esta es la razón de que tratemos de buscar un medio para obtener beneficios del Parque, y así autofinanciar, en lo posible, esta serie de gastos.

4. Este objetivo en realidad vendrá como añadidura del buen acondicionamiento y mejoras que hagamos. Nos referimos al aumento de los beneficios turísticos de la Isla, para así, de esta forma, paliar las posibles pérdidas que pudiera ocasionar el segundo objetivo e incluso mejorar la economía de ésta.

Al hablar del aumento de los beneficios turísticos no estamos pensando en convertir la Caldera en un simple foco de grupos masivos de visitantes, pues estaríamos contradiciendo el primer objetivo que nos hemos propuesto, lo cual está muy lejos de nuestras intenciones. Siempre tenemos en mente la idea de un turismo ordenado y conforme con el flujo máximo que puede soportar el Parque sin degradarse.

Desde luego es claro que aumentaría la corriente de visitantes a la Isla al tener un nuevo (y digo nuevo porque quizá hasta ahora ha estado un poco olvidado, como en segundo término, esperando el momento de que se le dé su justo valor) aliciente, aparte de los muchos que tiene para visitarla.

5. La mejora de los accesos al Parque es otro de los objetivos pretendidos para que los visitantes puedan llegar con vehículos a

la entrada de éste, a una zona previamente establecida por nosotros y nada más que hasta ahí, pues no se permitirá la entrada de dichos vehículos al interior de la Caldera.

Las condiciones actuales de los accesos son bastante malas, pues solamente se puede llegar en vehículos a La Farola (disponiendo de un «todo terreno»), situado a una hora a pie de la casa de Tenerra. Para el que solamente quiere ver el Parque desde fuera, puede subir a la Cumbrecita por una carretera en bastante malas condiciones.

Como podemos comprender, éstas no son las condiciones más idóneas para animar a la gente a visitarlo.

Dentro de este objetivo podemos señalar la mejora de los senderos existentes en el interior de la Caldera, ya que por la naturaleza del terreno (suelo volcánico fácilmente desmoronable) y por su anchura (hay zonas con 50 cm. escasos) supone un grave peligro transitar por ellos, sobre todo en los tramos que van bordeando la multitud de barrancos que allí existen. También se deberá poner señalización abundante y clara para facilitar su visita, pero de esto ya se hará mención más adelante.

Como dijimos al principio, con estos objetivos sólo tratamos de conseguir directa o indirectamente un único fin. Este fin no es otro que el de mejorar y evitar la degradación del Parque Nacional en todos sus aspectos, tanto en lo que se refiere al medio físico como al biótico. En este sentido rechazaremos de plano cualquier acción que se le oponga o que, sin ser opuesta, sea generadora de otras que sí lo sean.

En resumen, pretendemos varios objetivos, y todos ellos subordinados a un fin único.

1.2. PLAN DE INTERPRETACION

La realidad actual es que no estamos preparados para entender la naturaleza en todo su sentido. Hasta ahora una salida a los espacios naturales sólo representa un día de esparcimiento y diversión, que tiene su realización en una comida al aire libre, la práctica de un deporte, etc., donde la naturaleza sólo juega el papel de escenario pasivo donde se representa la función.

Debemos conseguir que las personas se identifiquen con este escenario, que comprendan que un espacio natural es algo más. Este es el único medio para que sea respetado.

¿Cómo podemos llegar a este conocimiento, a esta compenetración del hombre con la naturaleza, la cual le da una cierta inseguridad debido a que es un medio desconocido para él? Creemos que esto se conseguirá con una educación al respecto desde la infancia. Pero sabemos que a estos espacios naturales van muchas personas

que ya han pasado este período, por lo que ésta sería una solución a largo plazo, aunque no por ello desdeñable.

Pretendemos conseguir que todo visitante que entre en el Parque se compenetre con lo que representa y aprenda a respetar y conocer en toda su extensión lo que la naturaleza, en general, significa. Para esto, de una forma que no cause esfuerzo al visitante, se le describirá todo lo que ve con notas explicativas claras y es-cuetas.

1.3. DINAMICA DE VISITANTES

Son pocos los datos que tenemos referentes a los visitantes que hasta ahora ha tenido el Parque. Esto se debe, sobre todo, a que hasta la fecha no se ha podido llevar un control muy riguroso, a pesar de que ICONA exige a toda persona que quiera visitarle que pida un permiso al respecto.

Para este estudio partiremos de los datos de visitantes en los años 1962 y 1974, cedidos por ICONA:

	<i>Visitantes</i>
Año 1962	10.000
Año 1974	30.000

Dadas las características de las funciones que se ajustan a este tipo de cuestiones y la relación entre el número de visitantes y el aumento progresivo de población en la Isla, vamos a adoptar una función exponencial similar a la que se ajusta a la dinámica poblacional de La Palma.

$$P_e = P_o (1 + E)^n$$

Siendo:

P_e = El número de visitantes totales en el año E.

P_o = El número de visitantes en el año a partir del cual realizamos el estudio.

E = La relación, en tanto por ciento, entre el aumento anual de visitantes y el número de ellos en el año en que realizamos el estudio (es similar a la tasa vegetativa en el caso de la población).

n = El número de años para los que queremos hacer la previsión.



Al fondo, Pico del Bejenado, y en primer lugar, paredes naturales llamadas de Roberto.



Sur de la Caldera y Pico del Bejenado al fondo.

Para aplicar esta función partiremos de una hipótesis previa: supongo un aumento continuo de visitantes desde 1962 a 1974:

$$\text{Aumento anual de visitantes} = \frac{30.000 - 10.000}{12} = 1.666,7$$

$$E = \frac{1.666,7 \times 100}{30.000} = 5,6 \%$$

Según esto, el número de visitantes esperados será:

<i>Año</i>	<i>Visitantes a la Caldera</i>
1976	33.450
1977	35.330
1978	37.300
1979	39.400
1980	41.600
1981	43.930
1982	46.390
1983	48.990
1984	51.730
1985	54.630
1986	57.690
1987	60.920
1988	64.330
1989	67.930
1990	71.740

1.4. ACTIVIDADES DENTRO DEL PARQUE

La persona, como todo ser vivo, es una fuente de actividades. La palabra vida de por sí lleva unida la idea de actividad.

Esta es la razón por la que no podemos pasar por alto las actividades de los visitantes en el Parque. Unas serán compatibles con el fin de éste y, por tanto, pueden ser permitidas sin límite porque no suponen un peligro; habrá otras que no sean totalmente compatibles con este fin, pero que tampoco se oponen claramente, por lo que se podrán permitir, pero siempre bajo un riguroso control; por último tendremos las que se le oponen claramente, y serán las que bajo ningún concepto se permitirán.

Manteniendo siempre esta idea al pensar en una actividad, podremos rápidamente saber qué tratamiento darla. No obstante, hablaremos de las que pueden o no tolerarse.

Dentro de las actividades que pueden tolerarse tenemos:

1. La fotografía es una de ellas. Se pondrán señalizaciones de las vistas pintorescas y lugares dignos de fotografiar, para mayor facilidad de los visitantes.

2. También se permitirán los paseos, que, dadas las condiciones topográficas y las características del suelo, se limitarán exclusivamente a recorrer las sendas existentes.

3. En general se permitirán todas las actividades cuyo único objetivo sea la contemplación del paisaje, sin ninguna acción negativa.

Dentro de las actividades permitidas, pero sometidas a riguroso control, tenemos:

1. La acampada. Para regular esto habrá zonas destinadas al efecto y serán las únicas dedicadas a este fin; además habrá un cupo máximo diario de personas acampadas, el cual no podrá ser rebasado. También se vigilará la conducta de los acampados y la limpieza de esta zona.

2. Se dejarán desarrollar actividades científicas a personas capacitadas para este fin, y para ello se les concederá un permiso especial con objeto de poder llevar un control.

Estos estudios se realizarán principalmente en las zonas dedicadas a tal efecto; además se exigirá que informen, al organismo encargado de la conservación del Parque, de los resultados obtenidos, principalmente en lo que atañe directamente a aquél.

Por último vamos a considerar las actividades que no deben permitirse bajo ningún concepto. Entre ellas tenemos:

1. No será permitido ningún aprovechamiento forestal, por pequeño que sea, ya que, dada la poca extensión del Parque, pueden ocasionar su destrucción. Únicamente en casos muy especiales (plagas, enfermedades, etc.) se permitirá sacar los pies enfermos, dado que son un foco de infección para el resto (huroneo).

2. Dentro de este tipo de actividades incluimos también la caza y la pesca, dada la pequeña superficie del Parque.

3. El montañismo y la escalada también se prohibirán, y aquí hay, sobre todo, un motivo para hacerlo, debido precisamente a

que, al ser un suelo fácilmente desmoronable, serían numerosos los accidentes producidos, y dada la topografía del terreno pueden ser fatales. Esto obliga a incluir estas actividades en el grupo de las prohibidas.

4. Por los mismos motivos anteriores, pero sumándoles a éstos el efecto desagradable del ruido y la polución de los gases producidos, se prohibirán todas las actividades con vehículos, de cualquier tipo que sean.

5. Como ya comentamos anteriormente, en el plazo máximo de dos años se prohibirá la perforación de galería por la extracción de agua en sí, y, por otro lado, para evitar los ruidos que como consecuencia de los trabajos en ellas se producen, haciéndose mucho más potentes en el silencio de la noche. A esto hay que sumar las escombreras tan enormes que se forman a las puertas de las galerías con los materiales sacados en la perforación, y por último para acabar con el paso continuo, a través del Parque, para llegar a los lugares de trabajo.

6. Consideramos también como actividad prohibida los baños en las zonas donde se podrían hacer, así como cualquier construcción encaminada a embalsar agua con este fin (aunque técnicamente no es viable, pues debido a la gran cantidad de arrastres que se producen se aterraría completamente en poco tiempo, como de hecho ha pasado en construcciones de este tipo hechas con anterioridad).

7. Dada la topografía de esta zona y sus condiciones de suelo, unido a los fuertes vientos que constantemente soplan, resulta prácticamente imposible cualquier intento de sofocar un incendio que se produjera en la Caldera, por lo que sería completamente arrasada.

Debido a esta razón nos vemos en la obligación de prohibir hacer fuego, cuestión que habrá que vigilar estrechamente, por ser la actividad que más peligro entraña.

2. INTERACCIONES

2.1. IMPACTOS SOCIOMORFOLOGICOS

2.1.1. Impacto de la Isla sobre el Parque

Para estudiar el impacto que la Isla tiene sobre la Caldera vamos a dividir éstos en dos clases: *a*) los que favorecen, que los consideramos +, y *b*) los que perjudican, que los consideramos -. Dentro de éstos habrá una serie de valores según la importancia del impacto. En resumen, tenemos:

Impactos que favorecen (+):	Fuerte	+ 3
	Moderado	+ 2
	Débil	+ 1
Impactos que perjudican (-):	Fuerte	- 3
	Moderado	- 2
	Débil	- 1

Impactos neutros: 0.

El impacto que tiene la Isla sobre el Parque lo consideramos como una función de otros tres impactos: 1) el de la zona agrícola; 2) el de la zona forestal, y 3) el de la zona urbana. Es decir, será:

Impacto de la Isla = f (impacto zona agrícola, impacto zona forestal, impacto zona urbana)

Ahora bien, cada uno de estos tres impactos será a su vez función de otra serie de factores:

Impacto zona agrícola = f (importancia económica, superficie, distancia)

Impacto zona forestal = f (importancia económica, superficie, distancia, capacidad recreativa)

Impacto zona urbana = f (facilidad de acceso al Parque, densidad de población, nivel de vida)

Considerando todos estos factores vamos a ver el impacto causado según nuestra escala de valores.

1. Zona agrícola.

1.1. Importancia económica.

Plataneras	- 3
Otros cultivos	- 1

1.2. Superficie ocupada.

Plataneras	- 2
Otros cultivos	- 1

1.3. Distancia al Parque.

Plataneras	- 3
Otros cultivos	0

2. Zona forestal.

2.1. Importancia económica	+ 2
2.2. Superficie ocupada	+ 2
2.3. Distancia al Parque	+ 3
2.4. Capacidad recreativa	+ 2

3. Zona urbana.

3.1. Acceso al Parque	- 2
3.2. Densidad de población	- 1
3.3. Nivel de vida	- 3

$$* \text{ Impacto zona agrícola} = \sqrt[3]{[-(3 \times 2 \times 3)] [-(1 \times 1 \times 1 \times 0)]} = \sqrt[3]{(-18)} = -2,6$$

$$\text{ Impacto zona forestal} = \sqrt[4]{+(3 \times 2 \times 2 \times 2)} = \sqrt[4]{(+24)} = +2,2$$

$$\text{ Impacto zona urbana} = \sqrt[3]{[-(2 \times 1 \times 3)]} = \sqrt[3]{(-6)} = -1,8$$

* Los signos no tienen carácter algebraico.

$$\text{Impacto de la Isla sobre el Parque} = \frac{[-(1,8+2,6)] + [+2,2]}{3} =$$

$$= - 2,2 \approx - 2$$

Luego, según nuestra escala de valoración, la Isla ejerce un impacto moderadamente negativo sobre el Parque.

2.1.2. Impacto del Parque sobre la Isla

Usaremos la misma escala de valores anterior. El impacto seguirá siendo función del ejercido sobre la zona agrícola, forestal y urbana.

Impacto del Parque sobre la Isla = f (impacto zona agrícola, impacto zona forestal, impacto zona urbana)

A su vez, igual que antes, cada uno de estos tres impactos será función de una serie de factores:

Impacto zona agrícola = f (régimen de aguas, distancia)

Impacto zona forestal = f (régimen hidrológico, distancia, capacidad recreativa del Parque)

Impacto zona urbana = f (accesibilidad, elevación del nivel de vida por turismo, capacidad recreativa)

Vamos a ver el valor de estas funciones:

1. Zona agrícola.

1.1. Régimen de aguas.

Plataneras	- 1
Otros cultivos	- 1

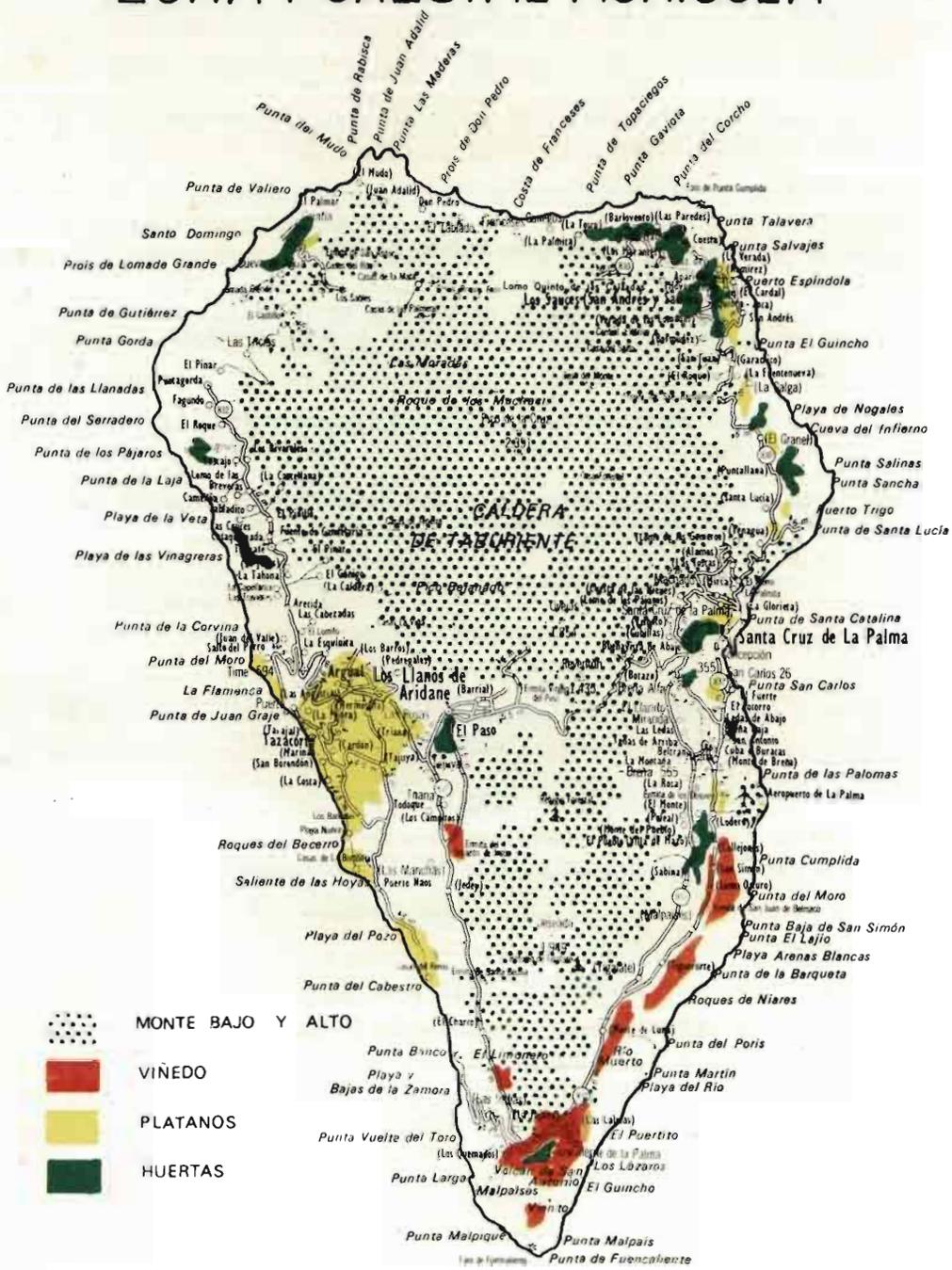
1.2. Distancia:

Plataneras	- 3
Otros cultivos	0

2. Zona forestal.

2.1. Régimen hidrológico	+ 3
2.2. Distancia	+ 2
2.3. Capacidad recreativa	+ 3

ZONA FORESTAL-AGRICOLA



-  MONTE BAJO Y ALTO
-  VIÑEDOS
-  PLATANOS
-  HUERTAS

3. Zona urbana.

3.1. Accesibilidad	+ 2
3.2. Turismo	+ 3
3.3. Capacidad recreativa	+ 3

$$\text{Impacto zona agrícola} = \sqrt{[-(1 \times 3) - (1 \times 0)]} = \sqrt{(-3)} = -1,7$$

$$\text{Impacto zona forestal} = \sqrt[3]{+(3 \times 2 \times 3)} = \sqrt[3]{(+18)} = +2,6$$

$$\text{Impacto zona urbana} = \sqrt[3]{+(2 \times 3 \times 3)} = \sqrt[3]{(+18)} = +2,6$$

$$\text{Impacto del Parque sobre la Isla} = \frac{(-1,7) + 2,6 + 2,6}{3} = +2,3 \approx +2$$

Es decir, que, según nuestra escala de valores, el Parque ejerce sobre la Isla un impacto moderadamente positivo.

