

- 1.3 Estructura interna del servicio de mantenimiento. Sus funciones.
 1.4 Objetivos de mantenimiento.

CAPITULO II**Mantenimiento preventivo y correctivo**

- 2.1 Clases de mantenimiento.
 2.2 Prevención del mantenimiento.
 2.3 Mantenimiento de uso.
 2.4 Mantenimiento predictivo.
 2.5 Mantenimiento «Hard Time».
 2.6 El mantenimiento «On Condition».
 2.7 El mantenimiento Condition Monitoring.
 2.8 Mantenimiento de proyecto.
 2.9 Mantenimiento de recondicionamiento sistemático.
 2.10 Mantenimiento selectivo.
 2.11 Mantenimiento preventivo.
 2.11.1 Su filosofía.
 2.11.2 Componentes del mantenimiento preventivo.
 2.12 Modelos de mantenimiento preventivo.
 2.13 Metodología práctica del mantenimiento preventivo.
 2.14 Programación y realización del mantenimiento preventivo Vg.
 2.15 Mantenimiento correctivo.
 2.15.1 Su filosofía.
 2.15.2 Sus componentes y modelos.
 2.16 Mantenimiento correctivo de campo y de taller. Su aplicación práctica.
 2.17 Documentación y circuitos de información.

CAPITULO III**La preparación de los trabajos de mantenimiento**

- 3.1 Introducción y definiciones.
 3.2 Categorías, naturaleza, duración y urgencia de los trabajos de mantenimiento.
 3.2.1 Categorías.
 3.2.2 Naturaleza de los trabajos de mantenimiento.
 3.2.3 Duración de los trabajos de mantenimiento.
 3.2.4 Urgencia de los trabajos de mantenimiento.
 3.2.5 Instrumentos de la preparación de los trabajos.
 3.3 Normalización de repuestos y conjuntos de las máquinas.
 3.3.1 Objetivo.
 3.3.2 Funciones de la normalización.
 3.3.3 Establecido de normas internas de la empresa.
 3.3.4 Archivo de normas externas.
 3.3.5 Elaboración de normas internas.
 3.3.6 Ejemplos de normas internas.
 3.4 Estandarización de conjuntos. Boletines estándar.
 3.4.1 Introducción.
 3.4.2 Recomendaciones respecto a la estandarización.
 3.4.3 Especificaciones y boletines estándar. Ejemplos.
 3.4.4 Relaciones máquinas-conjuntos estándar-boletines.
 3.5 Especificaciones de maquinaria.
 3.6 Codificación de los repuestos y piezas de las máquinas.
 3.6.1 Nomenclatura de los repuestos y piezas de una máquina.
 3.6.2 El catálogo de repuestos de máquina.
 3.7 Gestión de stocks de repuestos y sus alternativas.
 3.7.1 Relaciones de mantenimiento-aprovisionamientos.
 3.7.2 Gestión de stocks automática.
 3.7.3 Método práctico para determinar cantidades de repuestos a pedir en recuentos periódicos o esporádicos.
 3.8 Planificación de los trabajos de mantenimiento.
 3.9 Efectos de la preparación de trabajos en la distribución o clasificación de los trabajos de mantenimiento.
 3.10 Planificación especial para período de parada programada de una planta.

CAPITULO IV**Los costes del mantenimiento**

- 4.1 El coste integral del mantenimiento.
 4.2 Aplicación a un modelo de control de costes de mantenimiento.
 4.3 Concepto de unidad de USO (U.D.U.).
 4.4 Documentación básica.
 4.5 Listados mensuales y acumulativos de costos.
 4.6 Determinación de los costos globales de mantenimiento.
 4.7 Ratios y datos relativos al costo de mantenimiento.
 4.8 Control de la cantidad de mantenimiento preventivo necesario para la minimización del coste integral de mantenimiento.

CAPITULO V**Clasificación de máquinas e instalaciones de orden a la atención del mantenimiento**

- 5.1 Criterios de producción o servicio.
 5.2 Criterio de costo.
 5.3 Criterio de seguridad.
 5.4 Caso práctico de una central térmica.

**MINISTERIO
DE INDUSTRIA Y ENERGIA****18157**

ORDEN de 3 de julio de 1986 por la que se delegan en el Secretario general de la Energía y Recursos Minerales atribuciones delegadas en el Director general de Minas, mediante Orden de 30 de junio de 1980.

Ilmo. Sr.: Por Orden de 30 de junio de 1980 se delegaron determinadas atribuciones del titular del Departamento en el Subsecretario, Secretario general Técnico y Directores generales del Ministerio.

Encontrándose vacante actualmente el cargo de Director general de Minas, al objeto de mantener la continuidad en el mantenimiento de los servicios y hasta tanto se designe nuevo titular de dicha Dirección General, parece conveniente que las atribuciones delegadas en el mismo se deleguen provisionalmente en el Secretario general de la Energía y Recursos Minerales.

En su virtud, de conformidad con lo que previenen los artículos 22 de la Ley de Régimen Jurídico de la Administración del Estado, 7 del texto articulado de la Ley de Contratos del Estado y 19 del Reglamento General de Contratación,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Primero.-Se delegan en el Secretario general de la Energía y Recursos Minerales las atribuciones descritas en el apartado 2.º de la Orden de 30 de junio de 1980 relativas a la delegación en el Director general de Minas, con las exclusiones a que se refiere el apartado 4.º de dicha Orden y los requisitos a que hacen mención los apartados 5.º, 6.º y 7.º de la misma.

Segundo.-La delegación a que se refiere el número anterior quedará sin efecto cuando se proceda al nombramiento del Director general de Minas.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.
 Madrid, 3 de julio de 1986.

MAJO CRUZATE

Ilmo. Sr. Secretario general de la Energía y Recursos Minerales.

**MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACION****18158**

REAL DECRETO 1410/1986, de 30 de mayo, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente.

