



Gobierno de Canarias

Consejería de Medio Ambiente
y Ordenación Territorial

Dirección General
de Ordenación del Territorio



Aprobado definitivamente por la
Comisión de Ordenación del
Territorio y Medio Ambiente de
Canarias mediante acuerdo de
fecha: 28 JUL 2005.....

El Jefe de Sección de Ordenación
de E.N.P. Occidentales

Ramón López Tejera
Ramón López Tejera

Normas de Conservación

Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana



Documento Informativo



1. INTRODUCCIÓN	3
2. MEDIO FÍSICO.....	4
2.1. CLIMA	4
2.1.1. Régimen Térmico	4
2.1.2. Precipitaciones	5
2.1.3. El régimen de vientos.....	5
2.1.4. Insolación	6
2.1.5. Clasificaciones climáticas	6
2.2. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS Y GEOMORFOLÓGICAS	7
2.2.1. Geología.....	7
2.2.2. Geomorfología	7
2.2.3. Topografía y pendientes	8
2.2.4. Procesos geomorfológicos de riesgo	8
2.3. HIDROLOGÍA	9
2.4. EDAFOLOGÍA	9
2.4.1. Descripción de las unidades	□□
2.4.2. Capacidad de utilización agrológica de los suelos	10
2.5. PAISAJE	□□□□10
3. MEDIO BIOLÓGICO	13
3.1. FLORA Y VEGETACIÓN.....	13
3.1.1. Catálogo florístico preliminar del Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana.	13
3.1.2. Descripción de las unidades vegetales presentes en el Espacio Natural.	14
3.2. FAUNA.....	16
3.2.1. Fauna invertebrada	16
3.2.2. Distribución de las especies endémicas de invertebrados citadas en el Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana.....	16
3.2.3. Fauna vertebrada.....	17
3.2.4. Zonificación de la fauna dentro del Sitio de Interés Científico.....	18



4. SISTEMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	20
4.1. POBLACIÓN	20
4.2. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y APROVECHAMIENTOS	20
4.3. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD	21
4.4. RECURSOS CULTURALES.....	21
4.4.1. Puntos de interés arqueológico	21
4.5. SISTEMA TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	22
4.5.1. Directrices de Ordenación General y del Turismo de Canarias	22
4.5.2. Planeamiento insular.....	23
4.5.3. Planeamiento municipal	23
4.5.4. Legislación sectorial.....	24
4.6. DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO	25
4.6.1. Medio natural, aprovechamientos e impactos	25
4.6.2. Identificación de los impactos	31
4.7. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DEL SISTEMA.....	32
5. ESTRATEGÍA DE PLANIFICACIÓN. JUSTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO NORMATIVO.....	33
5.1. NECESIDAD DE LAS NORMAS DE CONSERVACIÓN.....	33
5.2. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y CRITERIOS.....	33
5.3. ANÁLISIS DE DIFERENTES ALTERNATIVAS.....	34
5.4. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN GENERAL PROPUESTA	34



1. INTRODUCCIÓN

El Sitio de Interés Científico de Los Acantilados de Isorana se encuentra localizado en la zona de costa de los municipios de Adeje y Guía de Isora de la isla de Tenerife con una superficie de protección de 24,1 hectáreas. Es colindante con la urbanización Marazul, tal y como se refleja en el anexo cartográfico localizada fuera del Sitio de Interés Científico.

Se accede al interior del Espacio Natural Protegido a través de pistas agrícolas que parten desde la carretera TF-47.

Es un espacio constituido en su mayor parte por un acantilado de aproximadamente 3 kilómetros de longitud con una pequeña parte superior llana. La vegetación es escasa y adaptada a altas temperaturas, escasas precipitaciones y suelos poco desarrollados con elevados niveles de salinidad como consecuencia de la maresía. La configuración geomorfológica del espacio es interesante ya que constituye el hábitat adecuado para la presencia de aves marinas, destacando sobremanera las especies amenazadas *Bulweria bulwerii* (Petrel de Burwel) y *Puffinus assimilis* (Pardela chica), que justifican la delimitación del Sitio de Interés Científico.

La descripción literal de los límites del Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana se recoge en el Anexo de Reclasificación de los Espacios Naturales Protegidos del Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, con el código T-39.

2. MEDIO FÍSICO

2.1. CLIMA

Para el análisis de las variables físicas de este apartado se ha recurrido a la información suministrada por las estaciones meteorológicas más cercanas a la zona de estudio (ver plano en el anexo cartográfico), correspondiendo con las siguientes:

Estación Meteorológica	Código	Situación		
		Longitud	Latitud	Altitud (m)
Adeje □ Américas Puerto Colón	419 V	164400W	280427	12
Adeje - Caleta	419 R	164440w	280610	100
Guía Isora □ Cueva del Polvo	419 H	164957w	281336	80

2.1.1. Régimen Térmico

Del estudio del régimen térmico resulta, que las temperaturas media anuales se sitúan en torno a los 20,6° C correspondiendo los meses de enero y febrero con los más fríos y los de agosto y septiembre con los más calurosos. Siendo escasa la oscilación térmica anual, situándose en los 5,2° C, debido fundamentalmente a la localización costera de las estaciones. tal y como se observa en la siguiente tabla de temperaturas medias mensuales:

Cuadro: Temperaturas Medias Mensuales (en °C) de 1991 al 1999													
Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Media anual
1991	17,8	N	17,8	N	N	N	22,2	N	N	N	N	N	N
1992	N	N	N	N	N	N	N	N	23,2	22,7	21	19	N
1993	18,4	N	N	18,5	19,6	21,8	23	23,8	N	23,2	N	N	N
1994	19,4	19,2	19,6	19,4	19,8	N	22,8	N	N	22,6	N	N	N
1995	18	18,4	18,8	19,2	20,4	N	N	N	N	N	N	N	N
1996	N	17,6	17,1	18,8	N	21,4	22,1	22,8	N	N	21	19	N
1997	17,5	19,4	19,4	19,1	20	N	N	N	23	N	N	19,8	N
1998	18,5	N	21	N	N	N	N	N	22,8	N	N	N	N
1999	17,2	16,4	17,4	N	19,2	N	N	N	N	N	N	N	N
TMM	18,1	18,2	18,7	19,0	19,8	21,6	22,5	23,3	23,0	22,8	21,0	19,3	20,6
N: no existen datos, o no es posible su cálculo por no estar completa la serie. Los datos de 1992, 1993 y 1994 pertenecen a la estación de Adeje □ Américas Puerto Colón. Los restantes son de la estación Guía Isora □ Cueva del Polvo.													
Fuente: Instituto Nacional de Meteorología													