CRITERIOS DE VALORACION TENIDOS EN DICHS IMPACTOS

A continuación vamos a exponer los criterios que hemos seguido para valorar los distintos factores que intervienen en la función impacto, de acuerdo con la escala de valores que hemos fijado de antemano. Seguiremos el orden establecido:

a) *Impacto de la Isla sobre el Parque*

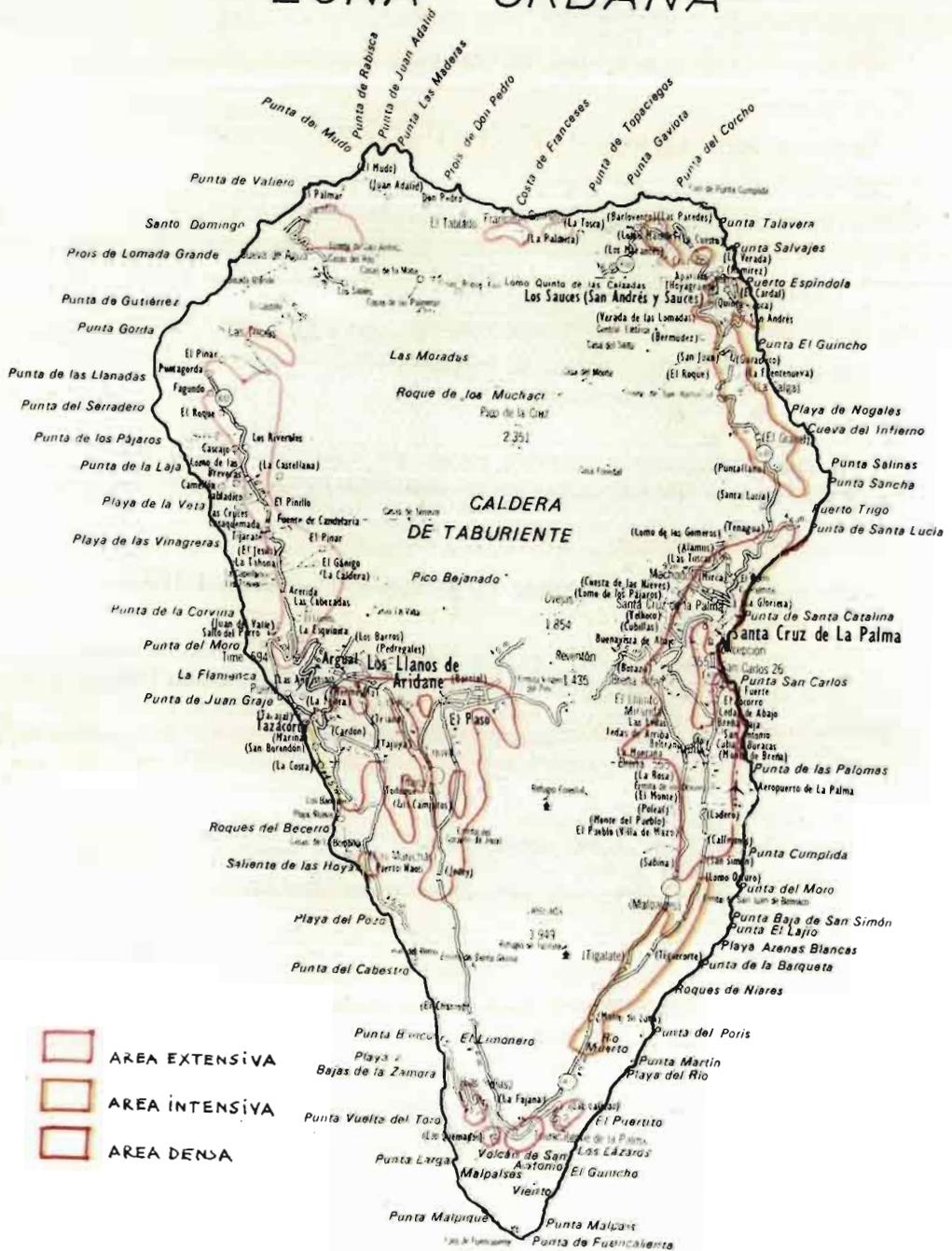
Para dar valores a los distintos factores consideramos al Parque como un ente pasivo sobre el que influye un ente activo que es la Isla. En este principio está basado nuestro criterio.

1. ZONA AGRICOLA

1.1. IMPORTANCIA ECONÓMICA

Plataneras.—Como ya comentamos en otro apartado, las plataneras son la principal fuente de ingresos de la Isla, y para mantenerlas es necesaria el agua que se extrae de la Caldera. Por otra parte, ésta necesita el agua en su subsuelo para mantener el eco-

ZONA URBANA



sistema, siendo éste uno de los elementos más vitales para hacerlo. Esta es la razón por la que consideramos este factor como fuertemente desfavorable (- 3).

Otros cultivos.—Aparte de las plataneras existen otra serie de cultivos (viñedos, huertas), aunque la importancia económica de éstos es escasa. No obstante, también es necesaria el agua para su cuidado, pero debido precisamente a este hecho lo consideramos un factor débilmente desfavorable (- 1).

1.2. SUPERFICIE OCUPADA

Plataneras.—La superficie ocupada por las plataneras es grande con relación a la ocupada por los otros cultivos, pero comparada con la superficie insular es pequeña. Por este motivo hemos dado un valor de (- 2) a su influencia.

Otros cultivos.—Dada su pequeña superficie, su impacto es débilmente desfavorable (- 1).

1.3. DISTANCIA AL PARQUE

Plataneras.—Como se puede ver en el mapa donde aparecen representados los cultivos, la casi totalidad de las plataneras están muy próximas al Parque, por lo que de él se extrae todo el agua para su riego. En este sentido, su influencia es fuertemente perjudicial (- 3).

Otros cultivos.—Por el contrario, la gran mayoría de los otros cultivos están alejados de la Caldera y, por tanto, el agua que utilizan procede principalmente de otras fuentes, siendo mínima la extraída de ésta. Su influencia es prácticamente nula (0).

2. ZONA FORESTAL

2.1. IMPORTANCIA ECONÓMICA

La importancia económica de la zona forestal no es excesivamente grande para la Isla, aunque representa una modesta aportación para sus ingresos. Pero para mantenerla no se necesita el agua de la Caldera, por lo que no representa un perjuicio para ella, sino un beneficio al ser parte integrante de la zona (+ 2).

2.2. SUPERFICIE OCUPADA

La superficie que ocupa la zona forestal es importante, como se aprecia en el mapa adjunto, siendo mayor en la mitad N. y decreciendo hacia el S. Hemos considerado en este sentido que es un factor moderadamente favorable (+ 2).

2.3. DISTANCIA AL PARQUE

Por la posición de la Caldera en la superficie insular (mitad N.) se encuentra dentro de la más extensa zona forestal, con lo que se ve protegida por ella en todos los aspectos, con el enorme beneficio que esto trae consigo al Parque (+ 3).

2.4. CAPACIDAD RECREATIVA

Toda zona forestal trae unido su carácter recreativo. En este caso el hecho tiene gran importancia para el Parque por dos razones principales: la primera es su proximidad a él, y la segunda, que es consecuencia de la anterior, por constituir un cinturón natural de protección. Pero la accesibilidad no es muy buena ni ofrece condiciones deseables para los visitantes, excepto en algunos lugares concretos. Por todo lo dicho, el efecto que supone es moderadamente favorable (+ 2).

3. ZONA URBANA

3.1. ACCESO AL PARQUE

Considerado el Parque como un ecosistema, no cabe duda que los visitantes producen sobre él una alteración desfavorable.

Las zonas urbanas principales se encuentran cerca de éste; es más, dada la pequeñez de la Isla, podemos decir que cualquier urbe está próxima al Parque.

Ya apuntamos, al hablar de accesos, las malas condiciones actuales de éstos, lo cual es un impedimento para su visita. Teniendo esto en cuenta, los accesos sólo tienen un efecto moderadamente perjudicial para la Caldera (- 2).

3.2. DENSIDAD DE POBLACIÓN

La densidad de población de la Isla es baja, estando ésta concentrada en zonas muy concretas (ver mapa de áreas poblacionales). Su impacto será, por tanto, débilmente perjudicial (— 1).

3.3. NIVEL DE VIDA

La Isla de La Palma posee muy poca industria, estando fundada su economía principalmente en el cultivo de los plátanos. Esto trae consigo un bajo nivel de vida, y sabemos que el afán protectionista hacia la naturaleza es directamente proporcional a éste, por lo que su influencia es fuertemente desfavorable (— 3).

Estos han sido los criterios que hemos seguido para elaborar el impacto de la Isla sobre el Parque y que nos han llevado al resultado expuesto anteriormente.

b) *Impacto del Parque sobre la Isla*

Ahora, al contrario que antes, vamos a considerar a la Isla como un elemento pasivo sobre el que van a recaer las influencias del Parque, que será el elemento activo. Igualmente al considerar cada factor lo analizaremos aisladamente de los demás, sin tenerlos en cuenta, aunque lógicamente todos están relacionados entre sí.

1. ZONA AGRICOLA

1.1. RÉGIMEN DE AGUAS

Plataneras.—Lo ideal sería no extraer agua del Parque, pero ello llevaría consigo la desaparición de las plataneras. Ya dijimos que esto no podía ser, por representar la principal fuente de riqueza de la Isla, y que se daría un plazo de dos años para acabar las perforaciones nuevas, manteniendo las antiguas. De esta forma hemos limitado el avance de las perforaciones, pero sin perjudicar gravemente a las plataneras, que tendrán agua suficiente, por lo que lógicamente la influencia es débilmente perjudicial (— 1).

Otros cultivos.—Considerando sólo el factor agua, y por razones análogas a las anteriores, la influencia es también débilmente perjudicial (— 1).



Límite de Somada Alta desde el Oeste del Parque.



Noreste de la Caldera.

1.2. DISTANCIA

Plataneras.—El gran núcleo de cultivo se encuentra en las proximidades de la Caldera, por lo que recibe el agua exclusivamente de ésta. Considerando este factor aislado, la influencia que ejerce es fuertemente perjudicial ($- 3$).

Otros cultivos.—La mayoría de los otros cultivos (viñedos, huertas) se encuentran alejados del Parque, por lo que su influencia es prácticamente nula (0).

2. ZONA FORESTAL

2.1. RÉGIMEN HIDROLÓGICO

La Caldera se encuentra rodeada de una gran masa forestal, asimismo dentro de ella la vegetación es abundante en algunas zonas. Todas estas masas tienen un efecto muy favorable sobre el régimen hidrológico de ésta, como ya se sabe, viéndose a su vez favorecidas por el agua acumulada en su subsuelo (hecho que hemos podido comprobar en las zonas próximas a las galerías, donde la vegetación se encuentra en fase regresiva). O sea, que el efecto es fuertemente favorable ($+ 3$).

2.2. DISTANCIA

El estar el Parque dentro de la zona forestal aumenta su incentivo a ser visitada para un gran número de personas. Todo ello tiende a elevar el número de visitantes, por lo que es un efecto moderadamente favorable ($+ 2$).

2.3. CAPACIDAD RECREATIVA

Pensando en el aspecto recreativo, una zona forestal bien preparada y con buenas condiciones es de lo más importante. Como la zona, en su conjunto, no está muy bien acondicionada, la presencia de la Caldera es un factor que aumenta esta capacidad muy favorablemente ($+ 3$).

3. ZONA URBANA

3.1. ACCESIBILIDAD

Una buena accesibilidad al Parque sería lo más apetecible para hacer más fácil su visita desde los distintos puntos de la Isla, con lo que las zonas urbanas próximas, sobre todo, verían muy favorecida su economía en el aspecto turístico. Pero como el acceso al Parque no es tan bueno como debiera ser, este factor no es tan favorable como quisiéramos (+ 2).

3.2. TURISMO

Prácticamente no hace falta exponer el aspecto turístico tan favorable que supone el Parque en la Isla y, por consiguiente, en todos sus pueblos (+ 3).

3.3. CAPACIDAD RECREATIVA

Al constituir la Caldera un atractivo para los visitantes, las zonas urbanas de la Isla se verían en la necesidad de aumentar su capacidad de acogida hacia estas personas. En definitiva, se vería muy aumentada su capacidad recreativa (+ 3).

Con estos criterios hemos valorado las variables que intervienen en la elaboración del impacto del Parque sobre la Isla.

2.2. IMPACTOS ECONOMICOS

2.2.1. Efectos de la afluencia turística en los índices económicos

En las páginas que siguen se intenta averiguar las relaciones cuantitativas que ligan el volumen turístico, medido a través del número de visitantes, y el tejido económico, pulsado por medio de indicadores diversos.

El principal problema que se planteaba al iniciar este estudio se refería a la escasez y poca fiabilidad de los datos estadísticos. No existe ningún estudio a escala nacional ni provincial sobre este

tema; aunque los datos sobre estas unidades son más fáciles de obtener que cuando se circunscribe el estudio a una comarca, en el que la carencia de datos es casi absoluta.

Los únicos datos que existen en España a nivel económico comarcal son los facilitados por el *Anuario del Mercado Español*, que edita el Gabinete de Estudios Económicos del Banco Español de Crédito desde hace diez años; pero con la dificultad de que el dicho *Anuario* publica datos a nivel comarcal los años impares solamente, con lo cual las series estadísticas se reducen considerablemente al disponer, en el mejor de los casos, de cinco cifras.

En primer lugar, los datos base de la corriente turística que han de ser constantemente relacionados con los indicadores económicos se indican en el cuadro siguiente:

Años	Núm. turistas total nacional	Núm. turistas Palma	Núm. índice
1963	10.931.626	10.412	95
1965	14.215.428	13.286	93
1967	17.858.555	15.231	85
1969	21.628.091	17.136	79
1971	26.768.156	20.693	77
1973	33.627.239	24.580	73

El número índice se ha obtenido considerando el total nacional 100.000 cada año y hallando la correspondiente proporción para La Palma.

Los indicadores económicos seleccionados para ver en ellos la incidencia turística son:

- a) Cuota de mercado.
- b) Gastos de espectáculos.
- c) Licencias comerciales-rama primera.
- d) Licencias comerciales-rama novena.
- e) Número de teléfonos.
- f) Número de instrumentos notariales.
- g) Indicador de riqueza urbana.
- h) Índice turístico.

En la relación anterior se echa de menos la presencia de un indicador tan común como es el de la renta «per capita», pero no constando más datos que los de dos años no tendría ningún valor estadístico su utilización.

a) *Cuota de mercado*. Como es sabido, se trata de un dato objetivo que indica la cantidad de productos o servicios que teóricamente y en igualdad de condiciones pueden absorber las diversas zonas territoriales. Su finalidad consiste en expresar comparativamente la capacidad de consumo de las áreas comerciales de acuer-

do con su volumen de población y la incidencia más o menos intensa del conjunto de variables que determinan la efectiva capacidad de compra de los grupos sociales insertos en cada una de dichas áreas.

Los datos numéricos de este indicador se han obtenido como los de los restantes, del *Anuario del Mercado Español*, ya citado. Es necesario señalar que las cifras que aparecen tienen como base la cuota nacional referida a 100.000; así que dichas cifras vienen a representar la contribución del área de La Palma, en los distintos años, a la cuota del mercado nacional de 100.000 unidades. La disminución de un año a otro no indicará forzosamente una merma en la cuota de mercado del área, sino que su crecimiento es inferior al de la media nacional.

Con objeto de poder homogeneizar la comparación entre cuota de mercado y número de turistas se utiliza el número de éstos referido a la base 100.000.

Las cifras son:

Años	Cuota de mercado	Núm. de turistas
1963	131	95
1965	139	93
1967	132	85
1969	141	79
1971	136	77

Se indica como último año el de 1971 porque sus datos aparecen en el *Anuario* de 1973 (último publicado).

De la comparación de estos datos se deduce la escasa variación de la cuota de mercado del área, infiriéndose de ello la casi nula repercusión de la afluencia turística en la demanda de bienes y servicios de la comarca. Lo que viene agravado porque el crecimiento turístico en La Palma ha sido inferior al de la media nacional, como muestra el número índice decreciente. No se intenta un análisis de regresión entre ambas series de valores porque nos conduciría al absurdo de resultar un coeficiente de correlación negativo.

b) *Gastos de espectáculos*. Los datos disponibles, referidos a la base 100.000 para gastos totales nacionales, son los siguientes:

Años	Gastos de espectáculos	Núm. de turistas
1965	45,8	93
1967	40	85
1969	42	79
1970	46,4	78

ELEMENTOS DE ATRACCION TURISTICA



A pesar del corto número de años de que se disponen datos, se ha efectuado una correlación lineal que se expone:

	x	y	x ²	y ²	xy
	93	46	8.649	2.116	4.276
	85	40	7.225	1.600	3.400
	79	42	6.241	1.764	3.318
	78	46	6.084	2.116	3.588
Total	335	174	28.199	7.596	14.582

$$Qx = 142,8 \quad Qy = 27 \quad Qxy = 9,50$$

$$r = \frac{Qxy}{\sqrt{Qx \cdot Qy}} = \frac{9,50}{62} = 0,15$$

Como se ve, la incidencia del factor turismo en gasto de espectáculos es prácticamente nula, lógico, además, habida cuenta la inexistencia de lugares de diversión a nivel turístico (según datos de 1970: dos cines, ninguna sala de fiestas).

c) *Licencias comerciales-rama primera: alimentación.* Guarda estrecha relación con el turismo, siendo interesante destacar que el número de licencias comerciales concedidas no corresponde con los establecimientos del ramo abiertos, ya que el número de aquéllas siempre es mayor porque se conceden por grupos de productos y no por establecimientos.