La Ley 4/1981, de 25 de marzo, de reclasificación del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, dispone que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, confeccionará un Plan Rector de Uso y Gestión en el que se establecerán las directrices generales de ordenación y uso del mismo, así como las normas de gestión y las actuaciones necesarias para la conservación y protección de sus valores naturales y para garantizar el cumplimiento de las finalidades establecidas de investigación, interpretación de los fenómenos de la naturaleza, educación ambiental y de uso y disfrute por los visitantes.

Dispone asimismo que dicho Plan Rector deberá ser aprobado definitivamente por el Gobierno previa información pública y aprobación provisional por el Patronato del Parque Nacional.

En su virtud, cumplidos los trámites legales, a propuesta del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 30 de mayo de 1986,

DISPONGO :

Artículo 1.º Se aprueba definitivamente el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, que se incluye como anexo, elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza y aprobado provisionalmente por el Patronato del Parque, previo sometimiento del mismo a información pública, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.º, 1, de la Ley 4/1981, de 25 de marzo, por la que se reclasificó el Parque Nacional de La Caldera de Taburiente.

Art. 2.^º El presente Real Decreto entrará en vigor el mismo día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 30 de mayo de 1986.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación,
CARLOS ROMERO HERRERA

A N E X O

Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente

1. Objetivos generales del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente

Establecidos de acuerdo con el espíritu de la Ley de Espacios Naturales Protegidos, con el régimen jurídico propio del Parque y con la filosofía de Parque Nacional de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, los objetivos generales de la gestión y administración del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente son:

Objetivo I. Proteger el paisaje, la integridad de la fauna, flora y vegetación autóctona, la gea, las aguas y la atmósfera y, en definitiva, mantener la dinámica y estructura funcional de los ecosistemas existentes en el Parque.

Objetivo II. Proteger los recursos arqueológicos y culturales significativos del Parque.

Objetivo III. Restaurar, en lo posible, los ecosistemas alterados por la actividad humana, sin perjuicio de los objetivos anteriores.

Objetivo IV. Garantizar la persistencia de los recursos genéticos significativos, especialmente aquellos en peligro de extinción.

Objetivo V. Eliminar, lo antes posible, los usos y derechos reales existentes en el territorio del Parque, incompatibles con los objetivos anteriores.

Objetivo VI. Facilitar el disfrute público basado en los valores del Parque, haciéndolo compatible con su conservación.

Objetivo VII. Promover la educación ambiental y el conocimiento público de los valores ecológicos y culturales del Parque y su significado.

Objetivo VIII. Integrar la gestión del Parque Nacional en el contexto general de la isla.

Objetivo IX. Promover el desarrollo socioeconómico de las comunidades asentadas en la periferia del Parque.

Objetivo X. Aportar al patrimonio nacional y mundial una muestra representativa del ecosistema primigenio del pinar canario con alto nivel de flora endémica en un marco de especiales características fisiográficas, participando en los programas internacionales, preferentemente europeos, de conservación de la naturaleza.

2. Zonificación

Para hacer compatibles en el espacio la protección de los recursos naturales y culturales con el uso y disfrute públicos, el Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, clasificado como suelo no urbanizable de protección especial, se divide en cuatro tipos de zonas definidas de la siguiente forma:

a) Zona de reserva: Su objetivo es preservar un área o elementos naturales que sean frágiles, únicos, raros, amenazados o representativos. No tendrán acceso interno libre (sólo con propósitos científicos o de control de medio ambiente) y se excluye el uso de vehículos motorizados. Su gestión puede ir desde la abstención hasta el manejo directo.

b) Zona de uso restringido: Su preservación es compatible con un uso público muy limitado, utilizando medios primitivos (no artefactos tecnológicos).

c) Zona de uso moderado: Son áreas capaces de soportar el recreo al aire libre y actividades educativas (sin construcciones mayores que dañen el paisaje).

Se tolera un moderado desarrollo de servicios destinados al uso de los visitantes (unidades de interpretación).

d) Zona de uso especial: Son zonas de reducida extensión, donde se ubican los servicios esenciales para la administración del Parque y algunos destinados al uso de los visitantes.

2.1 Zona de Reserva (clase I).—Ocupa una superficie de 1.071 hectáreas que representan el 22,8 por 100 de la superficie total del Parque, está dividida en dos sectores con los siguientes límites:

a) Primer sector:

Norte, desde el pie del Roque de la Brevera Macha, siguiendo el barranco del Almendro Amargo, desde donde se une éste con el

de Verduras del Mato, el antiguo sendero de Taburiente al Escudadero; este, camino del Escudadero a La Cumbrecita; sur, desde el collado de La Cumbrecita hasta el Mirador del Lomo de Las Chozas y desde éste al Roque de los Cuervos y continuando la línea de aguas vertientes hasta el lugar llamado Vetas del Valle (cota 1.300 metros), pasando por el pico Bejenado, y oeste, límite del Parque Nacional sobre la margen izquierda del barranco de Las Angustias y barranco del Almendro Amargo.

b) Segundo sector:

Es un sector que tiene una superficie de 75 hectáreas, limitado por los barrancos de las Traves y de Taburiente y el límite del Parque Nacional sobre la margen derecha del barranco de Las Angustias. Se exceptúa dentro de estos límites el Lomo de las Relvitas donde en tiempo pretérrito hubo cultivos agrícolas.

Estas zonas quedan sometidas a un régimen total de protección y sólo serán permitidas, debidamente reguladas, actividades con un fin científico y de control del medio.

2.2 Zona de uso restringido (clase II).—Es la zona más amplia, con una superficie de 2.511 hectáreas que representa un 53,54 por 100 del total del Parque Nacional. Ocupa toda la franja que bordea interiormente las cumbres de La Caldera que son su límite exterior, e interiormente está delimitada por la zona de reserva desde la Cumbrecita al barranco del Almendro Amargo, con los límites descritos para dicha zona, y desde aquí hasta el término del Parque en la zona suroeste sus límites son: Desde el barranco de Almendro Amargo hasta donde confluyen el de Taburiente y Verduras de Alfonso^e, continúa por el primero hasta el barranco de Hoyo Verde y ascendiendo por este hasta la cota 1.200, siguiendo por ella, en dirección suroeste hasta el límite del Parque.