2.1.2. Precipitaciones

Con respecto a las precipitaciones, este ámbito registra al igual que en el resto de las zonas colindantes unas lluvias muy escasas, no superando en la serie de estudio (1988 - 1999), los 150 mm de precipitación en un mes. Las medias anuales oscilan entre los 0 y 20 mm durante este periodo de 12 años, correspondiendo el mes más lluvioso con el de diciembre, y el más seco con el de julio. Es destacable la gran variación anual de precipitaciones detectándose años extremadamente secos (caso de 1992, donde la media anual no superó los 1,15 mm, con una precipitación anual de 13,8 mm, frente a otros donde se alcanzó una media de 20 mm, con una precipitación anual de 238,5 mm), en comparación con otros que casi llegan a duplicar la media anual.

Esta marcada escasez de precipitaciones, acuciada en los meses de primavera y verano, repercute en el elevado déficit de agua en el subsuelo que presenta el espacio natural, lo que va a caracterizar y limitar los ecosistemas que se desarrollan en su interior al tener que adaptarse a las extremas condiciones de aridez y estrés hídrico permanente.

Cuadro: Precipitación Media Mensual (en mm) de 1988 al 1999														
Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Prec. anual	Media anual
1988	0	91	18	0	0	0	0	0	0	0	61	21	191	15,92
1989	0	5	6	0	0	0	0	0	0	30	97	100,5	238,5	19,88
1990	N	N	N	N	N	N	N	0	4	3,6	28,8	97,3	N	N
1991	0	47,6	2,6	0	0	0	0	0	4,5	0	11	113,2	178,9	14,91
1992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,8	13,8	1,15
1993	0,8	0,2	54,2	0	0	4,7	0	N	N	N	N	N	N	N
1994	N	N	N	7	0	0	N	N	N	N	N	N	N	N
1995	0	2,4	7,1	9,7	0	0	0	1,4	9,5	3,5	25,2	140,5	199,3	16,61
1996	31,2	18,7	83,6	3,1	0	0	0	0	3,9	0	2,3	25,8	168,6	14,05
1997	57,1	0	1,6	33,1	0	0	0	0	0	0,5	0	5,2	97,5	8,13
1998	25	0	4,3	N	N	N	0	0	3,2	0	3,9	4,9	N	N
1999	36	0	2	N	0	N	N	N	N	N	N	N	N	N
PMM	15	16,5	17,9	5,9	0	0,5	0	0,2	2,8	4,2	25,5	58	146,5	12,2
<p>N: no existen datos, o no es posible su cálculo por no estar completa la serie. Los datos de 1988 y 1989 pertenecen a la estación de Adeje □ Caleta. Los restantes son de la estación Guía Isora □ Cueva del Polvo. Fuente: Instituto Nacional de Meteorología</p>														

2.1.3. El régimen de vientos

El área de estudio se enmarca dentro de la vertiente suroccidental de la isla, donde los vientos dominantes son los de componente NNO que discurren

paralelos a la costa con una incidencia durante los meses de verano del 40 al 45 % y en el invierno del 13 al 30 %. Asimismo, al estar situado el Espacio Protegido en la costa hace que la incidencia de un sistema local de brisas cobre mayor relieve, observándose un giro diurno de 90° en la dirección de la brisa, de forma que el viento sopla del SO durante el día, gira al SE después de la puesta de sol y vuelve a soplar del SO al día siguiente.

Hay que resaltar el periodo calmas, definidas por situaciones con vientos inferiores a 6 km./h, particularmente importantes en esta localidad, pero no pudiendo concretar su incidencia real. En localidades similares llegan a suponer el 20 % anual.

2.1.4. Insolación

La insolación registrada en los acantilados de Isorana es muy elevada motivada en parte por la nula incidencia del mar de nubes y, por lo tanto, con un mayor número de horas de exposición solar o insolación, que se traducen en una media de 2.214 horas de sol al año, con una media diaria muy estable de 7 horas (el 57 % del día teórico), que oscilan a lo largo del año entre las 8,8 horas diarias del mes de julio y las 6,2 de los meses de noviembre, diciembre y enero.

Cuadro: Insolación Media Mensual (en) de 1991 al 1999													
Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Media anual
1990	N	N	N	N	N	N	N	2991	2525	2531	2340	2013	N
1991	2366	2190	2356	2742	2760	2668	2900	3198	2694	2365	1686	2018	2495
1992	N	N	N	N	N	N	N	2813	2358	1998	1627	1845	N
1993	1923	1960	1999	2062	2798	2271	3046	2669	N	2303	N	N	N
1994	1875	2030	2450	2484	2380	N	2690	2900	2329	2276	1948	1954	N
1995	2200	2222	1727	2007	2185	2044	2085	1276	1520	2024	1676	1482	1871
1996	1849	1972	2298	2479	2709	2739	3063	2841	2460	2520	2251	1903	2424
1997	1746	1890	2768	2659	2757	2091	2138	2793	2221	1804	1959	1788	2218
1998	1636	1717	2197	N	N	N	2840	2152	1977	2274	2246	2131	N
1999	1839	1750	2200	N	2611	N	N	N	N	N	N	N	N
INM	1929	1966	2249	2406	2600	2363	2680	2626	2261	2233	1967	1892	2214
N: no existen datos, o no es posible su cálculo por no estar completa la serie. Los datos de 1992 y 1993 pertenecen a la estación de Adeje □ Américas Puerto Colón. Los restantes son de la estación Guía Isora □ Cueva del Polvo.													
Fuente: Instituto Nacional de Meteorología													

2.1.5. Clasificaciones climáticas

Clasificación de Köppen



El sistema desarrollado por Köppen se basa en las medias mensuales y anuales de temperatura y precipitación, escogidas por su función de valores críticos para la vegetación. Los límites que establece determinan 12 tipos climáticos, que vienen designados por la combinación de dos letras y dos más que representa una característica tipo de la zona.