Los datos se han expresado en forma de tabla, en donde x representa el número absoluto de turistas, e y , el número absoluto de licencias comerciales en los años respectivos.

Años	x	y	
1963	10.412	430	
1965	13.286	508	$\Sigma x^2 = 1.164.068.601$
1967	15.231	506	$\Sigma y^2 = 1.208.282$
1969	17.136	529	$\Sigma xy = 37.004.436$
1971	18.802	479	
Total ...	$\Sigma x = 74.867$	$\Sigma y = 2.452$	

$$Qx = \Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{5} = 43.055.063$$

$$Q_y = \Sigma y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{5} = 5.821$$

$$Q_{xy} = \Sigma xy - \frac{\Sigma x \cdot \Sigma y}{5} = 289.659$$

El coeficiente de correlación lineal será:

$$r = \frac{Q_{xy}}{\sqrt{Q_x \cdot Q_y}} = 0,58$$

El de variación:

$$R = \frac{Q^2_{xy}}{Q_x \cdot Q_y} = 0,337$$

o sea, que un 337 por 100 de la variación es debida a la regresión.

Para medir la bondad del ajuste utilizamos el test de Snedecor:

$$b = \frac{Q_{xy}}{Q_x} = 0,0067$$

por tanto

$$Q_{res.} = Q_y - b^2 \cdot Q_x = 5.821 - (0,0067)^2 \cdot 43.055.063 = 3.888,2$$

y la cuasivarianza residual:

$$S^2_{yx} = \frac{3.888,2}{3} = \frac{Q_{res.}}{n-2} = 1.296$$

En consecuencia, el valor de F:

$$F = \frac{b^3 \cdot Q_x}{S^2_{yx}} = \frac{(0,0067)^3 \cdot 43.055.063}{1.296} = 0,0099$$

que no resulta significativo, habida cuenta que de la distribución de la «F» de Snedecor se obtiene para $n_1 = 1$ y $n_2 = 3$ grados de libertad $F = 34,12$ al nivel de probabilidad del 95 por 100.

Como se ve, aun siendo un sector íntimamente unido al turismo, es pequeña la correlación existente, lo que demuestra que aquél

no se asienta ni en hoteles ni en apartamentos o urbanizaciones, que se reflejaría en una cierta expansión.

d) *Licencias comerciales-rama novena: actividades diversas.* Se ha escogido por su vinculación con el movimiento turístico; al igual que en otros índices se prueba una correlación de tipo lineal, y sus resultados se indican a continuación:

Años	x	y	
1963	10.412	18	
1965	13.286	20	$\Sigma x^2 = 1.164.068.601$
1967	15.231	25	$\Sigma y^2 = 3.606$
1969	17.136	24	$\Sigma xy = 2.016.057$
1971	18.802	41	
Total	$\Sigma x = 74.867$	$\Sigma y = 128$	

$$Qx = 43.055.063$$

$$Qy = 329$$

$$Qxy = 99.461$$

El coeficiente de correlación lineal será:

$$r = \frac{Qxy}{\sqrt{Qx \cdot Qy}} = \frac{99.461}{119.017} = 0,83$$

El de variación:

$$R = \frac{Q^2xy}{Qx \cdot Qy} = 0,689 \quad b = \frac{99.461}{43.055.063} = \frac{Qxy}{Qx} = 0,0023$$

$$Qres. = Qy - b^2 \cdot Qx = 329 - (0,0023)^2 \cdot 43.055.063 = 101,23$$

y

$$S^2yx = \frac{Qres.}{n - 2} = \frac{101,23}{3} = 33,74$$

$$F = \frac{b^3 \cdot Qx}{S^2yx} = \frac{(0,0023)^3 \cdot 43.055.063}{33,74} = 0,015$$

que no resulta significativo, ya que F , igual que en el caso anterior, vale para $n_1 = 1$ y $n_2 = 3$, al 95 por 100, de la distribución de Snedecor = 34,12.

Conclusión: en efecto, como era de prever, existe una vinculación fuerte entre la afluencia y el crecimiento de las licencias de esta rama, aunque el número absoluto resulta pequeño (tampoco hay que perder de vista el número total de población de la Isla y la pequeñez del área). Así vemos, en un recuento de establecimientos de esta índole, para 1972: 10 estaciones de servicio de gasolina, 4 gestorías, 2 tiendas de artesanía y bordados, 25 bares y cafeterías, 3 agencias de viaje, 7 establecimientos de alquiler de automóviles, 3 inmobiliarias, amén de la estructura hotelera ya reflejada en otro lugar. Estos datos están referidos a los dos núcleos —Santa Cruz de La Palma y Los Llanos de Aridane— más importantes de la Isla.

e) *Número de teléfonos.* A través de numerosos estudios económicos se ha puesto en evidencia el fuerte grado de conexión entre la renta «per capita» de un territorio y su demanda de servicios telefónicos. Razón por la que hemos traído aquí este indicador. Se incluyen en el número de teléfonos no sólo los actuales, sino las solicitudes pendientes hasta el año de la fecha, y referidos a la base 100.000 se tiene:

Años	Número absoluto	Número índice
1963	2.855	112
1965	3.675	110
1967	3.727	113
1969	4.641	102
1971	5.784	107

Buscando una correlación lineal con el número índice de turistas:

x	y	
95	112	
93	110	$\Sigma x^2 = 37.075$
85	113	$\Sigma y^2 = 59.266$
79	102	$\Sigma xy = 46.772$
77	107	
$\Sigma x = 429$	$\Sigma y = 544$	

$$Q_x = \Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{5} = 266,8$$

$$Q_y = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{5} = 78,8$$

$$Q_{xy} = \sum xy - \frac{(\sum xy)^2}{5} = 96,8$$

$$r = \frac{Q_{xy}}{\sqrt{Q_x \cdot Q_y}} = 0,66$$

El coeficiente de determinación, como se sabe, cuantifica la variación de la variable dependiente debida a la regresión:

$$R = \frac{Q^2_{xy}}{Q_x \cdot Q_y} = 0,4356$$

$$b = \frac{Q_{xy}}{Q_x} = \frac{96,8}{266,8} = 0,36$$

Por tanto,

$$Q_{res.} = Q_y - b^2 Q_x = 78,6 - (0,36)^2 \cdot 266,8 = 44,22$$

$$S^2_{yx} = \frac{Q_{res.}}{n - 2} = 14,74$$

y «F»:

$$F = \frac{b^3 \cdot Q_x}{S^2_{yx}} = \frac{(0,36)^3 \cdot 266,8}{14,74} = 0,84$$

que no resulta significativo comparado con 34,12.

Al coeficiente de correlación obtenido hay que hacerle la objeción de que, si bien aparece como alto, su valor resulta bastante relativo, habida cuenta de que no permaneciendo el turismo en la zona más que un número muy limitado de días, y siendo muy débil la estructura de hoteles y apartamentos, el incremento de la demanda telefónica se debe más bien al aumento del nivel de vida, y sólo de una manera muy indirecta dicho nivel de vida podría verse afectado por el turismo actual.

f) *Número de instrumentos notariales.* Es uno de los indicadores más utilizados por los economistas para detectar la influen-

cia que la corriente turística ejerce sobre la economía del área donde se encuentra. Está claro que su presencia genera una corriente de adquisiciones inmobiliarias (terrenos, edificios) y transacciones comerciales que tienen su reflejo en el protocolo notarial.

A la vista del cuadro siguiente

<i>Años</i>	<i>Número de instrumentos notariales</i>
1963	11.444
1965	8.986
1967	4.155
1969	6.300
1971	7.231

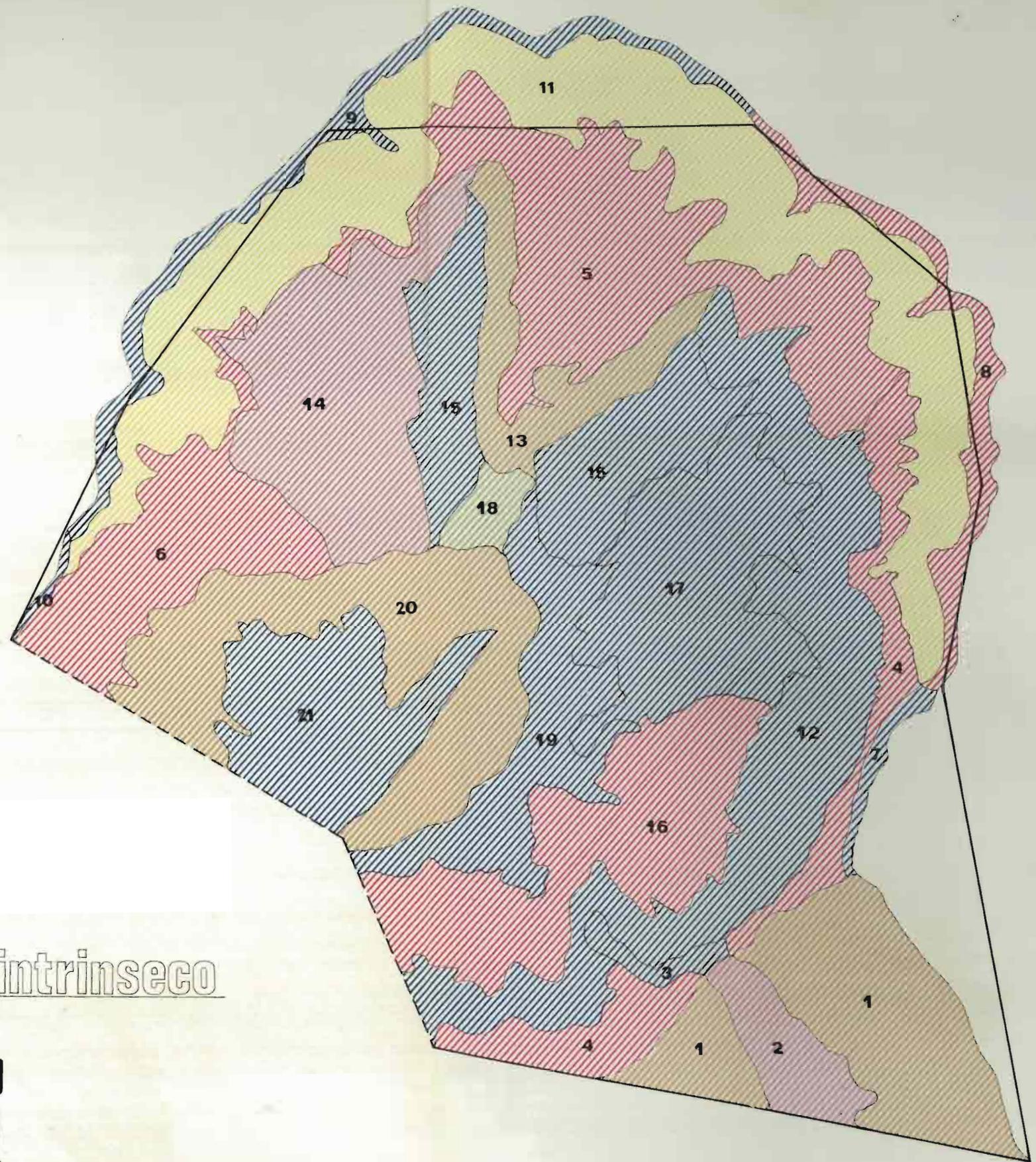
se pone de manifiesto la nula repercusión (hay disminución de las cifras respecto de 1963) del movimiento turístico en los instrumentos citados.

Diversos factores explican el movimiento de los números anteriores: el turismo de la Isla es de muy corta estancia, no adquiere apartamentos o villas; por otra parte, el carácter agrario fundamental de la economía isleña, orientado masivamente a la producción y exportación del plátano, de mercado seguro, lo que se traduce en que el agricultor propietario no vende sus terrenos, y a la vez, por la misma razón, no adquiere otros al no serle vendidos. Únicamente se comprueba un pequeño movimiento especulador de terrenos con vistas a un posible asentamiento permanente de turistas en el año 1963, que se tradujo en ese aumento del número de instrumentos, para después recaer en la tónica media general.

g) *Indicador de riqueza urbana.* Abarca no sólo el número de construcciones existentes en el área, sino que comprende además: revalorización de terrenos urbanos, transacciones comerciales en el sector, especulación, perspectivas del mismo, etc.

Se opera sobre una base nacional de 100.000 unidades.

<i>Años</i>	<i>Indice de riqueza urbana</i>
1963	31
1965	26
1967	36
1969	17
1971	12



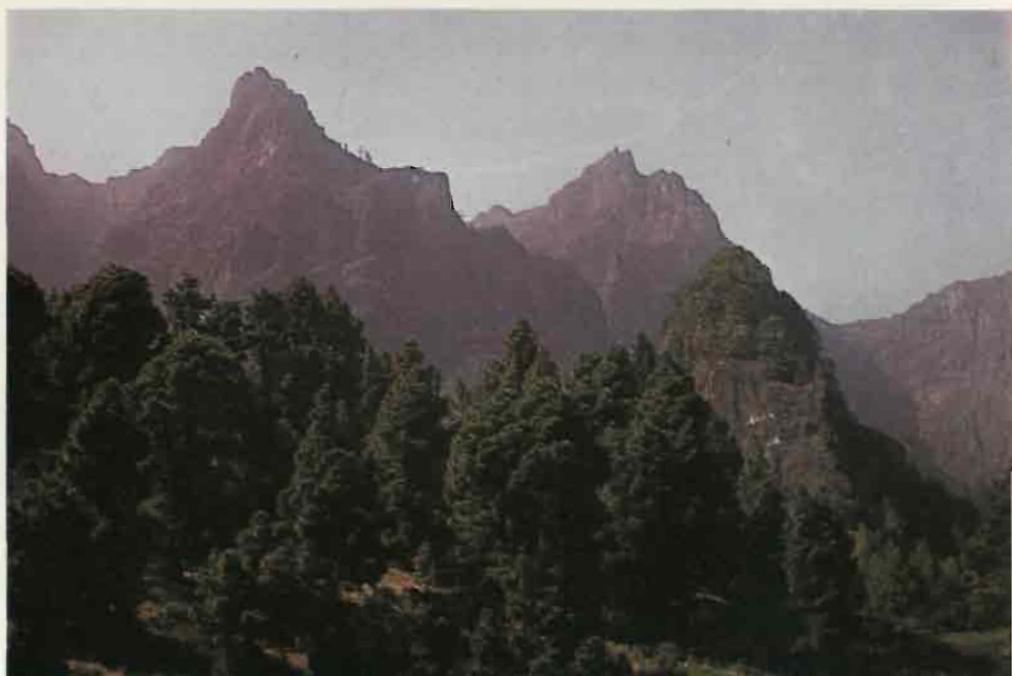
Paisaje intrínseco

	ACOGIDA	0
	"	1
	"	2
	"	3
	"	4
	"	5

Zonificación de la Caldera
Escala 1:25000



Parte superior de la Caldera, dominando roques en forma de tres grandes dioses.



Roque de los Muchachos.



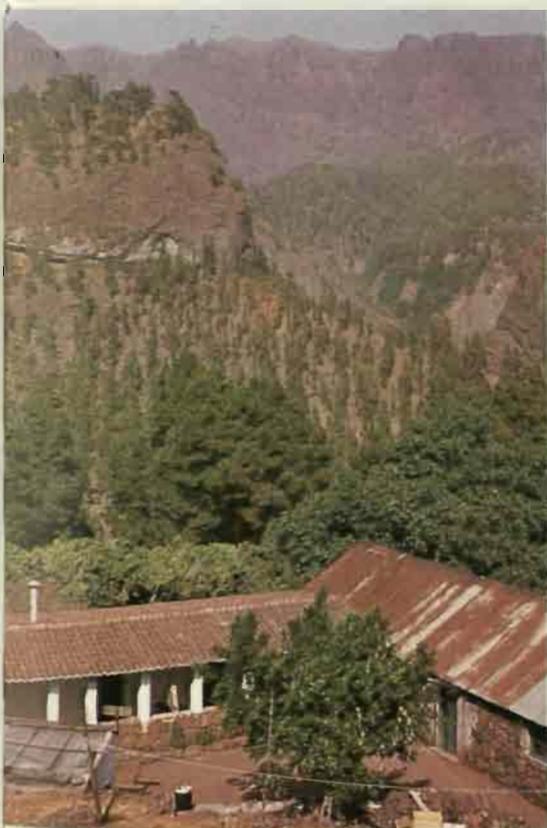
Panorama del Sur de la Isla desde la Caldera. En primer plano la Cumbrecita, con sus roques, y a la derecha, el Bejenado. En el interior, el Barranco de Taburiente.



Vista del Barranco de las Angustias desde el NE. de la Caldera, distinguiéndose a la izquierda el Pico del Bejenado.



Casa de Taburiente y Pico del Bejenado.



Casa de Taburiente. Única construcción en la actualidad dentro del Parque.



Desde Fuentenueva, NE. de la Caldera, parte más abrupta.



Salida del Barranco de las Angustias. Exterior del Parque.