Es un área natural que ha recibido un mínimo de alteración causada por el hombre, y para preservar su ambiente natural sólo se permitirá un uso público moderado, encaminado fundamentalmente a la educación ambiental y el estudio científico.

Por su dificultad de acceso, esta zona, de una manera natural, ya queda restringida al uso público, como infraestructura para ese disfrute únicamente existen los caminos de La Cumbrecita a Taburiente y desde éste a Los Cantos de Turugumay, aparte de los servicios para el mantenimiento de las galerías de agua.

2.3 Zona de uso moderado (clase III).—Está dividida en dos sectores con una superficie total de 1.093 hectáreas que suponen un 23,31 por 100 de la superficie del Parque.

El sector ubicado en el interior de La Caldera tiene los siguientes límites: Norte, barranco de Hoyo Verde y Los Cantos; este, desde la confluencia de los barrancos de Los Cantos y Verduras de Alfonso, por detrás de los Roques Salvaje y Capadero, al barranco del Almendro Amargo, y siguiendo aguas abajo de éste, hasta Dos Aguas; sur, barranco de Las Traves y límites del Parque sobre la margen derecha del barranco de Las Angustias, y oeste, desde el barranco del Hoyo Verde siguiendo aproximadamente la curva de nivel 1.200 metros de altitud hasta el límite suroeste del Parque Nacional.

El sector exterior está limitado: Al norte, por la línea de aguas vertientes de La Cumbrecita al Pico Bejenado; al oeste, con las Vetas del Valle, desde la cota 1.300 metros hasta la cumbre del Bejenado; al este, por el fondo del barranco del Riachuelo en su margen izquierda, y al sur, con todo el límite del Parque Nacional que discurre entre el Lomo de Los Caballos y el Pico de Las Ovejas.

Están contenidas en esta zona las áreas que han sufrido una mayor alteración por causa de la actividad humana, en ella se encuentran los caseríos de Tenera y Taburiente, con sus tierras de cultivo agrícola y otros pequeños enclaves (Morro Colorado, El Capadero), donde hasta épocas relativamente recientes se realizaban prácticas agrícolas.

2.4 Zona de uso especial (clase IV).—Comprende esta zona dos pequeños enclavados de las zonas de uso extensivo, que suman una superficie de 15 hectáreas que representan el 0,32 por 100 de la superficie total del Parque.

Estas zonas se encuentran situadas, una en el interior de La Caldera y abarca terrenos anejos al caserío de Taburiente y los terrenos de El Capadero donde se encuentra la actual zona habilitada para la acampada. La otra, en el collado de La Cumbrecita, punto de acceso a La Caldera por el barranco del Riachuelo y lugar de concentración de más del 90 por 100 de los visitantes del Parque Nacional.

El objetivo de estas zonas es dar cabida a construcciones e instalaciones necesarias, unas para la gestión y administración y otras para el uso y disfrute del público. Es decir, todas ellas con un carácter de utilidad pública y con la finalidad de servir de infraestructura para el desarrollo del Parque.

Atendiendo a lo dispuesto en el artículo 5.2 de la Ley del Parque Nacional, se considera que las obras y edificaciones deben adaptarse a las siguientes limitaciones urbanísticas de carácter general:

a) Su presencia no debe ser visible a cierta distancia, principalmente desde lugares clásicos de observación panorámica del Parque, como La Cumbrecita, Los Brecitos, Pico de la Nieve, Pico de la Cruz, etc. No pueden entrar a formar parte permanente del paisaje de La Caldera.

b) Las edificaciones sólo podrán tener una altura como máximo.

c) Los volúmenes de edificación serán los menores posibles en relación a la función a la que estén destinados.

d) Las formas de las construcciones deberán estar armonizadas con su entorno.

e) Los materiales a emplear en fachadas, techumbres y exteriores deberán ser los más apropiados al medio, de carácter rústico y que logren una mimetización de la obra con su entorno natural.

3. Instalaciones, aprovechamientos y usos tradicionales

3.1 Pistas de acceso al Parque Nacional.—La infraestructura vial de acceso al Parque Nacional es la siguiente:

Pista forestal asfaltada El Paso-Mirador de la Cumbrecita: Se encuentra en muy buen estado y apta para todo tipo de vehículos, incluidos autocares que a diario transportan turistas hasta el mirador citado para la contemplación de La Caldera. En su tramo final debe realizarse un pequeño ensanche para facilitar la maniobra de los vehículos grandes.

Pista forestal La Cumbrecita-Mirador de Las Chozas: Con una longitud aproximada de 1.000 metros de acceso al mirador de Las Chozas, lugar de observación más adentrado en el interior de La Caldera.

Pista forestal Los Llanos de Aridane-Mirador de Los Brecitos: Es el acceso que más se aproxima al interior de La Caldera desde su final en el Lomo de Los Brecitos.

La zona de acampada de Taburiente queda a unas dos horas de camino por el sendero que une ambos lugares. Su trazado discurre por ambas márgenes del barranco de Las Angustias. A pesar del importante coste que supone su mantenimiento, se mantendrá en su uso actual dado que es el principal acceso hacia el interior de La Caldera.

Pista forestal de Ferrer: Parte en el barranco del Riachuelo de la pista descrita que sube a la Cumbrecita. Discurre a lo largo del límite del Parque Nacional en la ladera llamada Ferrer, vertiente sur del pico Bejenado. De origen únicamente forestal está previsto completarla con un sendero hasta la cima del Bejenado, punto de máxima visibilidad del conjunto del Parque y de la mitad sur de la isla.

Pista forestal Mirca-Roque de los Muchachos: Enlaza Santa Cruz de La Palma con el Observatorio Astrofísico del Roque de los Muchachos y tiene una longitud de 36 kilómetros. Aunque su principal función es el servicio a las estaciones astronómicas posee una gran importancia pues discurre cercana a las cumbres de cierre de la Caldera en sus orientaciones norte y este.