El Sitio de Interés Científico correspondería al tipo BW hs que correspondería a un clima seco y desértico, con precipitaciones inferiores a la temperatura media anual que debe ser superior a los 18° C, con un verano muy seco (hs).

Clasificación de Rivas-Martínez

De acuerdo con la clasificación bioclimática elaborada por Rivas Martínez en 1993, esta localidad se correspondería con el piso bioclimático inframediterráneo desértico árido. Asociado a este piso se encontraría la serie de vegetación potencial Ceropégio *L. Euphorbietum balsamiferae sigmetum*.

2.2. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS Y GEOMORFOLÓGICAS

2.2.1. Geología

La zona de estudio está constituida, de forma general, por materiales procedentes de las Series Cuaternarias Básicas o Intermedias. Entrando en detalle (ver plano adjunto) se observa una clara división en dos secciones a lo largo del acantilado.

Un corte transversal de la Sección Norte revelaría materiales de carácter básico procedentes de coladas de basaltos de la Serie II. Estos los materiales que se pueden observar en la desembocadura del Barranco de Erques, si bien no ocupan una gran superficie en la zona de estudio, poseen un gran desarrollo vertical, sobre todo en el citado barranco, observándose afloramientos de esta formación de hasta 40 metros formados por coladas superpuestas de no más de 3 metros cada una. Encima de este tipo de materiales se localizan las coladas de traquibasaltos, materiales de composición intermedia.

En un corte transversal de la Sección Sur, a partir de la desembocadura del barranco de Erques, los materiales son en su totalidad de composición intermedia apareciendo representadas coladas de distintos momentos de la Serie II. Las coladas de traquibasaltos superiores coinciden con las que se definen en la parte superior de la Sección Norte de los Acantilados de Isorana.

2.2.2. Geomorfología

El Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana es el área de contacto entre la ladera que discurre de cumbre a costa con el mar. Los efectos abrasivos provocados por la acción del oleaje hace que estas coladas volcánicas se hayan convertido en acantilados funcionales de media altura, en torno a 30 metros, y con una longitud de aproximadamente 3 kilómetros.



El acantilado presenta gran homogeneidad en todo su recorrido, observándose pequeñas irregularidades en forma de salientes llamadas Punta del Cangrejo, Punta La Cardonera, Punta de la Isorana, Las Cuevas, Puntilla de Erques, Callao Gordo y Punta de La Tixera.

A lo largo del acantilado, en las paredes del mismo, se pueden apreciar los efectos de la meteorización provocada por la maresía, encontrándose casos claros de tafonización. La aparición de estas oquedades en la pared por la acción combinada de la humedad del aire y del spray marino hace de este espacio un lugar idóneo para nidificación de las aves marinas.

El otro elemento geomorfológico destacable dentro del ámbito de estudio, es la desembocadura del Barranco de Erques, en forma de dos ramales amplios no muy escarpados. Junto a este tramo de barranco, en el punto de unión con el mar y como motivo de su acción se ha formado una playa de callaos, la Playa de Erques.

La parte superior de los acantilados no presentan características dignas de destacar; son zonas llanas, muy antropizadas, donde los elementos geomorfológicos se encuentran muy alterados.

2.2.3. Topografía y pendientes

Desde el punto de vista orográfico, este espacio está dominado por un acantilado de paredes escarpadas que superan en algunos de sus puntos los 35° de inclinación y un piedemonte o llano en su parte superior de reducidas dimensiones. Tiene un carácter longitudinal de noroeste a suroeste, con un corte en su tramo medio provocado por la desembocadura del barranco de Erques. Su altura va desde los 0 metros de la desembocadura a los 61 metros en la zona norte del espacio.

Con respecto a las pendientes (ver anexo cartográfico, plano topografía y pendientes) la zona acantilada supera el 30% de media, mientras que en los llanos situados en la parte superior del acantilado la pendiente media es inferior al 10%. Por lo tanto, se puede considerar todo el espacio como una zona de pendiente elevada.

La distribución porcentual de la superficie del Sitio de Interés Científico para los distintos tramos de pendientes arroja el siguiente resultado:

De 0 L 15 % el 39,76 % de la superficie del Espacio Natural.

Entre 15 L 30 % el 16,53 %.

Superior al 30 % el 43,71 %.

2.2.4. Procesos geomorfológicos de riesgo



El Barranco de Erques es uno de los de mayor cuenca de la isla, por lo que la ocupación de su desembocadura se entiende como una situación de riesgo que, a pesar de estar regulada por el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, debe ser tenida en cuenta en la redacción de estas Normas de Conservación.

Por otro lado, los procesos en la línea de costa, relacionados con la erosión, podrían generar un cierto riesgo por la socavación de la base del cantil, con el correspondiente desplome de materiales, tal y como lo atestigua la presencia de grandes piedras en varios puntos de la base de la pared.

2.3. HIDROLOGÍA

Como se ha mencionado anteriormente en el apartado clima, el espacio objeto de estudio se caracteriza por una acusada aridez, con unas precipitaciones que apenas mitigan los fuertes efectos de evaporación, por tanto se está ante una zona donde las aguas superficiales son escasas y de poca relevancia. A lo que hay que unir la pequeña superficie interior del Sitio de Interés Científico, que limita el desarrollo de una mayor configuración hidrográfica, circunscribiéndose únicamente a la presencia del Barranco de Erques, en su tramo inferior, la desembocadura, valorado en la cartografía adjunta como orden 1 por ser el de mayor incidencia sobre el espacio. Este barranco es el accidente más relevante dentro de este espacio. Es una cuenca con una profunda hendidura de gran desarrollo horizontal que discurre desde la zona de cumbre y que en el Espacio Natural se aprecia su tramo de desembocadura. Las aguas superficiales que corren por su lecho únicamente son limitadas debido a las canalizaciones existentes en la zona de medianías, fuera del Sitio de Interés Científico.