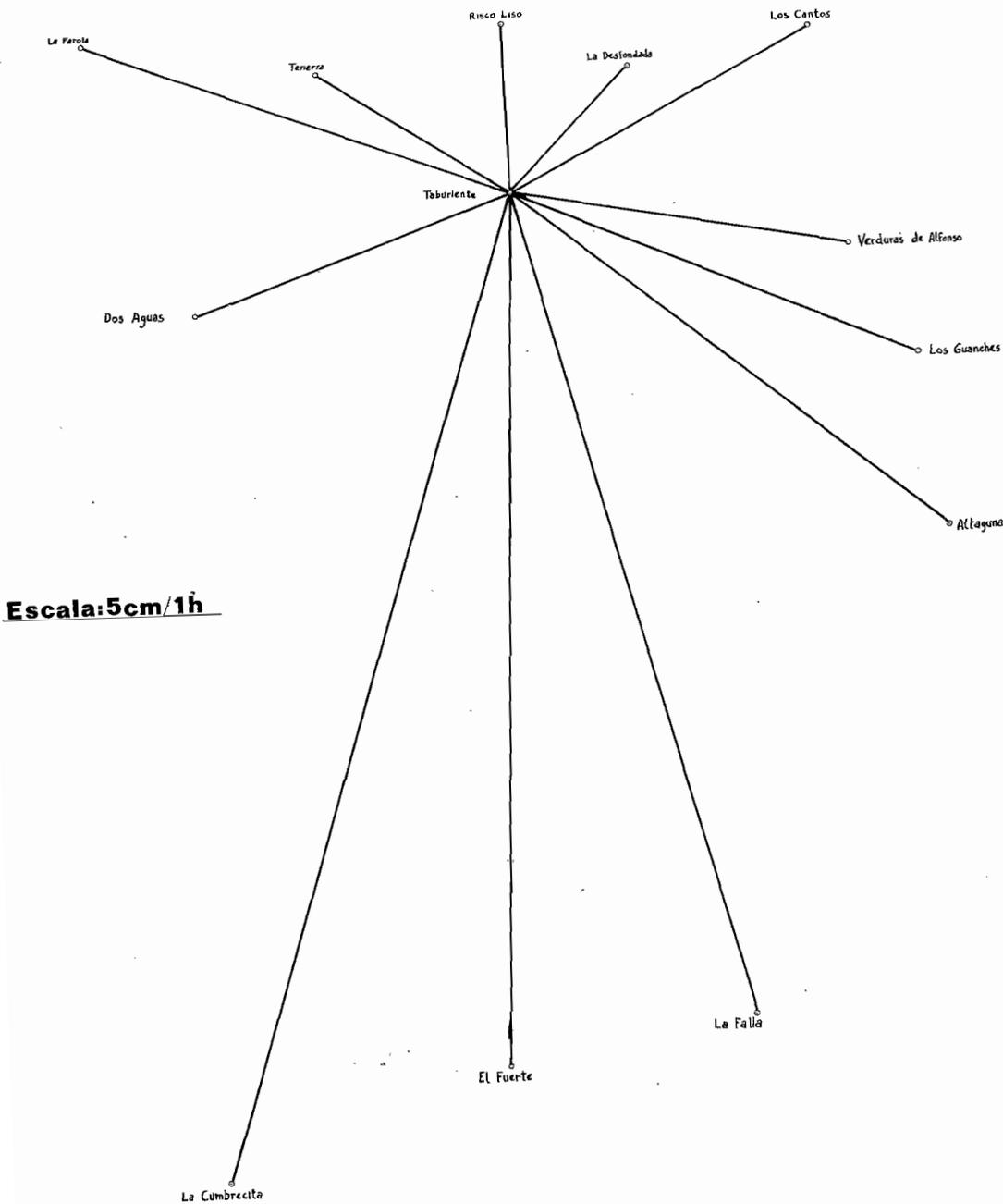


La Cumbrecita, y a la izquierda, los Roques.

van a transitar turismos, será suficiente con arreglar sólo los peores tramos y ensanchar un poco otros, dejando un camino de tierra.

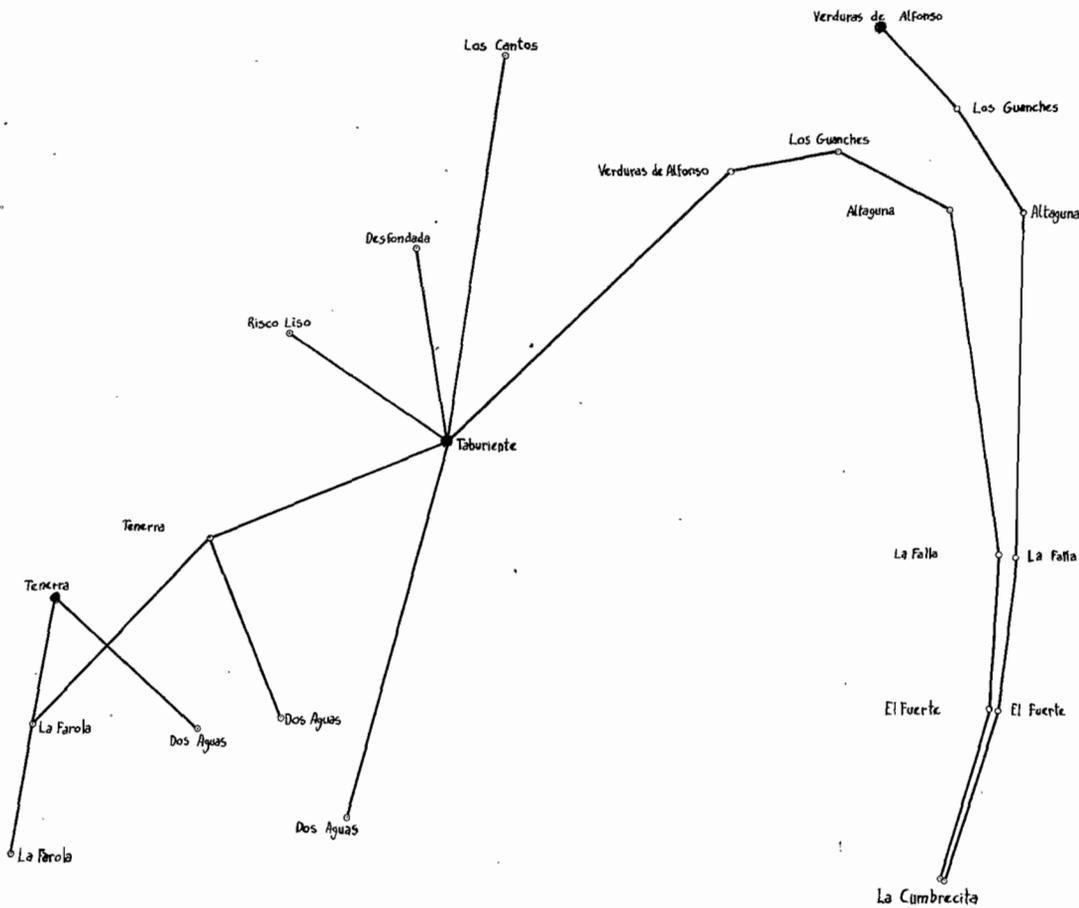
Estas son las dos únicas posibilidades de acceso al Parque, cada una con sus características particulares que hemos descrito. Por la zona de la Cumbrecita podemos llegar en coche hasta este punto, pero la entrada a la Caldera es imposible, por lo que queda descartado como posible acceso.

Para tener una idea de las posibilidades de paseo dentro del Parque, de una zona a otra, hemos construido dos planos de tiempos: uno, considerando varias rutas desde Taburiente, y otro, teniendo en cuenta varias posibilidades para ir de un lugar a otro por distintos caminos. Los tiempos tomados se refieren al paso medio de una persona normal, para darle mayor generalidad al plano y poder adaptar los tiempos al mayor número de personas; con esto queremos indicar que habrá un reducido número de personas para los que estos tiempos les serán excesivos, y para otras les serán pequeños; a los primeros, porque estando más preparados anden más deprisa, y los otros, al contrario, porque dadas sus condiciones físicas tengan que ir más despacio.



Escala: 5cm/1h

Plano de Tiempos (Desde Taburiente)



Escala: 5cm/1h

Plano de Tiempos (Considerando varios itinerarios)

ANEXO I

LEGISLACION, RÉGIMEN LEGAL Y SITUACION JURIDICA

El Parque Nacional de la Caldera de Taburiente fue creado por Decreto de 6 de octubre de 1954 y publicado en el *B. O. E.* número 303, de 30 de octubre de 1954.

Reciente la promulgación del Decreto por el que se creó el Parque Nacional del Teide, se ofrece, en las Islas Afortunadas, otro caso de paraje excepcionalmente pintoresco, para el que los naturales de la Isla de La Palma, representados por un grupo de artistas y hombres de estudio, solicitan del Gobierno la declaración de la misma distinción a favor de la Caldera de Taburiente, ubicada en la mencionada porción del archipiélago canario.

Indudables son, ciertamente, los merecimientos de excepción con que ha dotado la Naturaleza al vasto circo montañoso y volcánico a que acabamos de aludir, donde de continuo se conciertan extrañas y bellísimas particularidades geológico-topográficas con las hidráulicas, dando lugar a los más sugestivos paisajes y contrastes, que se ofrecen en acusadas gargantas y profundos barrancos, con grandes angosturas o amplitudes varias, alternando con pronunciadas elevaciones; colosales piedras de diversos colores, monolitos sorprendentes que, emergiendo entre espléndidos pinares, se estiran a veces en largas y estilizadas agujas; dislocaciones impresionantes de las montañas, rotas por la explosión del gran cráter que caracteriza la Caldera de Taburiente; aguas cayendo impetuosas en grandes trombas invernales o en maravillosas cascadas de 50 m. y hasta en salto doble de más de 100 de altura; inefables embalses del transparente líquido o el tranquilo discurrir de

éste por suaves pendientes, que en ocasiones va acompañado de distintas sales minerales que, al depositarse en los fondos, imprimen a las aguas un bellísimo color anaranjado, y todo ello desarrollado en un amplísimo escenario de más de 3.500 Has. de extensión, de naturaleza brava e impresionante, con violentas emergencias y depresiones en un asombroso circo de picos que marcan altitudes próximas a los 2.000 m., con espigones que se adentran en el interior de la Caldera, con afiladas proas de las más chocantes y caprichosas formas, culminando la altura máxima en el conocido vértice del Roque de los Muchachos, con 2.423 m., desde el que se divisa una zona llena de relativa importancia a los 800 m. sobre el nivel del mar, sitio éste el más bajo de la Hoya de Taburiente e indicadísimo para instalaciones de acampada.

La flora está caracterizada por el pino de Canarias, alto y erguido, que cubre una gran parte de las vertientes de los barrancos en mancha de incomparable belleza, hallándose representadas como especies de tales alturas los tagasastes y codesos de ramas verdes y troncos blanquecinos, que tan bien contrastan, en color, sobre el fondo negro de la piedra calcinada; retamas de las cumbres tajinastes, brezos, fayas, laureles canarios y los interesantes y escasos barbusanos.

Todo lo indicado aconseja que, de acuerdo con lo prescrito en la Ley de 7 de diciembre de 1916 y por reunir las condiciones que en ella se requieren, sea declarado Parque Nacional el paraje a que nos hemos referido, a fin de que, debidamente atendido, sirva para que propios y extraños puedan contemplar y disfrutar de las excelencias de tan excepcionales lugares.

En atención a lo expuesto, a propuesta del Ministerio de Agricultura y previa deliberación del Consejo de Ministros,

DISPONGO:

Artículo primero.—Se crea el Parque Nacional de la Caldera de Taburiente en la Isla de La Palma, de San Cruz de Tenerife, de una extensión aproximada de tres mil quinientas hectáreas, situadas en el término municipal de El Paso y a éste pertenecientes, siendo sus límites los siguientes: la línea de cumbres o crestería determinada por los conocidos vértices o Picos de la Cruz y Piedra Llana, en el Noreste; de la Nieve, de la Sabina y de las Ovejas, en el Este; continuando por las líneas rectas que unen el Pico de las Ovejas con el de Bejenado, éste con el de Idefe y éste con el de Somada Alta, por el Sur; para seguir por la cumbre marcada por los picos llamados Roque Palmero y Roque de los Muchachos, por el Oeste; cerrando la línea del Norte la Cumbre, que enlaza este último vértice con el Pico de la Cruz, primeramente citado.

Artículo segundo.—Dependiente de la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial se constituirá la Junta del mencionado Parque, que residirá en Santa Cruz de Tenerife y estará presidida por el Gobernador civil, correspondiendo la vicepresidencia al Presidente del Cabildo Insular de la Isla de La Palma. Serán Vocales un representante del Ministerio de Obras Públicas y otro del de Información y Turismo, respectivamente designados por los titulares de uno y otro Departamento; el Ingeniero Jefe del Distrito Forestal, en representación de la Jefatura Nacional de Caza, Pesca, Cotos y Parques Nacionales; el Alcalde de El Paso; un representante del Cabildo de la Isla de La Palma y otro de la Propiedad, y tres más nombrados por el Ministerio de Agricultura a propuesta del Gobernador, oído el Cabildo de La Palma, entre personas que por sus condiciones y conocimientos estén indicadas para el cargo. Actuará de Secretario de la Junta un Ingeniero de Sección del Distrito Forestal de Santa Cruz de Tenerife.

Artículo tercero.—Funciones de la Junta serán todas aquellas que tiendan a cooperar en la conservación, fomento del Parque Nacional y público conocimiento del mismo, pudiendo realizar cuantos actos y gestiones estime procedentes en relación con la propaganda y atracción del turismo nacional y extranjero.

Artículo cuarto.—La Junta estudiará y redactará el proyecto de Reglamento por el que haya de regirse el Parque, para remitirlo a la Dirección General de Montes, la cual, con su informe, lo someterá a resolución del Ministerio de Agricultura.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a seis de octubre de mil novecientos cincuenta y cuatro.

FRANCISCO FRANCO

El Ministro de Agricultura,

RAFAEL CAVESTANY Y DE ANDUAGA

Aprobación del Reglamento por Orden Ministerial de 30 de octubre de 1957, publicado en el *B. O. E.* núm. 286, de 14 de noviembre de 1957.

Ilmo Sr.: De acuerdo con lo prevenido en el artículo cuarto del Decreto de seis de octubre de mil novecientos cincuenta y cuatro, por el que se creó el Parque Nacional de la Caldera de Taburiente, y de conformidad con la propuesta elevada por esa Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial,

Este Ministerio ha tenido a bien aprobar el Reglamento que se inserta a continuación:

REGLAMENTO POR EL QUE HA DE REGIRSE EL PARQUE NACIONAL DE LA CALDERA DE TABURIENTE

Artículo 1.º El Parque Nacional de la Caldera de Taburiente, en la Isla de La Palma, de Santa Cruz de Tenerife, creado por Decreto de seis de octubre de mil novecientos cincuenta y cuatro (*Boletín Oficial del Estado* de treinta de octubre de mil novecientos cincuenta y cuatro), se regirá por las normas contenidas en el presente Reglamento y en lo no previsto por las disposiciones legales vigentes en la materia.

Artículo 2.º El Parque Nacional de la Caldera de Taburiente comprende una extensión aproximada de tres mil quinientas hectáreas, situadas en el término municipal de El Paso y a éste pertenecientes, siendo sus límites los siguientes: la línea de cumbres o crestería determinada por los conocidos vértices o Picos de la Cruz y Piedra Llana, en el Nordeste; de la Nieve, de la Sabina y de las Ovejas, en el Este; continuando por las líneas rectas que unen el Pico de las Ovejas con el de Bejenado, éste con el de Idefe y éste con el de Somada Alta, por el Sur; para seguir por la cumbre marcada por los picos llamados Roque Palmero y Roque de los Muchachos, por el Oeste; cerrando la línea del Norte la cumbre, que enlaza este último vértice con el Pico de la Cruz, primeramente citado.

Artículo 3.º Dependiente del Director General de Montes, Caza y Pesca Fluvial (Comisario de Parques Nacionales) funcionará la Junta del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente, que residirá en Santa Cruz de Tenerife, y que queda integrada por el Excelentísimo señor Gobernador civil de la provincia, que ostentará la presidencia; por el Ilustrísimo señor Presidente del Cabildo Insular de la Isla de La Palma, que será su Vicepresidente, y por los Vocales siguientes: un representante del Ministerio de Obras Públicas y otro del de Información y Turismo, designados, respectivamente, por dichos Departamentos; el Ingeniero Jefe del Distrito Forestal de la Provincia; el señor Alcalde de El Paso; un representante del Excelentísimo Cabildo de la Isla de La Palma y otro de la Propiedad, y tres Vocales más, nombrados por el Ministerio de Agricultura a propuesta del Excelentísimo señor Gobernador civil, oído el Excelentísimo Cabildo de La Palma, entre las personas que, por sus conocimientos o condiciones, estén indicadas para el cargo.

La Secretaría de la Junta será ejercida por un Ingeniero de la Sección del Distrito Forestal de Santa Cruz de Tenerife, designado por el Ingeniero Jefe del Distrito.

Artículo 4.º La Junta tendrá las atribuciones que a continuación se relacionan:

A) Fomentar la ejecución de vías de acceso o de comunicación que permitan visitar y conocer los lugares más destacados que se comprenden dentro de la demarcación del Parque.

B) Respetar y hacer que se respete, dentro de la observancia de la vigente legislación, la belleza natural de sus múltiples y variados paisajes para evitar que se desfiguren o inutilicen.

C) Velar por la conservación de sus interesantísimas peculiaridades geológicas y arqueológicas, con el fin de prevenir que personas incompetentes y no debidamente autorizadas se dediquen a explorarlas o investigarlas con peligro de su destrucción o desaparición.

D) Impedir, de acuerdo con las disposiciones aplicables al caso, que se atente al desenvolvimiento de la riqueza de sus actuales flora y fauna, tomando las medidas más convenientes no sólo para conservarlas, sino muy especialmente para lograr su amplio desarrollo, con la finalidad de que no desaparezcan.