3.2 Senderos.—La Caldera está surcada por gran cantidad de caminos peatonales utilizados antaño por los pastores y los poblados de los caseríos existentes.

Aparte de los caminos de servicio que carecen de interés público, los senderos en el interior de La Caldera que deben conservarse en buen estado y ser mejorados para facilitar la actividad recreativa son:

La Farola-Acampada del Roque Salvaje.

Acampada del Roque Salvaje-La Fondada.

Acampada del Roque Salvaje-Dos Aguas.

Acampada del Roque Salvaje-Los Cantos de Turugumay.

Mirador de La Cumbrecita-Acampada del Roque Salvaje.

Taburiente-Risco Liso-La Fondada.

De gran interés turístico para el Parque Nacional son las siguientes rutas:

a) Ermita de La Virgen del Pino-Pico de la Cruz. Este sendero existente ya en parte del recorrido, debería de completarse por su gran valor paisajístico, educativo y recreativo. Su trazado discurre por todo el borde este de La Caldera, sin causar impacto en el medio. Dada su longitud y el tiempo de recorrido habría que completarlo con dos o tres refugios para pernoctar, así como senderos de enlace con la pista forestal de Mirca al Roque de los Muchachos.

b) La Viña-Dos Aguas. Su objeto sería facilitar al caminante su acceso al Parque por la entrada natural de La Caldera que es el barranco de Las Angustias. Actualmente existen tramos a media ladera de trazado muy irregular y otros por el fondo del barranco, por lo que queda invalidado en época de lluvias. Una vez creado podría ser interesante ofertarlo como ruta turística en caballerías.

c) Sendero que une la pista forestal de Ferrer con el Pico Bejenado. Este sendero parte de la pista de la ladera Ferrer y

culmina en el Pico Bejenado, desde donde se contempla La Caldera en su totalidad y una buena parte de la isla.

3.3 Construcciones.—Las únicas construcciones existentes son las de Tenera y Taburiente.

Todas las construcciones tienen un carácter rústico y adaptado al entorno. Las de Taburiente formadas por: Una casa vivienda, con instalaciones anexas de almacenes de material y herramientas, bodega, establo, cabaña para visitas, etc., algunas de ellas excavadas en la roca deben de permanecer en su uso actual y tradicional.

En el enclave de Tenera, en la actualidad fuera de uso, existen una vivienda que habitaban los antiguos medianeros, un secadero de tabaco y estanque para agua. Se deben mantener en buen estado, evitando su deterioro y ruina para, con vistas al futuro, estudiar la posibilidad de crear un centro etnográfico, aprovechando las mismas.

3.4 Cultivos y ganado.—Los cultivos se limitan a pequeños huertos y frutales. También se cultiva una viña que puede tener un importante valor genético por su antigüedad. Desde un punto de vista ecológico interesa el buen estado de producción de las higueras y chumberas por ser muy importantes para la alimentación de las colonias de grajas. Para cubrir la necesidad de alimento de los habitantes permanentes y por ser un aprovechamiento tradicional, estos cultivos deben permanecer y practicarse sin el empleo de fertilizantes químicos, insecticidas y herbicidas, salvo el tratamiento contra el mildiu de la uva, necesario para la producción de uvas.

El ganado que en régimen de estabulación se cría en el caserío de Taburiente, tiene la única finalidad de abastecer de carne y leche a sus moradores. Por su escasa cantidad y forma de explotación, no causan ningún perjuicio, sino todo lo contrario ya que permiten la presencia permanente de personal al cuidado del Parque Nacional.

Todo el enclave de Taburiente, que puede considerarse como una zona de servicios «sui generis», excluida prácticamente del uso público, no debe quedar al margen de la gestión general del Parque. Toda actividad, reforma o nueva construcción, tiene que insertarse en la ordenación y filosofía del Parque Nacional.

3.5 Zona de acampada.—En la plataforma que forma el terreno entre los roques Salvaje y de La Brevera Macha, donde el cauce del río Taburiente se ensancha y remansa formando lo que se conoce con el nombre de playa de Taburiente, está ubicada la zona de acampada, único lugar donde puede pernoctar el visitante en toda La Caldera, aparte de las viviendas existentes en Taburiente y Tenera.

Por tratarse de uno de los escasos lugares llanos de La Caldera y estar situada junto al tramo del río donde es posible el baño (objetivo principal del gran número de visitantes), es una zona idónea para la función destinada. Está prevista la creación de servicios de los que carece en la actualidad, los cuales, como es obvio, son absolutamente necesarios. También hay que realizar una parcelación de la acampada, para ordenar y aprovechar al máximo su cabida.

3.6 Infraestructura hidráulica.—El aprovechamiento tradicional de las abundantes aguas de La Caldera, procedentes de las fuentes, manantiales y lluvias, se hacia desde tiempos de la conquista de una manera inocua para la naturaleza, dejando correr las aguas por sus cursos naturales y recogiéndolas ya fuera de La Caldera, en el barranco de Las Angustias. A principios de este siglo se construyó un canal para la captación de las aguas que recorre la margen izquierda del citado barranco hasta Dos Aguas en la confluencia de los dos principales cursos de agua de Taburiente y Almendro Amargo, pero estas obras están situadas fuera del territorio que con posterioridad fue declarado Parque Nacional.

Las galerías excavadas, tanto dentro del Parque Nacional como en su zona periférica de protección, han incidido de forma negativa, alterando el régimen hidrólico natural. Para minimizar sus impactos paisajísticos se tienen que tener en cuenta las siguientes directrices:

a) Las construcciones para la infraestructura de apoyo (caminos, casetas, etc.) deben ser las mínimas en los lugares más adecuados señalizados todos ellos por la administración del Parque Nacional.

b) Con los escombros resultantes de la excavación de la galería, no deben mezclarse con ellos ni ser arrojados al barranco los restos del carburo cálcico, bolsas de dinamita, cementos, material de construcción, basuras, etc., por sus efectos nocivos y duraderos en el fondo de los barrancos.

c) Finalizada la obra, todos los lugares que hayan quedado afectados por la misma, deben quedar libres de sus efectos y recobrar su fisonomía original.

d) Únicamente podrán disponer de las instalaciones que se justifiquen como absolutamente necesarias para el aprovechamiento del agua. Las que así no lo sean deberán ser demolidas.

e) El resto de las instalaciones se someterán a los trabajos necesarios para una restauración paisajística de la zona. Adequa-

ción y mimetización de bocaminas, casetas, etc., enterramiento o ocultación de tuberías y otros.

f) Las galerías deberán cumplir la legislación sobre la obligatoriedad del cierre hermético durante las épocas en que no es necesario el aprovechamiento de sus aguas.