En el límite sur encontramos el segundo barranco en importancia que evoluciona desde fuera del espacio sin llegar a tener la incidencia del Barranco de Erques. Los demás cauces son secundarios y de pequeño desarrollo espacial.

Así mismo, la configuración hidrológica subterránea, tal y como queda recogida dentro del Plan Hidrológico Insular, correspondería a la zona IV, subzona 1, sector 2. Las características geohidroquímicas recogidas en el Plan desaconsejan completamente el aprovechamiento de esta agua al poseer concentraciones significativas de bicarbonato, cloruro y sodio.

2.4. EDAFOLOGÍA

El suelo es un recurso natural no renovable a corto y medio plazo, por lo que su conocimiento y estudio debe ser imprescindible para una correcta planificación ajustada y fiable de los recursos naturales.

El Sitio de Interés Científico de Los Acantilados de Isorana acogen en su extensión unidades singulares del sur de la Isla de enorme fragilidad. Debido a la complejidad que entraña el estudio por separado de cada una de las

entidades que lo componen, se ha tendido a su agrupación en varias unidades atendiendo a la clasificación de Soil Taxonomy (1999) presentando de forma concisa la distribución de las mismas en la zona de estudio.

2.4.1. Descripción de las unidades

Estas unidades, que aparecen recogidas en la cartografía adjunta, son las siguientes:

Orden Aridisoles; suborden Orthids; grandes grupos Camborthids y calciorthids:

Localizados en dirección Sureste-noroeste del espacio. Son suelos arcillosos formados in situ, con una componente elevada de alcali, salinos y, a veces, sódicos. Presentan una baja capacidad de infiltración muy relacionados con las zonas áridas donde las precipitaciones son escasas.

Orden Entisoles, suborden Ortents

Al avanzar hacia el noroeste, se localizan estos suelos en la parte central del espacio natural, correspondiendo con la desembocadura del Barranco de Erques. Los suelos de este orden corresponden a rocas y sustratos con alteraciones mínimas. El suborden Ortents correspondería a suelos de intensa erosión con aportes continuados de materiales recientes.

2.4.2. Capacidad de utilización agrológica de los suelos

La evaluación de la capacidad agrológica persigue reflejar la capacidad de los suelos para su uso agrario en un sentido amplio, sin referirla de modo específico a un determinado cultivo o práctica agrícola, y considerando no sólo las características de los suelos, sino también el entorno ecológico en que se sitúan.

En base a la ponderación de las distintas variables que pueden actuar en este Espacio Natural se puede determinar que, en general, los suelos de la parte superior correspondientes a las zonas donde se localizaban los cultivos son de la clase agrológica Vle o de muy baja capacidad de uso, y por lo tanto con unas posibilidades limitadas para el uso agrícola, que en su día fueron mejoradas con la aportación o sorribado con suelos más fértiles.

El resto correspondería a la Clase VIII o suelos improductivos, la mayor parte de la superficie del Espacio Natural, ocupada por las zonas acantiladas y fondos de barranco. Son suelos pedregosos de escaso espesor, inservibles para la agricultura tanto por su elevado desnivel, su baja calidad, como por su

cercanía al mar, siendo su vocación el mantenimiento de las comunidades vegetales que le son propias.

2.5. PAISAJE

Dentro del ámbito que conforma el Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana se pueden distinguir varias unidades de paisaje que se recogen en el anexo cartográfico.

Esta diferenciación en unidades paisajísticas es debido a la no-conformación como elemento único del Espacio Natural, al estar compuesto por distintas variables orográficas, geológicas y naturales que favorecen la variabilidad paisajística de este Espacio Natural, aún siendo el elemento dominante el acantilado. Estas unidades se describen a continuación:

Barranco y playa

Definida por la desembocadura del Barranco de Erques, contiene una vegetación compuesta principalmente por un tabaibal dulce con elementos representativos de cardonal, constituyendo un hábitat de importancia para la avifauna. El barranco termina en una playa de callaos, la playa de Erques, de gran relevancia paisajística.

Barranqueras

Esta unidad corresponde a las pequeñas barranqueras, hondonadas de poca profundidad que aparecen por el Espacio Natural Protegido. La comunidad vegetal predominante es el tabaibal dulce, que es la dominante en el Sitio de Interés Científico. Esta formación se enriquece en los fondos de los barrancos con individuos del cardonal. Esta unidad alberga una interesante diversidad de fauna, favorecida por las diferentes especies y comunidades vegetales que se localizan en su interior.

Llano altamente antropizado

Este espacio ha sido utilizado intensamente, localizándose en su interior explotaciones agrícolas y escombros provenientes de las obras de urbanización de zonas colindantes con los límites, como es el caso de las relacionadas con el Plan Parcial de Villa de Erques. Tales condiciones han favorecido la aparición de especies alóctonas y nitrófilas escapadas las primeras de las urbanizaciones colindantes y las segundas adaptadas a los ambientes removidos, encontrándose, por tanto, la vegetación potencial de carácter xerófilo intensamente alterada y en franco retroceso.

Esta unidad contrasta con la del acantilado, ya que si bien el acantilado es la expresión de lo natural, este espacio sería el de la intervención humana, con los paredones y muros de las fincas agrícolas literalmente colgadas de la vertical del acantilado.

Acantilado

Los acantilados de Isorana, con una extensión de aproximadamente 3 Km de longitud y paredes verticales que alcanzan una media entre 25 L 30 m de altura, constituyen un refugio para la nidificación de las aves marinas. Sin embargo, la presencia continuada del hombre realizando actividades y usos dentro o colindantes con el espacio natural, como son la agricultura, el marisqueo y la pesca de forma puntual, el vertido de escombros, y los residuos de la actividad agraria, condiciona que las poblaciones de aves se vean en continuo retroceso, llegando incluso a abandonar esta zona de nidificación.