E) Prohibir la caza dentro del Parque, con toda clase de armas o artes, en cualquier época del año, salvo los casos de excepción en que el Comisario acuerde la forma y condiciones en que podrá utilizarse aquélla.

Respecto a los animales dañinos, ordenará combatirlos o destruirlos en la forma y tiempo oportuno, según lo que determine al efecto el Comisario de acuerdo con las disposiciones vigentes.

F) Procurar que se solicite el previo informe de la Junta para que se lleven a efecto, dentro del perímetro del Parque, cualquier clase de obras o edificaciones, señalando las condiciones a que éstas deberán sujetarse.

G) Regular el pastoreo, procurando armonizar los intereses del Parque con los de la Ganadería.

H) Ser oída, mediante el oportuno informe, en los expedientes de concesión administrativa de alumbramientos o aprovechamiento de aguas y en los minerales que se instruyan, respectivamente, ante las Jefaturas de Obras Públicas y de Minas de esta Provincia, y que puedan afectar, directa o indirectamente, al territorio del Parque, para tratar de evitar que se otorguen en perjuicio de sus intereses generales.

I) Velar por el ornato del Parque, prohibiendo se arrojen objetos en el recinto del mismo, se coloquen avisos o anuncios de clase alguna, se graben o escriban nombres e inscripciones en los árboles, en los edificios o en las rocas, con excepción de aquellos rótulos e indicaciones que sirvan de orientación o guía a sus visitantes y hayan sido previamente autorizados por la Junta o colocados por su iniciativa.

J) Resolver sobre los permisos que se soliciten para instalar colmenares o abejas dentro de Parque, señalando, cuando se concedan, sus adecuados emplazamientos.

K) Ser oída previamente en los expedientes que se instruyan por la Administración Forestal del Estado y se refieran a la concesión de aprovechamientos de cualquier clase dentro del Parque.

L) Proponer a la Comisaría de Parques Nacionales (Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial) los planes de obras, instalaciones o servicios a establecer en el Parque, encargándose, una vez instituidos, de dirigir su administración —cuando la jurisdicción no comprenda a otro departamento—; sujetándose, en todo caso, a las especiales instrucciones que reciba.

M) Fiscalizar la actuación del Servicio de Guardería que se establezca en el Parque, informando al organismo de quien directamente dependa de su funcionamiento y de las medidas a adoptar para su mayor eficacia.

Dicha Guardería se compondrá de los guardas que nombre el Comisario para el servicio exclusivo del Parque.

N) Ser debidamente informada por el Servicio de Guardería del Parque de cuantas infracciones se cometan dentro de su demarcación.

O) Rendir los informes que le solicite la Comisaría de Parques Nacionales respecto a las obras, instalaciones o servicios que se proponga construir o establecer en el Parque.

P) Finalizar cuantos actos y gestiones considere convenientes para fomentar la propaganda y atracción del turismo nacional o extranjero en todos aquellos aspectos que guarden relación con el Parque.

Establecer relaciones con la Dirección General de Turismo para la regulación del «camping» dentro del recinto del Parque a través de la Comisaría.

Q) Ejecutar las obras e instalar los servicios que estime oportunos para el Parque, siempre que sean costeados con sus propios fondos y previamente autorizados por la Comisaría de Parques Nacionales.

R) Confeccionar el presupuesto anual de ingresos y gastos que corresponda a su propia actuación funcional y de las obras, instalaciones y servicios que pueda acordar, con independencia de los que acuerde la Comisaría de Parques Nacionales.

S) Y, en general, todas aquellas otras que en el futuro pueda encomendarle expresamente y por escrito la Comisaría de Parques Nacionales.

Artículo 5.º La Junta del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente podrá funcionar en Pleno o mediante una Comisión Permanente.

Artículo 6.º La Junta en Pleno estará constituida por todos sus miembros, los que ejercerán los cargos que específicamente se indican en el artículo tercero de este Reglamento.

Artículo 7.º La Comisión Permanente se compondrá de todos los miembros de la Junta residentes en la Isla de La Palma y será presidida por su Vicepresidente, ejerciendo las funciones de Secre-

tario el de la Junta, quien podrá delegar en cualquiera de los Vocales que habitualmente residan en la citada Isla de La Palma.

Artículo 8.º Corresponde a la Junta en Pleno conocer, con carácter resolutivo, de todas las funciones que se atribuyan a la Junta en este Reglamento, y a la Comisión Permanente le compete la preparación, estudio y propuesta de los asuntos o materias que posteriormente se eleven a conocimiento y acuerdo del Pleno y aquellas otras funciones que la Junta en pleno acuerde delegarle.

Artículo 9.º Tanto la Junta como la Comisión actuarán mediante la celebración de sesiones, que tendrán lugar en la fecha, sitio y hora que señalen sus respectivos Presidentes, comunicándolo a sus miembros con la antelación necesaria, que no podrá ser menor de setenta y dos horas, salvo en los casos de reconocida urgencia.

Con la convocatoria se dará noticia detallada de los asuntos que han de ser objeto de deliberación.

Artículo 10. La Junta se reunirá normalmente dentro de cada trimestre natural, aunque también podrá celebrar sesión cuando así lo acuerde su Presidente o lo soliciten por escrito cuatro de sus miembros.

Artículo 11. La Comisión Permanente se reunirá preceptivamente dentro de cada mes, pero podrá hacerlo cuando lo disponga su Presidente o lo pidan por escrito dos de sus miembros.

Artículo 12. Para que la Junta y la Comisión se consideren válidamente constituidas será indispensable la concurrencia a sus reuniones de primera convocatoria de la mayoría absoluta de sus componentes reglamentariamente presididos. En segunda convocatoria bastará la asistencia del Presidente, del Secretario y de uno cualquiera de los Vocales como mínimo.

Artículo 13. Las sesiones comenzarán con la aprobación del acta anterior, continuando con el examen y discusión de las cuestiones que figuren en el orden del día, de todo lo cual se levantará acta por el Secretario, que después se consignará en un libro especial, suscribiéndola con el Presidente. Este podrá, no obstante, autorizar el que se trate en las reuniones de algún asunto que, aunque no previsto, sea derivado o guarde íntima relación con las cuestiones consignadas en la convocatoria.

Artículo 14. Los acuerdos se tomarán con mayoría de votos de los asistentes, y en caso de empate decidirá el voto de calidad del Presidente. Este podrá dejar en suspenso los acuerdos que considere perjudiciales a los fines de la Junta, aun estando su voto en minoría, pero dando inmediata cuenta a la Comisaría de Parques Nacionales de tal medida para la resolución definitiva que proceda. Transcurrido un mes sin que la Comisaría resuelva, quedará sin efecto el voto presidencial.

Artículo 15. En los casos de ausencia o enfermedades, y siempre que las necesidades del servicio lo exijan o aconsejen, el Presidente será sustituido por el Vicepresidente, y en las ausencias o enfermedades de éste le sustituirá el Vocal de más edad de la Junta. Los sustitutos ejercerán de pleno derecho las funciones que al Presidente ordinariamente competen.

Artículo 16. El Presidente de la Junta ostentará su representación en toda clase de actos y contratos; convocará las reuniones del Pleno y las presidirá dirigiendo sus debates; se relacionarán directamente con la Comisaría de Parques Nacionales y con los demás organismos y autoridades que deban cooperar con la Junta en el cumplimiento de sus fines, y ejercerá las funciones de Ordenador de pagos en la forma normalmente procedente.

Artículo 17. El Presidente podrá adoptar, previo informe favorable de la Comisión Permanente, resoluciones de la competencia del Pleno cuando se trate de asuntos de verdadera y manifiesta urgencia.

Tales resoluciones deberán ser comunicadas al Pleno en la primera reunión que celebre, para obtener de él su ratificación.

Artículo 18. Corresponderá al Secretario de la Junta el ejercicio de las funciones siguientes:

Primera. Ejecutar, de conformidad con las instrucciones que reciba el Presidente, los acuerdos del Pleno y de la Comisión Permanente.

Segunda. Administrar los recursos propios de la Junta, autorizando, con el visto bueno del Presidente, las nóminas del personal que dependa directamente de la misma, rindiendo cuentas mensualmente y el balance también mensual, así como dirigiendo la contabilidad.

Tercera. Reclamar y percibir cuantas cantidades o créditos se adeuden a la Junta o que ésta deba recibir de cualquier organismo o particular.

Cuarta. Firmar, con el Presidente, los cheques o talonarios de las cuentas corrientes que, a nombre de la Junta, se abran en Bancos o en Cajas de Ahorro.

Quinta. Será Jefe del Personal propio de la Junta, proponiendo su nombramiento, así como su separación y recompensa, formalizando sus oportunos contratos de trabajo una vez que el Pleno acepte o apruebe su designación.

Sexta. Llevar la representación de la Junta por delegación de su Presidente o del Pleno en los casos en que así se acuerde expresamente.

Séptima. El servicio de las sesiones del Pleno y de la Comisión Permanente, levantando cuando proceda sus respectivas actas.

Octava. La tramitación de todos los acuerdos que emanen de los organismos de la Junta y hayan de cursarse a otros centros o particulares.

Novena. El Registro General de entradas y salidas de toda la correspondencia de la Junta, así como un archivo y custodia de toda su documentación.

Décima. Y, en general, todas aquellas otras que le atribuya expresamente la Junta o la Comisión Permanente.

Artículo 19. Los recursos económicos de la Junta se clasificarán en dos grupos: recursos extraordinarios y recursos ordinarios.

Los primeros son los que reciba para aplicar exclusivamente a la ejecución de obras determinadas o a atender servicios no creados por la propia Junta, y los segundos constituirán su verdadero fondo social, y con cargo a los mismos se sufragarán los gastos y obligaciones correspondientes a las obras y servicios establecidos por la Junta, cuyo pago no corresponda efectuar a ningún otro centro u organismo.

Artículo 20. Entre los recursos ordinarios se contarán los siguientes:

a) Las subvenciones que le sean concedidas por organismos públicos, privados o por particulares con destino al funcionamiento de la Junta o sin marcarles una finalidad específica.

b) Los legados o donaciones que le sean concedidos en las condiciones anteriormente expuestas.

Artículo 21. La Junta solicitará de la Comisaría de Parques Nacionales, del Cabildo Insular de la Isla de La Palma y de cualquier otro organismo la concesión, en concepto de auxilio, de los créditos necesarios para su normal desenvolvimiento, hasta tanto no cuente con los medios económicos suficientes para su debido funcionamiento.

Artículo 22. Los recursos correspondientes a la Junta se encontrarán depositados en las cuentas corrientes abiertas a su nombre en los Bancos o Cajas de Ahorro que acuerde la Junta.

Artículo 23. En las mencionadas cuentas se ingresarán preceptivamente todos los recursos económicos de la Junta, cualquiera que sea su procedencia, para ser exclusivamente invertidos en el cumplimiento de las obligaciones que le impone el presente Reglamento.

Artículo 24. Para efectuar pagos y retirar fondos de las mencionadas cuentas corrientes se precisará la expedición de cheques o talones suscritos por el Presidente y Secretario de la Junta, o por quienes reglamentariamente les sustituyan en sus respectivas funciones.

Artículo 25. Mensualmente el Secretario rendirá a la Comisión Permanente un estado por cargo y data de la situación de las expresadas cuentas corrientes, acompañado de un balance general de los fondos sociales; de todo lo cual deberá dar expresa cuenta en las sucesivas reuniones del Pleno de la Junta.

Anualmente redactará el balance general y Memoria explicativa, que someterá a conocimiento de la Comisión Permanente, y ésta a la aprobación de la Junta, y en su día a la definitiva sanción de la Comisaría de Parques Nacionales.

Artículo 26. La contabilidad se ajustará a las prácticas corrientes en estos organismos, llevándose al efecto los libros con las formalidades legales.

Artículo 27. La Junta designará el Vocal que se haga cargo de la Secretaría de la Junta, con carácter accidental, en los casos de ausencia, incompatibilidad o enfermedad del Secretario propietario de la misma.

Artículo 28. La Junta podrá disponer, en casos excepcionales, que Comisiones de su seno visiten e inspeccionen las obras y servicios que se construyan o instalen dentro del perímetro del Parque, rindiendo los oportunos informes de la marcha y estado de los mismos.

Artículo 29. Los expedientes por infracciones cometidas en el Parque serán tramitados por el Distrito Forestal de Santa Cruz de Tenerife, con arreglo a la Legislación Penal de Montes.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 30 de octubre de 1957.

CANOVAS

Ilmo. Sr. Director General de Montes, Caza y Pesca Fluvial (Comisario de Parques Nacionales).

Modificación de la Junta por Decreto de 29 de enero de 1959, publicado en el *B. O. E.* núm. 29, de 3 de febrero de 1959.

Por Decreto de seis de octubre de mil novecientos cincuenta y cuatro se creó el Parque Nacional de la Caldera de Taburiente en la Isla de La Palma, de Santa Cruz de Tenerife, que ha de regirse por una Junta que, dependiente de la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial, ha de atender al cumplimiento de las funciones que a tal efecto se señalan.

Al establecer en el artículo segundo del citado Decreto la composición de dicha Junta se omitió consignar al Delegado del Gobierno en la Isla de La Palma, quien, por su calidad de represen-

tante del Poder central y ser superior jerárquico de los Vocales nombrados en dicha Junta por su condición de autoridades insulares, es aconsejable forme parte del referido organismo con la calidad que a su condición corresponde.

En su virtud, a propuesta del Ministerio de Agricultura y previa deliberación del Consejo de Ministros,

DISPONGO :

Artículo único. El artículo segundo del Decreto de seis de octubre de mil novecientos cincuenta y cuatro, por el que se crea el Parque Nacional de la Caldera de Taburiente en Santa Cruz de Tenerife, quedará redactado en los siguientes términos:

«Dependiente de la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial se constituirá la Junta del mencionado Parque, que residirá en Santa Cruz de Tenerife y estará presidida por el Gobernador civil, correspondiendo la vicepresidencia primera al Delegado del Gobierno en la Isla de La Palma, con facultades de presidirla en ausencia de su Presidente, y la vicepresidencia segunda al Presidente del Cabildo Insular de la Isla de La Palma. Serán Vocales: un representante del Ministerio de Obras Públicas y otro del de Información y Turismo, respectivamente, designados por los titulares de uno y otro Departamento; el Ingeniero Jefe del Distrito Forestal en representación de la Jefatura Nacional de Caza, Pesca, Cotos y Parques Nacionales; el Alcalde de El Paso; un representante del Cabildo de la Isla de La Palma y otro de la Propiedad, y tres más nombrados por el Ministerio de Agricultura a propuesta del Gobernador, oído el Cabildo de La Palma, entre personas que, por sus condiciones y conocimientos, estén indicadas para el cargo. Actuará de Secretario de la Junta un Ingeniero de Sección del Distrito Forestal de Santa Cruz de Tenerife.»

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a veintinueve de enero de mil novecientos cincuenta y nueve.

FRANCISCO FRANCO

Modificación de varios artículos del Reglamento por Orden Ministerial de 19 de septiembre de 1962, publicado en el *B. O. E.* número 237, de 3 de octubre de 1962.

Ilmo. Sr.: Considerada la petición que ha formulado la Junta del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente (Isla de La Palma), al objeto de que se rectifiquen los artículos tercero, séptimo y quince de su Reglamento, y visto el informe favorable que al efecto ha formulado el Consejo Nacional de Pesca Continental, Caza y Parques Nacionales,

Este Ministerio, a propuesta de esa Dirección General, ha resuelto que los artículos citados del Reglamento del Parque Nacional mencionado quedan redactados como sigue:

1. *Artículo tercero.* Dependiente de la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial se constituirá la Junta del mencionado Parque, que residirá en Santa Cruz de Tenerife y estará presidida por el Excelentísimo señor Gobernador civil, correspondiendo la vicepresidencia primera al Delegado del Gobierno de la Isla de La Palma, con facultades de presidirla en ausencia de su Presidente, y la vicepresidencia segunda al Presidente del Cabildo Insular de la Isla de La Palma; serán vocales: un representante del Ministerio de Obras Públicas y otro del de Información y Turismo, respectivamente, designados por los titulares de uno y otro Departamento; el Ingeniero Jefe del Distrito Forestal de Santa Cruz de Tenerife en representación de la Jefatura Nacional del Servicio de Pesca Fluvial y Caza; el Alcalde de El Paso; un representante del Cabildo de la Isla de La Palma y otro de la Propiedad, y tres más nombrados por el Ministerio de Agricultura a propuesta del Gobernador civil de Santa Cruz de Tenerife, oído el Cabildo de La Palma, entre personas que, por sus condiciones y conocimientos, estén indicadas para el cargo. Actuará de Secretario de la Junta un Ingeniero de Sección del Distrito Forestal de Santa Cruz de Tenerife.

2. *Artículo séptimo.* La Comisión Permanente se compondrá de todos los miembros de la Junta residentes en la Isla de La Palma y será presidida por su Vicepresidente primero, correspondiendo la vicepresidencia al Vicepresidente segundo de la Junta. Ejercerá las funciones de Secretario el de la Junta, quien podrá delegar en cualquiera de los dos Vocales que habitualmente residan en la citada Isla de La Palma.

3. *Artículo quince.* En los casos de ausencia o enfermedad, y siempre que las necesidades del servicio lo exijan o aconsejen, el Presidente será sustituido por el Vicepresidente primero, y en las ausencias o enfermedades de éste lo sustituirá el Vicepresidente segundo o el Vocal de más edad de la Junta, por este orden. Los sustitutos ejercerán de pleno derecho las funciones que al Presidente ordinariamente competen.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 19 de septiembre de 1962.

CANOVAS

Ilmo. Sr. Director General de Montes, Caza y Pesca Fluvial.

ANEXO II

HISTORIA SOCIAL

La Isla de La Palma soportó, hasta ser definitivamente conquistada, varios intentos de someterla, pero fallidos por causa del arrojo y valentía de sus habitantes primitivos.