3.7 Maniobras militares.-Esporádicamente, en el territorio de La Caldera, se han realizado maniobras militares con varios días de estancia en su interior. Estas acciones resultan incompatibles con la finalidad del Parque Nacional.

En casos excepcionales, el uso del Parque por fuerzas militares debe ser coordinado con su Administración para reducir los impactos en el medio natural y en el uso público.

3.8 Otros aprovechamientos.-Cualquier tipo de aprovechamiento de los recursos naturales del Parque, a excepción de los regulados en este Plan Rector, quedan prohibidos. Las leñas muertas que significuen un peligro para la propagación de posibles incendios, podrán ser extraídas con la autorización de la Administración del Parque.

4. Normativa de aplicación

Para la protección de los recursos que motivaron la declaración del Parque Nacional, y para la adecuación y regulación de la conducta de los visitantes a los fines educativos y recreativos propios de ese estado declarativo, se establece una normativa de obligado cumplimiento, ejerciendo la potestad que otorga el artículo 3.2 de la Ley de Espacios Naturales Protegidos que dice: «El Estado fijará las medidas para salvaguardar las características y valores que motivaron su declaración, facilitar el acceso para su uso, disfrute, contemplación y aprovechamiento ordenado de sus producciones e impedir los actos que puedan producir su destrucción, deterioro o desfiguración».

4.1 Para la protección del paisaje:

a) Se prohíben todo tipo de construcciones y obras salvo las autorizadas según el procedimiento establecido en el artículo 5.3 de la Ley 4/1981, de 25 de marzo, y las que prevean este Plan Rector u otros futuros Planes Especiales que lo desarrollen.

b) El entubado y canalización de aguas en el recinto del Parque Nacional, en el caso de ser permitido, deberá hacerse subterráneo o quedar totalmente oculto.

c) No se podrán utilizar ni como elementos de construcción ni de forma aislada aquellos materiales u objetos que por su forma, color o brillo, rompan la armonía del paisaje natural.

d) Se prohíben todas las actuaciones que causen alteraciones en el terreno, como movimientos de tierras, voladuras de rocas y otras acciones similares, salvo absoluta necesidad y debidamente autorizadas por la Administración del Parque Nacional.

e) Se prohíbe la instalación de carteles y anuncios publicitarios, y todo tipo de señales que no provengan de la Administración del Parque Nacional.

f) Se prohíbe el vertido de escombros, basuras y objetos extraños en todo el recinto del Parque.

El incumplimiento de esta normativa será sancionable con arreglo a los artículos 42.2 del Reglamento de Montes, 90 del Reglamento de Disciplina Urbanística, 136 y 137 del Reglamento de Incendios Forestales.

4.2 Para la protección de los recursos naturales y culturales.-Quedan prohibidas las siguientes prácticas y actividades:

a) La introducción de plantas, semillas o cualquier otra forma de propagación de especies exóticas no pertenecientes al ecosistema.

b) La recolección de piedras, plantas y animales o cualquiera de sus partes y despojos, su traslado, perturbación o deterioro, excepto en casos justificados por estudio, manejo del medio o realización de obras.

c) La introducción de cualquier especie de fauna exótica doméstica.

d) Todo aprovechamiento de pastos por siega o pastoreo de cualquier tipo de ganado. Las caballerías que son utilizadas en diversos servicios no podrán pastar ni ramonear libremente fuera de las zonas de cultivo.

e) La construcción de embalses con fines hidráulicos que sustituyan el aprovechamiento tradicional de las aguas.

f) La introducción y liberación de sustancias químicas o biológicamente activas, salvo aquellas autorizadas y que fueran necesarias el manejo y control de la vida silvestre.

g) Encender hoguera o hacer cualquier otra utilización del fuego.

El incumplimiento y contravención de estas acciones se sancionarán en base a los artículos 422 y 415 del Reglamento de Montes, 42 y 43 de la Ley de Caza y 48 de su Reglamento y el 138 del Reglamento de Incendios Forestales.

4.3 A las actividades de las personas.-Como limitación del uso y disfrute público del Parque Nacional quedan prohibidas las siguientes actividades y cualquier otra que en su momento sea considerada nociva:

a) El establecimiento de kioskos, puestos de venta o la práctica ambulante de la misma.

b) La manipulación, alteración o traslado de objetos de valor histórico, arqueológico y cultural.

c) Toda actividad que pueda resultar nociva para la flora, fauna y otros recursos naturales.

d) Las inscripciones, dibujos y pintadas en plantas y rocas.

e) La introducción de armas de fuego en el Parque Nacional y la práctica de todo tipo de actividad cinegética.

f) El uso de motocicletas y vehículos a motor por los senderos del interior del Parque o afectos al mismo.

g) La práctica de juegos con artefactos de control remoto (cometas, aeromodelismo, etc.) y de deportes no acordes ni apropiados a los fines recreativos de un espacio natural protegido.

h) Arrojar desperdicios, basuras, papeles, plásticos, etc., fuera de los lugares habilitados para ello.

i) La producción de ruidos perturbadores de la paz y silencios naturales del entorno.

j) Tender ropa y prendas a secar fuera de la zona de acampada.

k) El uso de jabones y detergentes para el baño en el río Taburiente, así como cualquier producto contaminante del agua o la tierra.

l) La introducción de animales domésticos, excepto los necesarios para el sostentimiento del personal habitante de La Caldera y el ejercicio de la vigilancia.

m) La circulación por las zonas de reserva.

n) Acampar y pernoctar fuera de la zona de acampada.