3. MEDIO BIOLÓGICO

3.1. FLORA Y VEGETACIÓN

La vegetación presente en el Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana se caracteriza por su adaptación a altas temperaturas, escasas precipitaciones y suelos poco desarrollados con elevados niveles de salinidad como consecuencia de la maresía.

Dentro de este marco, los barranquillos que atraviesan los acantilados en distintos puntos y donde el agua que corre de forma ocasional durante las precipitaciones de invierno, constituyen un hábitat particular donde aparece una mayor diversidad de especies. También hay aporte de agua procedente de las zonas ajardinadas y de las zonas de cultivo en regadío situadas en las proximidades del Sitio de Interés científico.

En una primera aproximación a la flora de este Espacio Natural, se encuentra en el mismo al menos 48 especies de plantas vasculares, pertenecientes a 41 géneros y 24 familias, y entre las que se cuentan 12 endemismos canarios.

3.1.1. Catálogo florístico preliminar del Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana.

FAMILIA	ESPECIE	DISTRIBUCIÓN
Acanthaceae	<i>Justicia hyssopifolia</i>	Endemismo canario. G, T.
Agavaceae	<i>Agave americana</i>	Introducida. Todas las islas.
	<i>Agave sisalana</i>	Introducida. T, C, F, L.
Aizoaceae	<i>Aizoon canariensis</i>	Todas las islas.
	<i>Carpobrotus edulis</i>	Introducida. P, G, T, C, F, L.
	<i>Mesembryanthemum crystallinum</i>	Todas las islas.
	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	Todas las islas.
Apiaceae	<i>Astydamia latifolia</i>	Todas las islas.
Areaceae	<i>Phoenix canariensis</i>	Endemismo canario. Todas las islas.
Asclepiadaceae	<i>Periploca laevigata</i>	Todas las islas.
Asteraceae	<i>Argyranthemum frutescens</i>	Endemismo canario. H, P, G, T, C, L.
	<i>Argyranthemum gracile</i>	Endemismo canario. T.
	<i>Centaurea calcitrapa</i>	H, G, T, C, F, L.
	<i>Centaurea melitensis</i>	Todas las islas.
	<i>Kleinia neriifolia</i>	Endemismo canario. Todas las islas.
	<i>Launaea arborescens</i>	Todas las islas.
	<i>Logfia gallica</i>	Todas las islas.
	<i>Reichardia crystallina</i>	Endemismo canario. C, T.
	<i>Schizogyne sericea</i>	Todas las islas.
	<i>Schizogyne sericea</i>	Todas las islas.
Boraginaceae	<i>Heliotropium ramosissimum</i>	P, G, T, C, F, L.
	<i>Echium triste nivariense</i>	Endemismo canario. T (Subsp.)
Cactaceae	<i>Opuntia dillenii</i>	Introducida. Todas las islas.

Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana
NORMAS DE CONSERVACIÓN



Caryophyllaceae	Gymnocarpus decander	G, T, C, F, L.
	Hemiaria canariensis	Endemismo canario. T.
Chenopodiaceae	Atriplex semibaccata	Todas las islas.
	Patellifolia patellaris	H, G, T, C, F, L.
	Patellifolia procumbens	Todas las islas.
	Salsola divaricata	Endemismo canario. P, G, T, C, F, L.
Cneoraceae	Neochamelea pulverulenta	Endemismo canario. H, G, T, C.
Convallariaceae	Asparagus arborescens	Endemismo canario. Todas las islas.
Euphorbiaceae	Euphorbia balsamifera	Todas las islas.
	Euphorbia canariensis	Endemismo canario. H, P, G, T, C, F, L?
	Euphorbia obtusifolia	Endemismo canario. H, P, G, T.
Frankeniaceae	Frankenia capitata	Todas las islas.
Lamiaceae	Lavandula canariensis	Endemismo canario. Todas las islas.
Papaveraceae	Argemone mexicana	Introducida. P, T, C, L?
Plumbaginaceae	Limonium grex arborescens	?
Poaceae	Arundo donax	Introducida. Todas las islas.
	Cenchrus ciliaris	Todas las islas.
	Hyparrhenia hirta	Todas las islas.
	Poa annua	Todas las islas.
	Stipa capensis	Todas las islas.
	Tetrapogon villosus	G, T, C, F, L.
Resedaceae	Reseda scoparia	Endemismo canario. P, G, T, C.
Rubiaceae	Plocama pendula	Endemismo canario. H, P, G, T, C, F.
Solanaceae	Lycium intricatum	P, G, T, C, F, L.
	Nicotiana glauca	Introducida. Todas las islas.
	Nicotiana paniculata	Introducida. T.
Urticaceae	Forsskaolea angustifolia	Endemismo canario. Todas las islas.
Zygophyllaceae	Fagonia cretica	Todas las islas.

H=El Hierro, P=La Palma, G=La Gomera, T=Tenerife, C=Gran Canaria, F=Fuerteventura, L=Lanzarote.

3.1.2. Descripción de las unidades vegetales presentes en el Espacio Natural.

De acuerdo al tipo de hábitat, las características climatológicas y edafológicas del área y el grado de madurez del ecosistema, es posible diferenciar distintas comunidades vegetales en el Sitio de Interés Científico. A continuación se detallan los distintos tipos de cubierta vegetal presentes en el Espacio Natural, tanto potenciales como regresivas.

Cinturón halófilo costero de roca

Esta vegetación se desarrolla normalmente en biotopos caracterizados por una elevada salinidad procedente de la brisa marina, suelos pobres e intensos vientos. En el Espacio Protegido, esta comunidad se localiza en el acantilado, formando una cubierta vegetal muy laxa, y con posibilidad de estar afectada por las filtraciones de las aguas de riego de los cultivos de la parte superior del espacio natural. La especie más representativa es el Tomillo marino (*Frankenia capitata*) y, menos abundante, la servilleta (*Astydamia latifolia*). Esta



comunidad se integra en la asociación *Frankenio capitatae-Zygophyllum fontanesii*.