Así resume Viera y Clavijo este intento de Guillén Peraza:

«Confirió el mando de estas tropas a su hijo Guillén, y poco después vió salir de la bahía de la Gomera su gallarda escuadra. Luego que ésta surgió en La Palma hacia el distrito de Tihuya, donde reinaba el príncipe Echedey, se commovió la tierra y corrieron los bárbaros como furiosos a la defensa de su patria, de que eran amantísimos. Echedey dió el gobierno de sus fuerzas a su hermano Chenuco y el de las chusmas auxiliares a Dutinmara, palmero valiente, astuto y primer ministro de Tiniaba, príncipe de Tagaragre en el territorio de Barlovento. Estos naturales, puesto que conocían perfectamente todas las ventajas del terreno, uno de los más fragosos del mundo, ganaron sin pérdida de tiempo las avenidas, gargantas y desfiladeros de las montañas, apostándose con superioridad.

Por nuestra parte mandaba el cuerpo de los ballesteros españoles Hernán Martel Peraza, y el de los isleños, Juan de Aday, Luis de Casañas y Mateo Picar. Guillén Peraza, consultando más con su ardor que con la prudencia, dió orden para que, avanzando sus tropas tierra adentro, atacasen por todas partes al enemigo hasta desalojarle. Los palmeses los recibieron con tanta firmeza como algazara y al momento se hallaron los invasores oprimidos bajo el peso de las monstruosas piedras que participaban de las alturas inmediatas o que disparaban con las manos. La agilidad y pronti-

tud con que estos bárberos trepaban por los riscos más escarpados y con que desaparecían y volvían a caer de repente sobre los cristianos era espectáculo asombroso. Ya los europeos, que se veían desordenados, tomaban el partido de la fuga, retirándose a la ribera, cuando, queriendo el joven Peraza rehacer una parte de los fugitivos y detener el choque de los palmeses con su espada, vino perdida por el aire una piedra fatal que, hiriéndole en la cabeza, le dejó muerto.»

Más tarde también fue intentado por mediación de Juan Rejón, si bien, por su antipatía en estas islas, no llegó a salir de la Gomera, en donde murió asesinado.

La definitiva conquista de la Isla se efectuó por mediación de Alonso Fernández de Lugo, donde Viera y Clavijo nos lo vuelve a narrar de esta forma:

«Reservaba la providencia todo el resto de la gloria en las hazañas de las últimas conquistas de nuestras islas para un hombre adornado de grandes cualidades y del verdadero mérito militar.

Alonso Fernández de Lugo, originario del reino de Galicia, en la ciudad de Lugo, de su primera nobleza, es aquel mismo que, habiendo servido, siendo de pocos años, en la guerra de Granada, donde adquirió fama de valeroso, vino después a la conquista de la Gran Canaria, en donde, desde luego, le hemos visto hacer el papel de uno de sus más expertos capitanes. El aprisionó gloriosamente al guanarteme de Gáldar, gobernó con reputación, en calidad de alcaide, el fuerte y guarnición del Agaete, y había recibido en premio de tan considerables servicios un repartimiento y donación de todas las tierras y aguas de aquel territorio, con un pequeño puerto bañado del mar, el más abundante en peces de todas las islas.

Ninguno supo emplear mejor los primeros instantes que siguieron a la pacificación de Gran Canaria, porque, habiendo hecho suceder al ejercicio de la guerra la inocente ocupación de la labranza, tarea más propia del hombre, plantó y envió a buscar a España a su mujer, doña Beatriz de Fonseca, y a sus hijos, Pedro y Fernando.

Pero no podía ser de larga duración este tenor de vida filosófica, teniendo cuatro o cinco poderosos obstáculos. La costumbre, la educación y, sobre todo, la bella perspectiva de la Isla de Tenerife, que se presentaba diariamente a nueve o diez leguas de la morada del alcaide del Agaete, excitaba en su ambicioso corazón un deseo irresistible de arrancarla del poder de los bárbaros y de someterla a la corona, sacrificándose a esta empresa, capaz de oscurecer la fama de Pedro de Vera y de Juan de Bethencourt.

Mientras Alonso de Lugo maduraba estos pensamientos y proporcionaba los medios para la ejecución, hacía algunas entradas furtivas en los parajes de la Isla menos poblados, a la verdad sin otra ganancia que la de adquirir nuevas experiencias en la natura-



Roque de Idafe. Monolito de profunda significación histórica en la cultura de los palmeros primitivos.



Perímetro de la Caldera desde Argual. Salida del Barranco de las Angustias.

leza del terreno o modo de pelear de los guanches. Es verosímil que este conocimiento y algunos celos ocultos de los designios del Gobernador Maldonado fueron causa de que no le hubiese acompañado en la antecedente expedición y aún de que hubiese desaprobado su conducta, que a la verdad no podía servir de buen modelo.

En efecto, luego que nuestro Alonso de Lugo perdió a su mujer, doña Beatriz de Fonseca (hija de Fernán Xuárez Gallinato y hermana de la viuda de Pedro de Algaba), tomó su partido y, habiendo dispuesto de todos los bienes raíces que poseía en Canarias, se encaminó a la corte de los Reyes Católicos en solicitud de una merced de la conquista de las Islas de Tenerife y La Palma, según se le había hecho a Juan Rejón. La ocasión de pedir esta especie de gracias no parecía a la verdad la más favorable, porque los reyes Don Fernando y Doña Isabel sólo meditaban en la inmortal empresa de la conquista de la ciudad de Granada, para arrojar a los moros de todo el recinto de la Península, a cuyo fin, unido todo el vigor de la monarquía, se acababa de formar el sitio de aquella plaza, y entonces fue cuando acudió Alonso de Lugo a entablar su osada pretensión. Otra reina que Doña Isabel, no hubiera dado oídos a la propuesta, pero, nacida con las grandes cualidades de una conquistadora, no dudó mandar que se le despachase la patente de capitán general de los conquistadores de Canarias, desde el cabo de Guer hasta el Bojador, en el continente de Africa, bajo los pactos y condiciones insertas en el asunto de la capitulación, concluido en 1491.

Del famoso campo de San Fe, cerca de Granada, se trasladó el nuevo general a Sevilla y, a fin de trabajar en los preparativos necesarios para la expedición, plantó cuatro banderas de reclutas, atrajo a sus parientes y otros caballeros ilustres que, ansiosos de transmigraciones, guerras y novedades, corrieron tras la esperanza de los despojos de ganados, cautivos y repartimientos de tierras en las islas que iban a conquistar; recibió de Fernando del Hoyo, de la cámara de los Reyes Católicos y caballero de la Espuela Dorada, ciertas cantidades de dinero, y celebró con algunos mercaderes sevillanos una escritura de compañía.»

Pero, a pesar de todos estos esfuerzos, refiere nuestro autor que Lugo tenía su caja militar tan vacía que fué como indispensable un milagro, para acabar de habilitar los bajeles y aprontar todas las provisiones. El caso se escribe de este modo:

«Hallábase Alonso Fernández de Lugo muy alcanzado, y gastado cuanto tenía y le habían dado en repartimiento en la Isla de Gran Canaria; y queriendo buscar remedio, andándose paseando en la Iglesia mayor de Sevilla, se le juntó un hombre, al parecer venerable, de aspecto anciano, quien tuvo algunas razones con él, diciéndole que no dejase la empresa que había comenzado y estaba a su

cargo, pues Dios sería con él y le favorecería y ayudaría, y, confortándolo le dió cantidad de doblas, que el viejo sacó de debajo de los manteles de un altar, diciéndole que gastado aquello no le faltaría; y tomando las doblas y echándolas en la faldriquera y mirando por el viejo dicen que no lo vió. Tiénese por cierto que era el apóstol San Pedro, de quien él fue muy devoto.»

Esta común pasión a lo maravilloso, y aún a lo increíble, era el escollo regular de nuestros abuelos.

Como quiera que fuese, Alonso de Lugo pudo partir de Cádiz en aquel mismo año con dos navíos bien equipados de gente, armas, alguna artillería, víveres, etc., y, habiendo surgido felizmente en Canarias, publicó por todas las islas el encargo de su expedición y el nuevo carácter de que venía revestido. Esta novedad atrajo a sus banderas otro número considerable de voluntarios y espíritu superior del general daban un mismo impulso. Según el plan de operaciones que éste había trazado, debían empezar las hostilidades por la Isla de La Palma, país fragoso y áspero, pero no menos extendido y no tan poblado como el de Tenerife. Las tropas (que una escuadra compuesta de dos navíos y una fragata de transporte condujo a la rada de Tazacorte, situada al Sud-Oeste de aquella tierra) constaban de unos nueve cientos de cristianos, entre canarios y europeos. De ellos, eran los más distinguidos: Pedro Lugo, hijo del general; Bartolomé y Pedro Tenítez, sus sobrinos; Juan Fernández Lugo Señorino; Fernando del Hoyo; Pedro Vergara; Jerónimo Valdez y Andrés Suárez Gallinato, hijo de Pedro de Alga-ba; Lope Hernández de la Guerra y sus sobrinos Hernando Esteban Guerra, Onofre y Juan Guerra; Francisco Gorbálán; Diego García Gorbálán, su hermano; Francisco Vilches Guillén Castellano; Gabriel Socarrás Centellas; Marcos de Montserrat; Pedro Benavente Cabeza de Vaca, comendador del Orden de Santiago y veinticuatro de Jerez; Miguel Martí; Antón Viejo; Fernando de Llarena; Martín de Alarcón; Alonso de la Peña; Alonso Samarines, canónigo de Canarias, etc.

Entre los canarios, eran los más famosos: Pedro Mininidra, Gonzalo Méndez, Pedro Mayor, Pedro de Ervas, Ibone de Armas, Juan Dara, llamado Dutindana, Juan Pascual y, sobre todos, don Fernando Guanarteme de Gáldar. Este personaje, que había tomado una inclinación muy especial a Alonso de Lugo desde que le apasionó, se ofreció a seguirle en todas sus expediciones, con la mira de poner en claro la sinceridad de su conducta; pues, habiendo representado a la corte de Hernando de Porras, personero de Canarias, que esta Isla se hallaba oprimida de un excesivo número de isleños libres, de quienes se podía recelar una sublevación, y que sería muy conveniente que todos saliesen para España y otros países, a excepción de los cuarenta parientes que los Reyes habían concedido al dicho Guanarteme para su asistencia y escolta, tuvo

por conveniente salir también con ellos en servicio de la corona, acrisolando su fidelidad y su valor.

Ejecutóse el desembarco de la tropa el 29 de septiembre con la mayor tranquilidad; trabajóse inmediatamente en trazar un campo sobre aquella ribera; puso el general toda la Isla bajo el nombre y auspicios de su abogado, el ángel San Miguel, cuya dedicación celebraba la Iglesia en aquel mismo día; y mandó edificar en su memoria la pequeña ermita que aún subsiste.

Entre los errores populares que han tenido algún curso en nuestras islas, es notable la preocupación de que los naturales de La Palma eran hombres cobardes y menos aptos para el ejercicio de las armas que sus propias mujeres. Nada más distante de la verdad. Los isleños palmeses no sólo habían sostenido entre sí guerras obstinadas, según hemos visto en el libro segundo de esta historia; no sólo habían batido a las tropas de Guillén Peraza, cuando invadieron la Isla en 1443 por la parte de Tihuya; no sólo habían rechazado posteriormente a los herreños en sus repetidas incursiones, sino que los más de ellos defendieron la patria contra Alonso de Lugo, con la gloria, valor y habilidad que referiremos. El P. Fray Alonso de Espinosa y don Juan Núñez de la Peña son en éste particular muy malas guías. Se debe confesar que los palmeses, por punto general, eran robustos y de más sobresaliente estatura que los otros isleños, y que sus mujeres (que también estaban dotadas de un gallardo talle) eran tan varoniles que solían eclipsar con sus proezas las grandes hazañas de los hombres.

Viéronse pruebas de esto en las citadas incursiones que los habitantes de la Isla del Hierro aventuraron con pretexto de vengar la desastrada muerte de Guillén Peraza, pero en realidad por saciar la codicia de los gobernadores. El robo de la gente y ganándoles era entonces muy lucroso. En una de estas atrevidas entradas, ejecutada por el distrito de Puntallana, que llamaban Tenagua y pertenecía al príncipe Atabara, tuvieron los herreños la suerte de cautivar a Echentive, príncipe de Ahenguareme, que transitaba a la sazón por aquel sitio guiando sus rebaños. Sabemos que a Echentive le faltaba un brazo desde la cuna; pero fue tal su brío y ligereza en esta ocasión que pudo desprenderse de los invasores, desapareciéndose como una tramoya, no sin asombro universal. Este tránsito era de creer que alborotase toda la tierra del contorno, y así los cristianos, habiendo abandonado inmediatamente aquellas costas, llevaron sus correrías al término de Tígalate, en la punta de Mazo, posesión de los dos hermanos Tariguo y Garehagua, donde cogieron una mujer y un hombre. Esta mujer era hermana de aquellos príncipes y lo manifestó, pues apenas se vió cautiva y en poder de cierto herreño llamado Jacomar se revolvió contra él con tal denuedo, que Jacomar, por salvar su propia vida, sacó un puñal y le llenó de heridas el pecho, de que murió.

Nuestro autor dice que, afligidos los palmeses con estas correrías y rebatos, concluyeron una paz con los vecinos de Isla del Hie-

rro, permitiéndoles el libre comercio en todos sus estados; y que, habiendo vuelto a La Palma Jacomar, algún tiempo después, bajo de dicha salvaguardia, le sucedió una singular aventura. Porque, como refiriese cierto día al príncipe Garehagua el extraño pasaje de aquella valerosa mujer que había aprisionado, ignorando que fuese hermana suya, se encendió el bárbaro en tan súbita ira que, con un dardo que tenía en la mano, le atravesó el corazón y le derribó muerto a sus pies. Este incidente fue bastante motivo para que se alterase la paz entre ambas naciones. Los herreños hicieron un desembarco en el territorio de Aridane (que hoy llaman de Los Llanos, en cuya jurisdicción está el puerto de Tzacorte) a tiempo que Guayanfanta, palmesa de hermosa tez, cuerpo gigantesco y traza majestuosa, pasó a la vista de ellos. Menos incentivo que el de cautivar una criatura tan gallarda hubiera excitado en los cristianos el empeño de correr impetuosamente en su alcance; pero ¡qué espectáculo cuando Guayanfanta, viéndose acosada, hace rostro a uno de los enemigos más ardientes en perseguirla, le derriba, le toma prontamente bajo el brazo y marcha apresurada al borde de una peña escarpada, con intención de precipitarse con él! A la verdad lo hubiera ejecutado si una cuadrilla de ocho herreños, que acudió a tiempo, no la hubiesen roto ambas piernas con inhumanidad. A pesar de estas diferencias, parece que se restableció la amistad poco después entre una y otra Isla.

Tal era el carácter de la nación, a quien el general Alonso Fernández de Lugo pretendía privar de la patria, sometiéndola al imperio y yugo español. El primer príncipe de los doce soberanos de La Palma que se halló con el enemigo encima fue Mayantigo, señor de Aridane, país que comprendía a Tzacorte y se extendía desde Los Llanos hasta las cuevas de Amartihuya o de Herrera. El nombre de Mayantigo se interpretaba «pedazo de cielo», a causa de su índole complaciente y agradable figura.

Luego que el general Lugo hubo fortificado su campo, en donde sólo dejó una guarnición de treinta hombres, marchó con mucho orden a tierra dentro; pero esta circunspección era inútil por la rara mansedumbre y serenidad de ánimo con que los palmeses los recibían por toda aquella comarca occidental. Debíase este buen tratamiento a la paz que cultivaban con los españoles del Hierro, cuyas ventajas habían hallado conformes a los intereses comunes, y por eso, apenas entendió Mayantigo las proposiciones que de la parte de Alonso de Lugo se le hacían, cuando las admitió. Estas contenían cuatro artículos: 1.º Que habría paz, unión, trato y amistad entre españoles y palmeses. 2.º Que Mayantigo reconocería la grandeza de los Reyes Católicos y les obedecería en todo como inferior, pero que conservaría la dignidad de príncipe y el gobierno del territorio de Aridane. 3.º Que así él, como sus vasallos, abrazarían la religión cristiana. 4.º Que se les guardarían las mismas libertades y franquezas que a los vasallos españoles. Y como el general Lugo había hecho acompañar esta capitulación de algunos

regalos, agasajos y promesas, se dieron prisa a ser comprendidos en ella los príncipes siguientes: Echedey, soberano de Tihuya en Tacande; Tamanca, soberano de Guehevey; Echentive y Azucuahé, de Ahenguarme. De modo que, visitando Alonso de Lugo estos áspers cantones, los conquistaba.

No fue así cuando se avanzó al de Tigelate, donde reinaban los príncipes Jariguo y Garehagua, cuyo país se extendía desde Mazo hasta la Breña Baja, pues aquí encontró todo el paisaje armado y determinado a defenderse. Dos causas influían en las diferentes máximas de esta gente: el genio indócil de Jariguo y el horror que había concebido Garehagua contra los extranjeros, después que los vecinos del Hierro dieron muerte a su hermana. Lisonjeábase el general de poder ganarlos como a los otros, usando de maña y sobornándolos con presentes y bagatelas; pero, viendo que era todo infructuoso, dispuso atacarlos en los mismos puestos donde se habían atrincherado. Los bárbaros, que no esperaban este esfuerzo, se fueron retirando siempre sobre la defensiva, hasta el fuerte de Tinibúcar, no sin pérdida de muchos hombres, entre muertos, heridos y prisioneros; de manera que los que se salvaron se refugiaron hacia la otra parte de los montes, esto es, hacia el Nord-Este de la Isla, desde donde, formando algunos cuerpos ligeros, incomodaban a los españoles y echaban a rodar sobre ellos piedras y troncos despedidos.