ñ) Las conductas incorrectas, molestas y faltas de consideración y respeto a la tranquilidad de otros visitantes.

El incumplimiento o transgresión de esta normativa será sancionable de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 25 y 26.2 del Reglamento para la aplicación de la Ley de Espacios Naturales Protegidos.

5. Protección y restauración de los recursos naturales y culturales

5.1 Criterios de gestión del medio natural:

a) Restaurar ecológicamente las áreas alteradas no ocupadas por la actividad humana.

b) Eliminar las especies vegetales exóticas en el Parque.

c) Reintroducción de especies nativas desaparecidas por causa del hombre y cuyos nichos ecológicos están vacantes.

d) Evitar la desaparición de las especies autóctonas endémicas canarias, insulares y de La Caldera.

e) Ayudar a la regeneración natural de especies autóctonas que colonicen terrenos desnudos de vegetación, como protección del medio físico.

f) La protección de las aguas y manantiales naturales de La Caldera.

g) El control de las poblaciones animales.

h) La protección de los recursos geológicos notables.

i) La extinción inmediata de todos los incendios provocados por causas naturales o humanas. La no intervención ante la acción de fenómenos físico-naturales.

j) La protección y restauración de los recursos arqueológicos notables.

5.2 Objetivos de la gestión.-En función de estos criterios y de los objetivos generales del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, los objetivos de la gestión del medio natural durante el período de vigencia de este Plan son:

a) La eliminación de las repoblaciones artificiales de «*Pinus radiata*» y de las especies ruderales extendidas a partir de los núcleos de cultivo.

b) Promover la recuperación natural de la vegetación en los enclaves húmedos de fondos de barranco y en torno de manantiales.

c) Ayudar a la regeneración natural del pinar canario en las zonas pobladas actualmente con pino insigne.

d) Llevar a cabo programas de rescate genético de especies endémicas en peligro, como por ejemplo la violeta «*Viola palmerensis*» y el retamón «*Teline benahoensis*».

e) Protección de las especies vegetales de la acción de visitantes, principalmente en las zonas de concentración de público.

f) Erradicación del pastoreo fraudulento de ganado cabrio.

g) Protección de la población de chovas piquirojas y sus colonias de cría.

- h) El control de animales roedores y gatos asilvestrados.
- i) Desaijo de los arrués del recinto de La Caldera.
- j) Mantener limpio el Parque de toda clase de despojos y basuras.

5.3 Plan de restauración paisajística.—Para llevar a cabo este Plan es necesario realizar una serie de acciones encaminadas a la eliminación de obras e instrumentos que afecten con su presencia a la naturalidad del paisaje.

Las acciones de restauración consisten en:

- a) Creación de pantallas naturales para ocultar a las instalaciones telescopicas situadas en las cumbres. Deben quedar invisibles en lo posible, al menos desde el mirador de La Cumbrecita.
- b) El occultamiento y la mimetización de casetas y de conducciones de agua.
- c) Eliminación de las instalaciones inútiles, escombros y otros objetos de las bocamillas de las galerías.
- d) Acondicionamiento al entorno de construcciones e instalaciones existentes en los núcleos de cultivo.

6. Investigación y seguimiento

6.1 Investigaciones y estudios privados.—Los proyectos de investigación y estudio, toma de muestras y datos científicos que se pretiendan realizar en La Caldera por parte de particulares o Entidades ajenas a la Administración del Parque Nacional, deberán ser justificados ante la misma y expuestas las técnicas y métodos que se van a utilizar. En caso conveniente, el ICONA, previo el visto bueno del Patronato, autorizará los trabajos de investigación fijando las normas que considere oportunas y podrá exigir por parte de los investigadores una copia de todos los trabajos y resultados de los estudios, que pasarian a formar parte del archivo de los conocimientos científicos sobre el Parque.

6.2 Investigación oficial.—La información que se posee del Parque Nacional es bastante completa desde el punto de vista descriptivo, pero existen muchos aspectos biológicos, ecológicos, físicos, arqueológicos e históricos que necesitan de una investigación específica para tener un conocimiento profundo de la dinámica del ecosistema, que sirva como aplicación para lograr una gestión racional de los recursos y una interpretación correcta de los fenómenos naturales.

Estos programas de investigación serán desarrollados de una forma autóctona por el propio personal del ICONA, claramente insuficiente para afrontar la totalidad de un Plan de Investigación, y otros Organismos públicos de carácter científico e investigación (INIA, CSIC, Universidades) e incluso por investigadores particulares a partir de acuerdos o convenios entre los mismos y la Administración del Parque Nacional.

Los estudios y trabajos de investigación que se considera tienen un carácter prioritario son:

- a) Confección por restitución fotogramétrica de planos a distintas escalas. Revisión de topónimos y cartografía exacta de todos los datos de interés del Parque Nacional.
- b) Estudio de la erosión en el interior de La Caldera.
- c) Estudio microclimático de La Caldera, turbulencias, formación de nubes en su interior y la condensación del vapor de agua en el terreno y la vegetación.
- d) Determinación del estado actual de la flora amenazada y en peligro de extinción y los factores determinantes de su dinámica.
- e) Estudio de la evolución natural del pinar canario.
- f) Estudio de los relictos de las especies de lauráceas y su relación con el nivel freático de las aguas.
- g) Estudio del impacto ambiental creado por las galerías.

Para la realización de estos estudios se procurará la obtención de fondos públicos y privados.

6.3 Seguimiento ambiental y de visitas.—Para tener en todo momento una información fidedigna y para controlar las acciones que se ejercen sobre el medio natural, es necesario realizar una labor de seguimiento para poder introducir factores de corrección en el caso de que se produzcan impactos indeseables por efecto de las actividades de gestión o uso público.