Tabaibal dulce

La mayor parte de las formaciones de tabaibal dulce del S.I.C. de los Acantilados de Isorana se puede incluir en la asociación *Ceropegia fuscae-Euphorbietum balsamiferae* subasociación *salsoletosum divaricatae*, característica de los acantilados y ambientes sometidos al influjo aerohalino en el sur de Tenerife. La especie dominante es la Tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*), un arbusto de tallos suculentos y pequeñas hojas arrosetadas en las puntas de las ramas. La influencia de la maresía hace que tabaiba se acompañe aquí de especies de un marcado carácter halófilo: la zagua (*Salsola divaricata*), la milengrena (*Herniaria canariensis*), el mato de costa (*Gymnocarpus decander*) y el espio de mar (*Lycium intricatum*). Algunas de estas especies poseen un valor elevado para su protección, lo que confiere a estas áreas un interés especial para su conservación.

En los fondos de los barrancos, una ligera umbría permite al tabaibal dulce enriquecerse en algunos cardones (*Euphorbia canariensis*) que pueden ir acompañados por especies como el Cornical (*Periploca laevigata*), la esparraguera (*Asparagus arborescens*), el matorrisco (*Lavandula canariensis*) e incluso la matapieta (*Justicia hyssopifolia*), una especie muy poco habitual en estas cotas. Algunos ejemplares de Balo (*Plocama pendula*) son encontrados en las vaguadas, aprovechando la mayor humedad edáfica.

El dominio potencial del Tabaibal dulce se ve restringido en el Espacio Natural por la presencia de los paredones del acantilado, circunscribiéndolo a las partes altas de los mismos, localizándose en un mejor estado en las partes más inaccesibles de los mismos. En el resto del territorio, se manifiesta como una comunidad degradada donde abundan las especies nitrófilas (*Schizogyne sericea*, *Mesembryanthemum nodiflorum*) que crecen en un medio sometido al pisoteo y al vertido de escombros.

Matorral nitrófilo

La vegetación original de tabaibal dulce se ve sustituida en muchos casos por una vegetación perenne de sustitución, el aulagar-saladar (*Launaea arborescens-Schizogynethum sericeae*). Esta comunidad está constituida por matorrales perennes halorresistentes como el salado (*Schizogyne sericea*), la magarza (*Argyranthemum* spp.), y la aulaga (*Launaea arborescens*), aunque ésta última es más escasa en la zona. Pueden integrarse además especies como el espio (*Lycium intricatum*), la zagua (*Salsola divaricata*) y el gualdón (*Reseda scoparia*). Así mismo, en la desembocadura del barranco de Erques se puede observar la *Echium triste nivariense* endemismo adaptado a los ambientes removidos como son los fondos de barranco.

En las escombreras que rodean todas las fincas de plataneras se localiza otra asociación (*Polycarpo-Nicotianetum glaucae*), comunidad nitrófila vivaz protagonizada por el tabaco moro (*Nicotiana glauca*) a menudo acompañado por la hierba ratonera (*Forsskaolea angustifolia*), y típica de suelos muy alterados.

Comunidad de herbáceas ruderales

Los barrillares (*Mesembryanthemum crystallini*) son herbazales compuestos por plantas anuales de porte rastrero y fuertemente halonitrófilas. En el S.I.C. de los Acantilados de Isorana son muy abundantes, ya sea en forma de parches en el seno del tabaibal dulce, en los bordes de los caminos y en los terrenos de cultivo abandonados. Abundan el cosco (*Mesembryanthemum nodiflorum*) y las marmohayas (*Patellifolia patellaris* y *P. procumbens*), y en menor medida la patilla (*Aizoon canariense*) y la barrilla (*Mesembryanthemum crystallinum*).

Cultivos de plátanos en invernadero

Esta unidad se refiere a las zonas de cultivos que ocupan gran parte de la zona superior del espacio limitando y transformando las comunidades vegetales existentes.

3.2. FAUNA

3.2.1. Fauna invertebrada

La información referente a los invertebrados en el Sitio de Interés Científico de Los Acantilados de Isorana es muy escasa. Únicamente se han citado 11 especies, entre las que destacan los endemismos *Nemapalpus flavus*, *Tachyagetes aemulans* y el molusco *Napaeus propinquus*, cuyo género también es endémico (ver Tabla). Aunque existen taxones ubiquistas y otros que se asocian a determinados ecosistemas, la realización de estudios más exhaustivos podría revelar la presencia de diferentes especies de invertebrados.

3.2.2. Distribución de las especies endémicas de invertebrados citadas en el Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana.

CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	DISTRIBUCIÓN
Insecta	Diptera	Psychodidae	<i>Nemapalpus flavus</i>	P, T
	Hymenoptera	Pompilidae	<i>Tachyagetes aemulans</i> ssp. <i>tenerifensis</i>	H, P, G, T, C, F, L
Gastropoda	Stylommatophora	Buliminidae	<i>Napaeus propinquus</i>	T

H=El Hierro, P=La Palma, G=La Gomera, T=Tenerife, C=Gran Canaria, F=Fuerteventura
L=Lanzarote.

3.2.3. Fauna vertebrada

La fauna de vertebrados terrestres está constituida por tres especies endémicas de reptiles, el perenquén (*Tarentola delalandii*), la lisa común (*Chalcides viridanus*) y el lagarto tizón (*Gallotia galloti*). Entre los mamíferos se ha citado el murciélago noctulo pequeño (*Nyctalus leisleri*), así como diversas especies introducidas como el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), el ratón casero (*Mus domesticus*) y la rata (*Rattus spp.*). No obstante, la importancia de los Acantilados de Isorana como Espacio Natural Protegido radica en su avifauna.

En zonas del interior, vinculadas a los jardines de los hoteles colindantes con el espacio protegido, pueden observarse especies como la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*), el mosquitero común (*Phylloscopus collybita*), el mirlo común (*Turdus merula*) y la lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*), entre otras, no siendo especies que se den de forma natural en el Sitio de Interés Científico, al no ser el hábitat adecuado para su establecimiento, por lo que su observación está más relacionada con las transformaciones producidas por el hombre. En áreas más abiertas, es el bisbita caminero (*Anthus berthelotii*) el passeriforme más frecuente. Entre las aves rapaces destaca la presencia del cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), nidificante del espacio, siendo posible también la presencia de búho chico (*Asio otus*), por reunir el Sitio de Interés Científico las condiciones adecuadas, aunque no se constataste esta en la prospección seguida en este estudio.