Sin embargo, como la excelente disciplina que nuestro general hacía observar a su tropa, los informes favorables de los príncipes sometidos y el ejemplo que habían dado a los otros eran las poderosas armas que hasta entonces se usaban en los rápidos progresos de la conquista, se vió que, antes que Alonso de Lugo entrase en cuarteles de invierno en su acantonamiento de Tazacorte, ya le habían rendido obediencia los siguientes príncipes: Bentaicace, soberana de Tedote, donde está hoy la capital de la Isla; Atabara, soberano de Tenagua en Puntallana; Bendiasta, soberano de Adehayamen en los Sauces; Timaba, soberano de Tagaragre en Barlovento; Bendiasta, soberano de Galguén en Garafia; Atogmatoma, soberano de Hacagua en Tijarafe; de modo que sólo quedaba por subyugar Tanausú, soberano de Eceró (que hoy llaman la Caldera, confinante de Garafia), príncipe valeroso, cuyos estados eran los más fuertes e incontrastables del país.

La pintura que hace nuestro autor de este territorio es muy oportuna para poder formar idea del embarazo en que se halló Alonso Fernández de Lugo cuando quiso allanarle. Eceró es una vasta Caldera formada por una cordillera de cerros de gran diámetro, todos vestidos de palmas, dragos, pinos, laureles, retamas, leñalcel, etc.; este fondo consta solamente de una corta llanura de veinte y cuatro yugadas, que los palmeses llamaban Tabuventa. Para entrar en esta Caldera sólo hay dos pasos, ambos difíciles. El uno es el barranco, por donde descarga un arroyo con suma rapidez, y el otro, que era más trillado, se llamaba Adamacansis.

En el interior del sitio nacen diversas fuentes que, uniéndose entre sí, forman un riachuelo y, precipitándose luego al barranco, toman el nombre que los naturales le pusieron de Axerjo, esto es, gran torrente de aguas.

Después que el general hizo descansar sus tropas durante aquel invierno, y entraron los días de la primavera de 1492, se avanzó hacia los estados del príncipe Tanausú, conociendo que, sin reducir a su obediencia a este orgulloso bárbaro, serían inútiles todos los buenos sucesos de la antecedente campaña; pero, cuando llegó a los confines de la Caldera, ya Tanausú había ocupado el paso de Adamancansís, resuelto a disputarle hasta el último trance, a la cabeza de sus mejores guerreros; aunque Lugo mandó forzar el puesto, como los isleños se habían apostado ventajosamente en todas las alturas, fueron los nuestros rechazados, y aún hubieran experimentado una irreparable derrota si el general no hubiese tocado prontamente la retirada, abandonando a los palmeses el campo de la acción.

Al día siguiente volvió a la carga y tentó penetrar a la Caldera por el paso de Axerjo, sabiendo que, como Tanausú le había concebido inaccesible, no estaba bien guardado. Este proyecto, que tenía mucho de temerario, hubiera acaso sido absolutamente imposible, si los mismos naturales de los territorios sojuzgados no hubieran asistido a Alonso de Lugo con su agilidad y experiencia. Estos bárbaros condujeron sobre sus hombros a los principales oficiales hasta más de dos tiros de fusil, por cuyo motivo se llamó desde entonces aquel estrecho Paso del Capitán. Pero cuando el príncipe Tanausú observó este inopinado movimiento del enemigo, procuró oponerse a su marcha, sin pérdida de tiempo, y, apostándose en un lugar importante, lo defendió con tanta firmeza y buen ánimo que no pudieron los nuestros hacerle perder un palmo de terreno en todo el día.

Sabíase que aquel intrépido jefe había jurado solemnemente no rendirse jamás a los españoles, y fue prueba de esta resolución la orden que intimó a los suyos aquella misma noche para que todos los viejos, enfermos, niños y mujeres se retirasen para más seguridad a las cumbres de los montes circunvecinos y se alojasen en sus cavernas. Esta sabia providencia tuvo la desgracia de que, con el rigor del frío, se helaran muchas de aquellas personas, naturalmente delicadas, por lo que los palmeses, en memoria del funesto acontecimiento, llamaron a dicha cumbre Aisouragan, esto es, lugar donde se helaron las gentes. Viendo, pues, el general Lugo que sus tropas, la mayor parte inexpertas, iban perdiendo la constancia en tan arduos y horribles precipicios y que los isleños se mostraban cada día más arrogantes, tomó el camino de la negociación, al cual debía la conquista del resto de La Palma, y determinó despacharles un mensajero, en quien concurrían las circunstancias más proporcionadas al fin.

Juan de la Palma era un isleño que, de seis meses a aquella parte, seguía fielmente el campo de los conquistadores, porque, habiéndo-

se bautizado, les servía de práctico, de intérprete y aun de espía secreto de cuanto sucedía en el recinto de la patria. Todavía concurría en su persona otra cualidad más sobresaliente para la comisión, y era la de ser pariente muy cercano del príncipe Tanausú. Las instrucciones que le dió el general contenían aquellos mismos artículos que habían ratificado los otros soberanos del país: reconocer a los Reyes Católicos, ser conservado en su dignidad y posesiones y profesar el cristianismo.

Con todo eso, Juan de la Palma sólo pudo conseguir de su deudo Tanausú esta respuesta: «Que, ante todas las cosas, evacuasen los españoles sus estados, sin cuyo preliminar no daría oídos a ninguna suerte de condiciones; que luego que se hubiesen retirado pasaría con sus vasallos al término de Aridane, y, acampando en la Fuente del Pino, se abocaría con Alonso de Lugo y tratarían de los capítulos de paz más convenientes. Este general, no pudiendo conservar sus tropas en los disfiladeros de Eceró, quiso dar a Tanausú una prueba de la sinceridad de sus intenciones, desalojando de aquel paraje y marchando con ellas a Aridane.»

Más habiéndole sobrecogido aquella misma noche la sospecha de que quizá el bárbaro no obraba de buena fe y que después que viese desocupado el sitio faltaría al cumplimiento de su palabra, acordó dejar en Adamacansís parte de sus fuerzas en emboscada, a fin de que cortasen la retirada a Tanausú, en caso de que sobreviniese cualquier acción.

Amaneció el día 3 de mayo y, observando nuestro general que los enemigos no aparecían, formó el resto de sus tropas en columna y retrocedió a la Caldera. Pero a pocas horas de marcha ya los encontró que se acercaban muy unidos y con demasiada circunspección. Había dado motivos a esta reserva la novedad que hacían los españoles de retroceder con tanto ceño, y añadió que, recelando los bárbaros algún malicioso designio, se volvió a Tanausú el bravo Ugranfir, valido suyo, y le habló en estos términos: «Consulta, oh príncipe, lo que más te conviene; esta gente no trae consigo ningunos indicios de amistad.» A lo que Tanausú respondió que no tuviese el menor sobresalto, pues bien sabía que no habían venido hasta allí, sino bajo el seguro de que Alonso de Lugo era hombre noble que cumplía con fidelidad sus promesas. Sin embargo, el bárbaro se equivocó. Es verdad que Alonso de Lugo tenía motivo suficiente de dudar de las buenas intenciones de Tanausú, pero le temía demasiado y sabía que en el recinto de sus estados sería invencible. Por tanto, deseando aprovechar la ocasión de atacarle en aquella llanura, animó a sus vasallos de manera que, así que llegaron los palmeses a tiro de fusil, se hallaron embestidos.

El combate estuvo algunos minutos indeciso, hasta que, habiendo sobrevenido de refresco el cuerpo de españoles que estaba en la emboscada de Adamacansís, experimentaron los isleños una considerable derrota. Tanausú fue hecho prisionero, después de haber visto caer muertos a su lado a todos sus mejores vasallos: y una victo-

Salto de la Desfondada,
con unos 150 m. de caída.



Caldera de Taburiente
desde la línea dorsal
de montañas
que divide la Isla.



ria que reducía la Isla de La Palma a la corona de Castilla, ¿con qué satisfacción la celebrarían los nuestros? El general Lugo acordó que, para perpetuar la memoria del día en que sus armas habían conseguido tan ilustre suceso, se intitulase la capital de aquella tierra Santa Cruz, cuyo nombre retiene todavía.

Ejecutóse esta deseada conquista en el espacio de siete meses y cinco días, pues, habiendo tenido principio a 29 de septiembre de 1491, se terminó en 3 de mayo de 1492, según la cronología que seguimos. No ignoro que la época de la última reducción de La Palma ha variado en la opinión de los autores.

En el Diccionario Geográfico de Echard se dice que La Palma se conquistó en 1486. En la Historia Eclesiástica del P. Fabro, continuación de la del abad Fleury, se fija en 1491. En el poema de Antonio de Viana asegura que en 1494. En la descripción de Núñez de la Peña, que fue en 1493. Y aunque parecía regular que algunos de estos últimos escritores del reino debiese determinarnos en la materia, yo he hallado buenas razones para tomar un término medio. Está fuera de duda que Alonso Fernández de Lugo empezó la conquista de Tenerife el 1 de mayo de 1493. Asimismo es constante que la reducción de La Palma, que la antecedió, se verificó el 3 del mismo mes, día de la Invención de la Cruz; pues, ¿cómo podían ser ambas empresas obras del mismo año? Este es el argumento contra Núñez de la Peña. Contra la aserción del padre Abreu Galindo, que fija la data de aquella conquista en 1491, está la seguridad de que entre ella y la invasión de Tenerife no pudieron mediar dos años, pues el general Lugo no hizo más que dar un corto descanso a sus tropas victoriosas en Canaria, para llevar la guerra a los guanches con los mismos bajeles. De manera que, todo bien considerado, nos hallamos en la necesidad de corregir a aquellos historiadores, estableciendo la última reducción de La Palma en mayo de 1492.

En efecto, después que nuestro conquistador levantó en la Isla de La Palma el pendón real, proclamando en ella a los reyes de Castilla y León; después que dispuso se intitulase de San Miguel y se estableciese la capital con el nombre de Santa Cruz, en el señorío de Tedote, que contiene una bella rada al Sudeste de aquella tierra; después que Fray Luis Manuel de Lugo, hermano del mismo general, de la Orden de Santo Domingo, el canónigo Samarinas y otros sacerdotes seculares que con algunos religiosos de San Francisco habían asistido a la conquista, empezaron a predicar, catequizar y bautizar a los neófitos, quienes recibían con imponderable fervor la fe católica victoriosa, despachó una embarcación a España para que llevase estas importantes noticias a la corte, y entre los isleños cautivos que mandó presentar a sus altezas tuvo a bien incluir al príncipe Tanausú. Pero este hombre, de un corazón tan pundonoroso como indómito, penetrado de rabioso despecho, se dejó morir en el viaje, privándose de toda especie de alimento. Tal

fue el fin del defensor de su patria y el prodigio de su nación, en medio de la cual era muy frecuente este efecto de melancolía.

Los reyes hicieron merced a Alonso de Lugo del título de Gobernador de la Isla de San Miguel de la Palma, con facultad de nombrar justicias, establecer regidores y practicar por sí solo el repartimiento de tierras y aguas entre los conquistadores, pobladores y naturales. Pero como el Gobernador no quería perder un momento sin pasar a la gran conquista de Tenerife, primer objeto de su codicia y de la cual sólo miraba como prólogo la de La Palma, sustituyó el poder para aquellos repartimientos y estatutos en Juan Fernández de Lugo Señorino, hijo de Pedro Lugo, hermano del mismo general, quien desempeñó este grave encargo con equidad y universal aceptación. El heredamiento del valle de Los Sauces, en la referida isla se reservó al mismo Alonso de Lugo, con el patronato de la iglesia de San Miguel, ahora iglesia de religiosos dominicos. Es verosímil que el Ayuntamiento de La Palma en su primera planta sólo constase de seis regidores y dos jurados; según veremos, se ejecutó luego en Tenerife y se mandó posteriormente en la Gran Canaria; pero sabemos que, poco después, ya hubo dieciocho regidores y que en 1620 se aumentaron otros seis perpetuos y vinculados en las casas más distinguidas. Sólo tengo noticia puntual de tres de aquellos primitivos regidores: Diego García Gorbacán, natural de Cádiz, conquistador y Alcalde mayor de La Palma; Gabriel Socarrás Centellas, de Cataluña; Marcos Roberto Montserrat, de Tarragona. Hay en el barranco inmediato a la ciudad de Santa Cruz una excelente cueva que se llama de Carias y que había sido palacio del príncipe de aquel territorio, sitio con razón venerable, por ser tradición que en él se celebraron los primeros cabildos por los primeros regidores. Ahora está ceñida de murallas y se entra en ella por una puerta. Después se fabricaron casas capitulares más magníficas, con audiencia y cárceles. Toda la ciudad se fue ennoblecendo sucesivamente con casas, templos, conventos, hospitales, fortalezas, fuentes y murallas. El adelantado tuvo casa en la plaza principal, pero es menester dejar esta parte de nuestra historia de La Palma para lugar más oportuno.

Habiendo, pues, transportado Alonso de Lugo sus tropas a Canaria en tres bajeles, sólo dejó en La Palma la guarnición que estimó precisa para mantener en el país de su conquista la tranquilidad y sumisión

Sin embargo, había algunos palmeses que no se habían sometido de buena fe y, como entendieron que el conquistador se había ausentado, cobraron al punto nuevos bríos y, atropándose en una cuadrilla compuesta de más de trescientos hombres armados, hacían por varias partes algunas irrupciones que traían sobresaltada la nueva república. Juan de Lugo despachó avisos y el gobernador destacó un cuerpo de sus mejores tropas a las órdenes del capitán Diego Rodríguez de Talavera, sujeto de valor y de experiencia en los negocios de La Palma, quien, habiendo también acaudillado

todas las milicias del país, batió en varios reencuentros a los rebeldes, con pérdida de algunos muertos y heridos; los dispó y ejecutó en los principales fautores ejemplares castigos, hasta restituir la Isla a su primera obediencia. Aun desde entonces se empezó a poblar La Palma de muchas casas nobles, señaladamente de España, de Portugal y de los Países Bajos; ciudadanos del espíritu de verdadera industria hicieron famosa la tierra por los ingenios de excelente azúcar y vinos deliciosos, cuyos frutos le atrajeron durante el siglo xvi un comercio de los más florecientes.

Cuando se recibió en la corte la noticia de la entera reducción de La Palma, no dejó de dilatarse el ánimo de los Reyes Católicos. Debía serles, a la verdad, muy grato un tiempo en que la felicidad de sus armas aumentaba cada día el resplandor de la corona. Era éste el año de las grandezas de la monarquía y de la nación. Desde los principios de enero habían hecho su entrada triunfante en la ciudad de Granada aquellos príncipes dichosos, a quienes tenía destinados el cielo para arrojar a los moros de toda la Península y echar los cimientos a una potencia formidable. Así, Fernando, que era mirado en Europa como el vengador de la religión y el restaurador de la Patria, se intituló rey de España, después de tan memorable suceso, y se confirmó, con la rendición de La Palma, en el título de rey de las Islas de Canaria, de cuyo epíteto ya había usado.

En La Palma vimos desde el principio un Ayuntamiento de pocos regidores, pero de mucha distinción: nobles, vitalicios y por nombramiento del adelantado don Alonso de Lugo. Los vimos después aumentados hasta 18, y en 1620 hasta 24, quedando los más perpetuos y vinculados en las casas de aquella primera nobleza. Tuvo también esta ciudad los jurados, alguacil mayor, fiel ejetor, etcétera.

ANEXO III

HISTORIA DE LOS APROVECHAMIENTOS DE AGUA

Es interesante también hacer un breve resumen de la historia de los aprovechamientos de agua que ha tenido la Caldera.

Los Reyes Católicos, para cuyo Estado se conquistaron las Islas Canarias en el último decenio del siglo xv, casi simultáneamente con el descubrimiento de América, confirieron en Burgos, el 15 de noviembre de 1496, poder al conquistador de la de San Miguel de La Palma, don Alonso Fernández de Lugo, para que, en sus nombres, repartiera las tierras en ella ocupadas a fin de poblarlas y cultivarlas. El original de cuyo poder se encuentra en el Archivo General de Simancas, «Sección del Sello de Corte», de 1492.

El conquistador y primer adelantado de esta Isla, el referido don Alonso Fernández de Lugo, usando de expresado poder, hizo donación pura, irrevocable e intervivos a su sobrino y lugarteniente, don Fernando de Gálvez, en el mes de julio del año 1502, de todas las tierras y aguas de la Caldera, paraje que se denominó entonces del Río de Tzacorte, así como de varias fincas y unos ingenios existentes en sus contornos, llamados de Argual y Tzacorte; traslado de cuya donación se protocoló en la escribanía de don José Manuel de Salazar el 20 de abril de 1820. De la misma se conserva copia auténtica y fue textualmente referida en la básica transacción de 3 de abril de 1858.

El primer propietario privado, singular y exclusivo de aquel conjunto patrimonial de las Haciendas fue, por tanto, el mentado don Juan de Lugo, que lo vendió a don Jácome Dinarte en 27 de noviembre de 1508; y, tres meses después, en 5 de enero de 1509 dicho don Jácome Dinarte lo vendió, a su vez, a la Compañía Alemana de los Welzer, compra que, por tratarse de extranjeros, confir-

mó la reina Doña Juana la Loca, en Valladolid, a 10 de enero de 1513. Tal documento público, de incalculable valor histórico y jurídico, pues tiene la virtualidad de calificar de dominio privado y de designar por su actual toponímico el paraje de la Caldera, cuyo territorio, redondo y cóncavo, describe perfectamente; custodiase también en el Archivo General de Simancas.