Se deberá llevar a cabo el seguimiento de:

- a) La recuperación vegetal en las zonas donde se efectúen trabajos de restauración ecológica.
- b) La evolución y recuperación de las especies vegetales afectadas por los incendios forestales.
- c) La colonización de los fondos de los barrancos por especies ripícolas.
- d) Los relictos de lauráceas, su expansión o degradación progresiva.
- e) El número de visitantes del Parque, su distribución, procedencia, actividades e impacto que producen en el medio.

6.4 Otros temas de estudio.—Sin pretender hacer una relación cerrada y exhaustiva de todos los hechos y fenómenos que necesitan ser estudiados a fondo, a continuación se citan una serie de temas de especial interés:

- a) El impacto del pastoreo en las cumbres y paredes de La Caldera.
- b) Los impactos provocados por los incendios forestales.
- c) El impacto causado por las avenidas de aguas de lluvias.
- d) Censo y distribución del cedro canario.
- e) Inventario completo de aves.
- f) Estudio de la fauna acuática.
- g) Censo de las colonias de cría de las grajas.
- h) La Caldera desde el punto de vista histórico.

7. Uso público

7.1 Objetivos y criterios.—Para el correcto cumplimiento de los fines de disfrute público del Parque Nacional, se señalan los objetivos y criterios en que se basarán las actividades encaminadas a facilitar el contacto y la vivencia del público con el entorno natural.

- a) Ofrecer una experiencia del Parque. Tanto al visitante que entra en contacto íntimo con la Naturaleza, como al que realiza una visita más fugaz y superficial.
- b) Proporcionar los medios necesarios para el disfrute y contacto con la Naturaleza (accesos, recorridos de interés, instalaciones para la estancia).
- c) Facilitar información de las actividades y lugares de interés y ayudar a interpretar valores y fenómenos naturales.
- d) Ordenar y regular las actividades y permanencia de los visitantes, adecuándolas a la capacidad de acogida del Parque.
- e) Fomentar la educación ambiental y las visitas de los escolares.
- f) Velar por la seguridad del público con la indicación expresa de los lugares y actividades peligrosas.
- g) Integrar al Parque Nacional en la red turística de la isla.

7.2 Plan de visitas.—A elaborar por el ICONA, regulará e informará sobre todo los aspectos relacionados con el uso público que recogen los siguientes apartados:

7.2.1 Actividades de disfrute público. Las principales actividades son:

- a) Paseo y contemplación de la Naturaleza.
- b) Excursiones y marchas.
- c) Acampada.
- d) Baño en el río de Taburiente.
- e) Fotografía y pintura.
- f) Deportes compatibles en el espacio natural de La Caldera.

7.2.2 Acampada. Se estudiará la cabida y parcelación de la zona de acampada de Roque Salvaje para regular la concesión de permisos. El acondicionamiento de zonas de miniacampada en La Ladera de Ferrer y en El Riachuelo. La instalación de una zona de acampada de efecto regulador sobre la de Roque Salvaje, en La Farola.

7.2.3 Red de senderos. Con la planificación e información precisa sobre los senderos hábiles, su destino y zonas de posible peligro, clasificación de libre acceso y necesario permiso especial para circular.

7.2.4 Señalización. Determinación de los tipos y formas de señales, utilizando modelos homogéneos y adecuados a la estética del entorno.

7.2.5 Información. Con el estudio de la red de distribución de la información sobre el Parque Nacional, sus servicios y los existentes en sus inmediaciones y en el resto de la isla.

En líneas generales contemplará la información que proporcionará directamente el Parque Nacional, y la que se transmite a través de Entes turísticos (aeropuertos, agencias de viajes, hoteles, etc.).

7.2.6 Ediciones. El plan de visitas recogerá la confección y publicación de folletos y cuadernillos de divulgación sobre cualquier aspecto del Parque Nacional, como, por ejemplo, guías de campo, actividades, planos de senderos y rutas de zonas de acceso libre o clausuradas al público, recomendaciones sobre seguridad y normas de conducta.

7.2.7 Acción en el exterior. Por la dificultad de acceso al interior de La Caldera y el importante disfrute recreativo y paisajístico que puede obtenerse de sus zonas adyacentes y de su contemplación desde las cumbres, es muy interesante la adecuación para el uso público de ciertos lugares de la zona periférica de protección.

En este sentido es necesario aprovechar la buena aptitud para el alojamiento de zonas recreativas en el Valle del Riachuelo, y la

posibilidad de acceso a las cumbres del sur y del este mediante senderos.

Así, está previsto:

- a) Terminar la construcción de un campamento con instalaciones fijas en el citado valle, en las proximidades del límite del Parque Nacional.
- b) El estudio de una zona de acampada en el mismo valle, cercana a La Cumbrecita.
- c) La construcción de un sendero en la ladera Ferrer hasta el Pico Bejenado.
- d) La construcción de un sendero desde La Virgen del Pino hasta el Pico de la Cruz discurriendo la línea de cumbres. Por su largo recorrido por zona montañosa, habría que estudiar el arreglo y acondicionamiento del refugio de Los Roques.

Conviene señalar la existencia del núcleo recreativo «El Pilar» en el límite de la zona periférica de protección, por su importante función descongestiva de visitantes del Riachuelo y La Cumbrecita en el Parque Nacional.

8. Interpretación

Objeto de un Plan Especial según ordena el artículo 6, apartado c), de la Ley de Reclasificación del Parque Nacional, aquí nos limitaremos a recoger de manera general los objetivos, los temas y la infraestructura de la interpretación.

8.1 Objetivos y criterios:

- a) Ofrecer las dimensiones educativas, científicas y culturales del Parque Nacional, trascendiendo del aspecto puramente recreativo del espacio natural.
- b) Intentar llegar al máximo número de visitantes ofreciendo distintos niveles de interpretación, con posibilidad de traducción a varios idiomas, dado el importante número de visitantes extranjeros.
- c) Dar prioridad a los medios autointerpretativos y a los programas de educación ambiental dirigidos a los visitantes escolares.
- d) En cuanto que sea compatible con la conservación y la planificación, acercar la interpretación al fenómeno o hecho objeto de la misma.