Además de su alto valor paisajístico, los acantilados costeros son un importante hábitat para la nidificación de algunas especies de aves marinas. Según los fundamentos de protección del Sitio de Interés Científico de Isorana, son el petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*) y la pardela chica (*Puffinus assimilis*) las especies principales por los que se protege este espacio, a las que habría que añadir la Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), que bien pudiera estar nidificando en el espacio natural. Si bien, no se han encontrado evidencias en campo de la nidificación de estas especies, sí se puede afirmar que el Sitio de Interés Científico puede reunir las condiciones adecuadas para el establecimiento de colonias de estas aves protegidas.

La Pardela Chica (*Puffinus assimilis*), es un ave de porte inferior a la pardela pichoneta, con partes superiores de la cabeza, dorso, alas y cola de tono negro-pizarra y partes inferiores blancas. Es un ave bastante sedentaria estando presente a lo largo de todo el año en las zonas de cría (colonias), aunque es más común en los meses de verano. Cría en cuevas, grietas, y pequeñas oquedades llamadas luras en las zonas más inaccesibles de los acantilados. Los pollos suelen abandonar el nido en el mes de mayo y principios de junio, teniendo las puestas en enero y febrero.



El petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*), es un ave marrón negruzca en las partes superiores excepto una banda gris sobre las alas. Los petreles de Bulwer muestran también un marcado carácter migratorio, llegando a las islas a partir de febrero aunque visitan las colonias a mediados de abril. A finales de mayo tienen lugar las primeras puestas, y los pollos abandonan sus nidos a mediados de septiembre. Las áreas de invernadas de estos petreles se localizan al sur y oeste del Atlántico. Con el anillamiento de los pollos se ha comprobado que estas aves vuelven a sus zonas de nidificación a los 3-4 años, alcanzando la madurez sexual a los 7 años.

La pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) llega a las zonas de cría a partir de febrero-marzo. Los nidos se ubican bajo rocas, vegetación, en grietas o cuevas, tanto en la costa como en el interior. Las puestas se suceden entre mayo y junio, y los pollos abandonan los nidos entre mediados de octubre y principios de noviembre. A pesar de ser la especie más numerosa del archipiélago, se ha observado un notable declive en sus poblaciones. Los principales factores de amenaza son fundamentalmente la depredación por mamíferos introducidos (particularmente ratas, gatos y perros), la recolección de huevos y pollos, y la intensa transformación de su hábitat. En este sentido, la degradación del litoral no sólo conlleva la destrucción de los lugares de nidificación a lo que habría que sumar, la iluminación de las urbanizaciones turísticas y de los vehículos que transitan próximos a las colonias de cría provoca la desorientación de los pollos cuando salen del nido, de modo que caen al suelo sin poder reemprender el vuelo.

Otras aves que pueden observarse en el Sitio de Interés Científico son la paloma bravía (*Columba livia*), con colonia establecida en el interior, la gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*), siendo común en el espacio, el charrán común (*Sterna hirundo*), observándose frecuentemente, lo que da la impresión de una posible nidificación dentro del espacio natural y el vencejo unicolor (*Apus unicolor*), nidificando en su interior.

3.2.4. Zonificación de la fauna dentro del Sitio de Interés Científico

Se han definido tres áreas o zonas según los hábitat [grosso modo], que se pueden diferenciar según las distribuciones observadas durante la prospección del espacio estando recogidas en el plano de fauna del anexo.

Zona 1: Se corresponde con los espacios relacionados con los escarpes de los barrancos, que conforman un ámbito con condiciones ideales para la presencia y nidificación de aves rapaces como el cernícalo vulgar o el búho chico entre otras.

Zona 2: Es un hábitat principalmente pedregoso, donde se alternan las lomas, pequeños barrancos, escarpes no muy pronunciados, y una evidente presencia humana, tanto en las infraestructuras agrarias abandonadas como en la actual utilización del espacio natural. Estas variables van a condicionar la presencia de unas especies de aves mas generalistas adaptadas a este espacio con

Sitio de Interés Científico de los Acanilados de Isorana
NORMAS DE CONSERVACIÓN



estos usos. Por tanto, es frecuente la observación de bisbitas, curruacas, camineros, etc.

Zona 3: Esta zona es la de mayor pendiente, el espacio acantilado propiamente dicho. Es el hábitat adecuado para la presencia y nidificación de las aves marinas como las recogidas en el fundamento de protección del Sitio de Interés Científico: petrel de bulwer y pardela chica. Además se pueden encontrar otras como la pardela cenicienta.

Zona 4: Corresponde con los espacios más antropizados de todo el Sitio de Interés Científico. Es el ámbito más adecuado para encontrar mirlos, mosquiteros, etc.



4. SISTEMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

4.1. POBLACIÓN

No existe población asentada de forma permanente en el interior del Sitio de Interés Científico. El núcleo más cercano colindando con el espacio natural es la urbanización Marazul. Es un núcleo básicamente residencial, donde se combinan las viviendas de alquiler con la segunda residencia.

Según el censo de población de 1996, este núcleo de población consta de 159 habitantes siendo sus características generales las siguientes:

Características Generales de la Población de la urbanización Marazul							
Población	Índice de envejecim.	Índice de rejuvenecim.	Tasa de actividad	Tasa de desempleo	Autocontención laboral	Tasa variación población (1991-1996)	Densidad demográfica (hab./Km ²)
159	0.16	0.14	46.5	18.9	63.3	182.8	883.3
FUENTE: Encuesta de Población de Canarias, 1996. ISTAC							

Este núcleo debe su crecimiento a la perspectiva turística que se ha generado debido al desarrollo del Plan Parcial Villa de Erques del municipio de Guía de Isora.