Los mercaderes alemanes Welzer, estando en Flandes, el día 4 de diciembre de 1513 vendieron el patrimonio de las Haciendas de Argual y Tzacorte al Caballero de aquel país, don Jácome Van Grünenberg (Monteverde), asentado en esta Isla. Esa escritura de compra fue confirmada por la reina Doña Juana y el príncipe don Carlos, en Zaragoza, a 4 de diciembre de 1516, cuya carta real original se custodia asimismo en el Archivo General de Simancas, en la sección antes citada y legajo de dicho año. A la muerte de don Jácome de Monteverde, que fue el último dueño unipersonal del complejo patrimonial de las Haciendas de Argual y Tzacorte, sus cinco hijos y herederos: don Melchor, doña Ana, don Juan, don Miguel y la estirpe de don Diego de Monteverde (fallecido) practicaron, ante el escribano público de Santa Cruz de La Palma, don Domingo Pérez, el día 27 de noviembre de 1557, la participación de los bienes integrantes de aquel patrimonio. En tan trascendental instrumento público, que se conserva en el Archivo General de Protocolos de dicha ciudad, se definió o concretó la comunidad por cuotas indivisas o heredamiento de las Haciendas.

Por consiguiente, la adquisición originaria —por ocupación de conquista de don Alonso Fernández de Lugo— de las tierras y aguas de la Caldera, así como de los ingenios y cañaverales de Argual y Tzacorte, y las siguientes transmisiones entre particulares de ese patrimonio inmobiliario (don Juan de Lugo, don Jácome Dinarte, la Compañía Welzer y don Jácome de Monteverde) hasta convertirse en una comunidad hereditaria entre los cinco hermanos Monteverde, son hechos históricos inconcursos y de los cuales existen los títulos acreditativos en el Archivo más ilustre de España y en el más fehaciente de esta Isla.

Prodújose, al poco de morir el último dueño individual de las Haciendas —don Jácome de Monteverde— y meses antes de la citada partición notarial entre sus coherederos, la sentencia firme de la Audiencia Real de Las Palmas, que lleva fecha 2 de abril de 1557, en la que, confirmando la dictada por el juez de esta Isla en el pleito promovido por el Consejo de Regidores de la misma contra los herederos de Monteverde: «Se impone al dicho Consejo perpetuo silencio para que de aquí en adelante no moleste, inquiete ni perturbe a los dichos Monteverde en la propiedad y posesión que por este proceso y por los títulos y derechos presentados han tenido y tienen de las tierras de la Caldera.» Testimonio de la relatada sentencia se halla incorporado en el Protocolo del escribano público de Santa Cruz de La Palma, don José María de Salazar, correspondiente al año 1831.

A los siete meses de esta resolución judicial, tan clara y radical, los cinco hijos de Jácome de Monteverde otorgan, como antes se dijo, la participación de 27 de noviembre de 1557 y en ella establecen, con toda suerte de detalles descriptivos, la comunidad o heredamiento de las Haciendas de Argual y Tazacorte, distribuyendo sus elementos patrimoniales en cinco cuotas o participaciones iguales, pactando las reglas para el uso y disfrute de las aguas de la Caldera, las que, junto con sus montes, tierras y atarjeas, explícitamente dejan proindiviso. Las cláusulas contenidas en las declaraciones finales de esta escritura particional son, realmente, el punto de arranque y sostén de cuantos otros pactos se sucedieron en orden al régimen y funcionamiento interno de un heredamiento o agrupación de propietarios de aguas privadas que surgió en Canarias, derivativa y convencionalmente, hace cuatrocientos años.

La citada participación de Granada de 1613, autorizada por el escribano público de Santa Cruz de La Palma, don Bartolomé González de Herrera, el 29 de noviembre de dicho año, lo fue de los bienes que pertenecieron a otro caballero flamenco, don Pablo de Vandale, que afincóse en esta Isla y llegó a adquirir cuatro de las cinco cuotas o participaciones de los hermanos Monteverde, que fue el único que no había enajenado su quinta parte del heredamiento a don Pablo de Vandale; vino a tener así más participación en las Haciendas; todos cuyos bienes comunes se asignaron; unos, por mitad, a ambas Haciendas (así, las tierras y aguas de la Caldera), y otros a una u otra Hacienda en particular (los ingenios, por ejemplo), distribuyéndose todos en 20 «Décimos» o turnos de veinticuatro horas de agua cada diez días de la conducida por la acequia de Argual o por la de Tazacorte, cada una de las cuales proporcionaba, en consecuencia, diez turnos sucesivos de un día entero de agua. Tal cláusula narrativa de los inmuebles propiedad del heredamiento (la Caldera, los ingenios, etc.) figura reproducida exactamente por las Ordenanzas de 1887, habiéndose conservado siempre la división de todo líquido de aquella cuenca en dos mitades, una para cada Hacienda; la percepción del mismo por el sistema de dulas, que tan exquisitamente reguló la escritura particional de 1613, bien que cada Décimo, con el tiempo, fue subdividiéndose en turnos de una hora, éstos en minutos y después en segundos. Y por un fenómeno de inversión de valores del principal a accesorios, a las cuotas o participaciones indivisas del conjunto inmobiliario del heredamiento se los fue designando con los nombres de horas o minutos o segundos de agua de una u otra Hacienda.

MEMORIA

El móvil que nos ha llevado a hacer este trabajo de ordenación del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente (Isla de La Palma) ha sido la atracción hacia esta zona insular del territorio nacional, que se encuentra con sus bellezas naturales primitivas inalteradas. Guiados por esta idea, nos dimos cuenta del atractivo que representaba dicho Parque para los visitantes. Creemos que esto es debido a la falta del conocimiento del Parque Nacional, la accesibilidad a la Isla, comunicación con el Parque desde cualquier punto y la escasa ordenación interior de dicha zona.

Con estas ideas empezamos este estudio, siendo conscientes de la escasa bibliografía existente en España sobre este tema, pensando lo necesario que sería para nuestro patrimonio la mayor existencia de trabajos de ordenación.

La estructuración de la obra está identificada con tres puntos definidos:

Primeramente se hace el estudio descriptivo e interpretativo de la Caldera, analizándose su suelo y origen, agresividad de su topografía, sus recursos y aprovechamientos hidrológicos, la particularidad de su clima, la escasez de su fauna, agrupaciones vegetales, características, etc.

En segundo lugar, apoyándonos en la primera parte y siguiendo normas ecológicas, topográficas (fundamentales en este Parque) y básicas de ordenación conseguimos ordenar de una forma primaria, siendo lo suficientemente flexible para un posterior trabajo definitivo. A continuación se estudian las influencias económicas y sus posibles futuras variaciones.

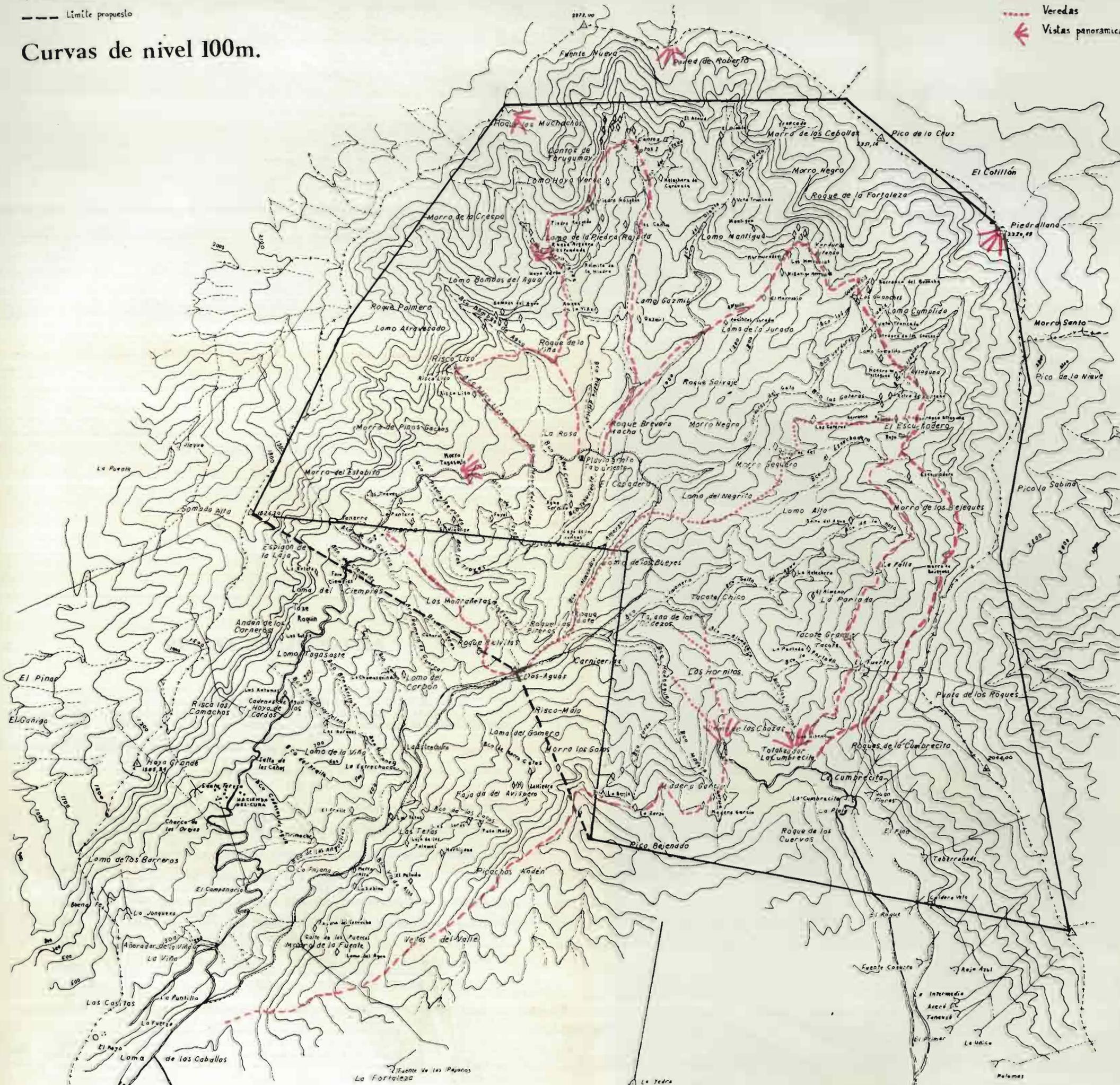
Este trabajo concluye con los anexos referentes a la creación jurídica del Parque Nacional y su posterior evolución legislativa hasta la fecha; a la historia social de las vicisitudes por las que

atravesó la Isla, en período de su colonización, y lo que representó para toda la cultura isleña la Caldera de Taburiente, como último baluarte ante la presión exterior. Asimismo se hace una breve historia de la Caldera a través de los aprovechamientos de agua en ella existentes, que marcaron y siguen marcando la evolución del Parque y, en general, de la Isla entera.

— Limite
- - - Limite propuesto

Curvas de nivel 100m.

— Sendas
- - - Veredas
↖ Vistas panorámicas



Caldera de Taburiente
Escala: 25000

RESEÑA BIBLIOGRAFICA

- «Monografía de Canarias». Primer Plan de Desarrollo. Editorial B. O. E.
- «Monografía de Canarias». Segundo Plan de Desarrollo. Editorial B. O. E.
- «Canarias, Plan Anexo». Tercer Plan de Desarrollo. Editorial B. O. E.
- «Estudio y posibilidades de desarrollo de las Islas Canarias». Editorial Consejo Económico Sindical Nacional (Gabinete Técnico), 1959-60.
- «Estudio principal del Plan Verde». Editorial Sindical, 1962.
- «Ponencias y conclusiones del primer pleno del C. E. S. I.», 1967.
- «Ponencias y conclusiones del segundo pleno del C. E. S. I.», 1974.
- «Estudios de la Comisión Especial para Canarias».
- «Anuario del mercado español». Editorial Banesto, 1965-1974.
- «Estudios sobre la renta nacional de España y su distribución». Editorial Banco de Bilbao, 1965-1973.
- «Guía de posibilidades industriales de la provincia de Santa Cruz de Tenerife». Editorial Excmo. Cabildo Insular, 1972.
- «Plan de ordenación turística de Santa Cruz de Tenerife». Editorial Cabildo Insular, 1969.
- «Anuario turístico español». Editorial M. I. T., 1960-1974.
- «Plan Hidráulico de la Isla de La Palma». Editorial M. O. P.
- «Movimiento de pasajeros en los puertos y aeropuertos nacionales». Editorial Dirección General de Aduanas.
- «Boletín Informativo de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Santa Cruz de Tenerife». Editorial Cámara Oficial C. I. y N. Revistas números 110-115, 122-124 y 127-130, años 1973-1975.
- «Boletín Informativo de Precios Agrícolas». Editorial Ministerio de Agricultura.
- «Boletines mensuales del Servicio Meteorológico Nacional», 1919-1964.
- «El tiempo atmosférico en las Islas Canarias». Autor: Font Tullot. Editorial Servicio Meteorológico Nacional.
- «Plan de ordenación urbana de la Isla de La Palma». Editorial Cabildo Insular.
- «Travel and the National Parks an Economic Study». Autor: Ernst. W. Swanson. Traducción del Ministerio de Agricultura de Venezuela, 1974.
- «Economía política». Autor: Raymond Barre. Editorial Ariel.
- «Anuario agrícola español». Editorial Ministerio de Agricultura.
- «Boletines mensuales del Sindicato de Productos Hortícolas». Editorial Sindical.
- «Anuario nacional de España». Editorial Instituto Nacional de Estadística, 1950-1973.
- «Primera contabilidad regional de Canarias», 1969.
- «Phitographia canariensis». Autor: Webb y Berthelot.
- «Estudios sobre la vegetación forestal y la flora de las Canarias occidentales». Autor: Ceballos y Ortuño. Editorial I. F. I. E., 1955.

- «Herborizaciones en Canarias». Autor: Francisco Bellot. Editorial Instituto Botánico José Cavanilles. Anales, tomo XXX.
- «Plantas canarias en el herbario del Jardín Botánico de Madrid». Autor: M. E. Ron Alvarez. Editorial Instituto Botánico José Cavanilles. Anales, tomo XXX.
- «Contribución al conocimiento de la flora canaria». Autor: Sventenius. Editorial I. N. I. A. Jardín Aclimatación de la Orotava. Cuaderno núm. 79.
- «Estudios previos para una ordenación integral de los montes de Cercedilla y Navacerrada». Monografía de ICONA.
- «Historia de las Islas Canarias». Autor: Viera y Clavijo.
- «Historia de las Islas Canarias». Autor: P. Abreu Galindo.
- «Estatutos de la Hermandad de Regantes de Argual y Tazacorte».
- «Notas sobre la flora canariense». Autor: Ceballos y Ortuño. Editorial I. F. I. E.

INDICE

PROLOGO	7
INTRODUCCION	11
PLAN DESCRIPTIVO	15
1. SITUACIÓN, LÍMITES Y ACCESOS	15
1.1. Situación y superficie	15
1.2. Límites	16
1.3. Accesos	18
1.4. Fincas colindantes	20
2. DEMOGRAFÍA	21
2.1. Población	21
2.2. Manifestaciones artísticas, arqueología	21
2.3. Medios de vida	22
3. ESTUDIO ANALÍTICO DEL ECOSISTEMA	27
3.1. Geomorfología	27
3.1.1. Geología y vulcanología	27
3.1.2. Hidrografía	30
3.1.3. Topografía	37
3.2. Climatología	37
3.3. Flora	40
3.4. Fauna	47
PLANIFICACION	51
1. PLAN GENERAL DE DESARROLLO	51
1.1. Objetivos y fin del Parque	51
1.2. Plan de interpretación	53
1.3. Dinámica de visitantes	54
1.4. Actividades dentro del Parque	56

2. INTERACCIONES	59
2.1. Impactos sociomorfológicos	59
2.1.1. Impacto de la Isla sobre el Parque	59
2.1.2. Impacto del Parque sobre la Isla	61
2.2. Impactos económicos	70
2.2.1. Efectos de la afluencia turística en los índices económicos.	70
2.2.2. Incidencia de la Caldera en la riqueza agrícola e hidro- eléctrica de la Isla	84
2.2.3. Cálculo de los ingresos directos e indirectos producidos por los visitantes	88
2.3. Valoración paisajística del Parque	94
3. PLANIFICACIÓN FÍSICA	115
3.1. Rectificación de linderos	115
3.2. Zonificación	116
3.3. Accesos	122
ANEXO I	127
Legislación, régimen legal y situación jurídica	127
ANEXO II	139
Historia social	139
ANEXO III	153
Historia de los aprovechamientos de agua	153
MEMORIA	157
RESEÑA BIBLIOGRAFICA	159

TITULOS APARECIDOS EN LA COLECCION
«MONOGRAFIAS»

- Número 1. «Estudios básicos para una ordenación integrada. Montes de Cercedilla y Navarra».
- Número 2. «Tratamiento funcional y paisajístico de taludes artificiales».
- Número 3. «La cabida del campo para el recreo» (AGOTADO).
- Número 4. «La albufera de Valencia. Un estudio piloto».
- Número 5. «Distribución en el espacio y en el tiempo de las especies del zooplancton del lago de Banyoles».
- Número 6. «Inventario nacional de paisajes sobresalientes» (I).
- Número 7. «I Curso de Planificación Integrada del Paisaje Forestal».
- Número 8. «Estudios ecológicos en Sierra Morena».
- Número 9. «Técnicas de forestación, 1975» (AGOTADO).
- Número 10. «Introducción al estudio físico-químico-biológico del río Narcea».
- Número 11. «Inventario nacional de paisajes sobresalientes» (II).

Pedidos a:

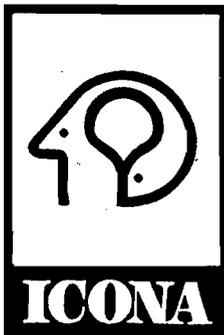
Publicaciones ICONA
Km. 7 carretera La Coruña
MADRID 27

BIBL. UNIV. - LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



298204

BIG 502.4 ARO par



**PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE AG
SECRETARIA GENERAL TECNICA**

SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRARIAS
Paseo de Infanta Isabel, 1. Madrid-7