8.2 Temas interpretativos.—Los principales temas a desarrollar en un Plan de Interpretación son los siguientes:

- a) Génesis del archipiélago Canario y de la isla de La Palma. Principales factores ecológicos y geográficos de la isla.
- b) Volcanismo y erosión. Formación de La Caldera.
- c) Geomorfología de La Caldera. Génesis y tipos de barrancos.
- d) Hidrogeología. La precipitación horizontal. El aprovechamiento hidráulico.
- e) El pinar canario como ecosistema. La vida vegetal y animal. Endemismos.
- f) El hombre y el Parque. Historia de la conquista de La Caldera y la vida de los aborigenes. La agricultura, el pastoreo y sus usos y costumbres tradicionales.
- g) La astrofísica. El Roque de los Muchachos, lugar mundial privilegiado para la observación astronómica.
- h) La Caldera como Parque Nacional. Significación y filosofía de los Parques Nacionales en la protección de la Naturaleza.

8.3 Llugares para la interpretación:

- a) Centro de visitantes e interpretación de La Cumbrecita. Dotado con sala de proyección y medios audiovisuales.
- b) Centro de Información y Autointerpretación de Taburiente.
- c) Centro de Interpretación de El Roque de los Muchachos. En colaboración con el Instituto de Astrofísica de Canarias, para la interpretación astronómica y del Parque Nacional.
- d) Senderos autoguiados en lugares próximos a los de concentración de visitantes: Cumbrecita y Taburiente.
- e) Interpretación «in situ» de valores naturales o culturales y en miradores.

9. Infraestructura de uso público y de servicios para el Parque Nacional

9.1 De uso público:

- Arreglo y mejora de zona de acampada de Roque Salvaje.
- Zona de acampada de El Riachuelo.
- Centro de Interpretación e Información en Taburiente.
- Centro de Visitantes e Interpretación de La Cumbrecita.
- Centro de Interpretación de El Roque de los Muchachos, conjunto con el Instituto de Astrofísica de Canarias.
- Cabina de control e información en El Lomo de los Caballos.

Refugio de montaña del Pico de la Nieve y acondicionamiento del refugio de la Punta de los Roques.

Campamento con instalaciones fijas de El Riachuelo.

9.2 De servicios para el Parque Nacional:

Oficinas, gabinete técnico y vivienda para vigilante en El Paso, en las proximidades del Parque Nacional.

Alojamiento para vigilante y personal de mantenimiento en Taburiente, incluidos en el Centro de Interpretación de ese lugar.

Todas las instalaciones deberán dotarse de emisoras de radio para comunicarse entre sí y con el resto de la red de ICONA.

18159 *REAL DECRETO 1411/1986, de 30 de mayo, por el que se aprueba la primera parte del Plan General de Transformación de la zona del Chanza (Huelva).*

Por Real Decreto 1242/1985, de 17 de julio, fue declarada de interés general de la nación la transformación en regadio de la zona del Chanza (Huelva), y en él se establece que la planificación de las actuaciones a realizar se concretará en el Plan General de Transformación, redactado por el Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario conjuntamente con el Instituto Andaluz de Reforma Agraria, y que será aprobado por Real Decreto.

Los estudios y trabajos que han servido de base para la elaboración de este Plan han puesto de manifiesto que el grado de determinación actual de la infraestructura hidráulica de las diferentes partes constitutivas de la zona y su estado de ejecución permiten establecer ya la planificación de un área importante de la misma, la situada en la margen izquierda del río Piedras. Por ello se considera conveniente dividir el Plan General de Transformación acometiendo en una primera parte las actuaciones correspondientes a dicha área, que se denominará Subzona Este.

Conforme a lo previsto en el Real Decreto citado, se especifican en el Plan los sistemas de riego a adoptar y las obras necesarias para la transformación de la zona, las orientaciones productivas, ayudas y estímulos a conceder a las explotaciones agrarias, estableciendo las que deben considerarse como explotaciones tipo, así como las acciones de mejora del medio rural a fomentar. También se señala la participación que corresponde en su ejecución a las Administraciones estatal y autonómica.

En su virtud, de conformidad con la Comunidad Autónoma de Andalucía, a propuesta del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 30 de mayo de 1986,

D I S P O N G O :

CAPITULO PRIMERO

Aprobación del Plan y delimitación de la zona

Artículo 1.º Se aprueba la primera parte del Plan General de Transformación de la zona del Chanza (Huelva), declarada de interés general de la nación por Real Decreto 1242/1985, de 17 de julio. Dicho Plan, que se llevará a efecto conforme a lo que se establece en el presente Real Decreto, comprende las actuaciones a realizar en la que se denomina Subzona Este, constituida por los terrenos situados en la margen izquierda del río Piedras y delimitada conforme más adelante se indica.

Art. 2.º 1. Se prevé la transformación en regadio de la zona mediante la implantación mayoritaria de riegos localizados de alta frecuencia y la utilización en determinados casos de sistemas de aspersión de media presión.

2. Se establecen como explotaciones tipos las explotaciones familiares de superficie útil regable comprendida entre 5 y 10 hectáreas y las comunitarias de entre 20 y 100 hectáreas.

3. Las explotaciones de la zona, con una orientación productiva hortofrutícola destinada fundamentalmente a la producción de fresón y de cítricos, deberán alcanzar una intensidad mínima de cultivo definida por un índice de producción final agrícola cuyo valor por hectárea sea de 550.000 pesetas, cifra que se actualizará en cada momento en función del índice de los precios al por mayor fijado por el Instituto Nacional de Estadística para los productos agrícolas.

Art. 3.º La Subzona Este objeto del presente Plan queda delimitada por la línea continua y cerrada que se describe a continuación:

Parte del punto de cruce del arroyo de Tariquejo con el canal del Piedras. Continúa por el canal en dirección este hasta su encuentro con la línea del ferrocarril de Huelva a Ayamonte; por el ferrocarril en dirección este hasta la carretera de Huelva a Cartaya por Aljaraque; por esta carretera, hasta el núcleo urbano de Aljaraque, a partir del cual sigue por el camino de Valdeclarla hasta