4.2. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y APROVECHAMIENTOS

En esta sección se analizarán los principales aspectos relacionados con las actividades y aprovechamiento de los recursos que dentro del Sitio de Interés Científico se han ido realizando.

La única actividad económica que se realiza en la actualidad de forma permanente es la agricultura, con cultivos de plátanos bajo plástico o invernaderos. Estas instalaciones condicionan la utilización pública del Espacio Natural Protegido al impedir el acceso a la mayor parte del mismo, añadiendo que la mayor parte de las vías abiertas actualmente son privadas y están destinadas al uso agrícola.

El carácter abrupto del espacio ha limitado considerablemente su explotación y acceso y, por ende, el desarrollo de otras actividades económicas. Únicamente se realizan algunos usos puntuales sin excesiva importancia como la pesca deportiva, a caña y el marisqueo, en aquellas zonas de mejor acceso como es la desembocadura del barranco de Erques. Son usos esporádicos, que no



repercuten negativamente en el espacio, pero que si requirieran de regulación, con vistas a evitar una posible masificación de la actividad.

Otro uso que se da en el espacio es la caza tradicional, que únicamente está regulada por la Ley de Caza. No obstante, y dado su previsible impacto sobre las aves marinas, requiere de una normativización adecuada por parte de estas normas de conservación.

Finalmente, un uso no deseable que se está dando en el interior del Sitio de Interés Científico es la utilización como aparcamiento de una pequeña explanada colindante a la urbanización Marazul, hecho que repercute de forma impactante sobre la calidad del espacio natural.

La localización de estos usos se puede visualizar en el plano de Usos actuales del documento cartográfico anexo.

4.3. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

Según el Catastro las parcelas afectadas por el Sitio de Interés Científico de Acantilados de Isorana ascienden a 39, de las cuales 18 se encuentran en el municipio de Guía de Isora y el resto (21) en el municipio de Adeje. En consecuencia, dado lo reducido del espacio protegido y el elevado número de parcelas se puede afirmar que el espacio está muy fragmentado. Las parcelas constituyen tiras que van desde el exterior del espacio hasta la costa donde se ven afectadas por la delimitación del Sitio de Interés Científico, sin sobrepasar en ningún caso el 50% de su superficie total. Aproximadamente en el 70% de las parcelas afectadas, la superficie dentro del espacio protegido es inferior al 15% de su superficie total, siendo la superficie media de 13,66 hectáreas.

De las 39 parcelas afectadas, 10 corresponden a vías públicas, agropecuarias o de servidumbres de paso marcadas en el Catastro; una se encuentra dentro del catastro de urbana y el resto se encuentran recogidas como parcelas del catastro de rústica. La totalidad de las parcelas son de propiedad privada, salvo el frente litoral que es dominio público.

4.4. RECURSOS CULTURALES

Dentro del Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana, según la Carta Arqueológica de 1994 realizada por el Museo Arqueológico de Tenerife, se han identificado tres puntos de interés arqueológico. Todos ellos localizados en las cercanías de la desembocadura del barranco de Chasogo, entre Callao Gordo y Punta de la Tixera, tal y como se representa en la cartografía adjunta.

4.4.1. Puntos de interés arqueológico



Los tres puntos de interés arqueológico se encuentran identificados en el inventario de patrimonio arqueológico con los números 12, 13 y 14.

El yacimiento número 12 corresponde a una cueva con adscripción cultural aborígen. Se describe como un fondo de cueva que se abre bajo una formación de conglomerados, situada en la margen derecha de una pequeña vaguada y asociada a unos Leres. La misma ha perdido la mayor parte de la cornisa, observándose restos en el exterior bajo los que se conservan sedimentos intactos. En el exterior, a ambos lados, se ven piedras alineadas que se interrumpen en la parte central, éstas podrían ser los restos del muro de protección característico de las cuevas de habitación aborígenes. Se observa en superficie restos de materiales arqueológicos como fragmentos de cerámica y malacofauna. Este yacimiento es considerado de una fragilidad muy alta.

El yacimiento número 13 es al aire libre, se encuentra localizado en la localidad de Chiquita a unos 10 metros sobre el acantilado. Se identifica como un Leres configurado por la propia morfología basáltica del barranquillo de la zona. No se afirma que su adscripción cultural sea aborígen pero al tratarse de una formación natural, en la que se empoza el agua pudo ser utilizado en época aborígen, así como reutilizado posteriormente para el abastecimiento de agua. No se observan materiales arqueológicos ni en superficie ni en el entorno. La fragilidad tiene una consideración de media.

El yacimiento número 14 es también al aire libre y se trata igualmente de un Leres configurado por la propia morfología del terreno. Se estima su utilización, sin confirmar, en época aborígen y posterior para el abastecimiento de agua. Junto a él aparece un muro de piedras de aspecto reciente, por lo que seguramente ha sido reutilizado para encerrar ganado. No se observan materiales arqueológicos ni en superficie ni en el entorno. La fragilidad tiene una consideración de media.

4.5. SISTEMA TERRITORIAL Y URBANÍSTICO

4.5.1. Directrices de Ordenación General y del Turismo de Canarias

Las Directrices de Ordenación General y del Turismo de Canarias, aprobadas por Ley 19/2003, de 14 de abril, afectan e inciden sobre la elaboración de las presentes Normas, toda vez que estas Directrices están en el escalón superior de la jerarquía de planeamiento, tal y como se establece en los artículo 14 y ss. del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, aprobado por Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo (en adelante Texto Refundido).

La incidencia de las Directrices de Ordenación sobre la elaboración y el contenido de las presentes Normas es directa a través de las Directrices 15, 16 y 60, y es en cumplimiento de las mismas por lo que se han incluido en las presentes Normas de Conservación los criterios que habrán de aplicarse para desarrollar un programa de Seguimiento Ecológico que permita conocer de



forma continua el estado de conservación del Sitio de Interés Científico. No se ha juzgado necesario, en cambio, la reserva de suelo ni el establecimiento de ningún Área de Gestión Integrada.

Las restantes Directrices de Ordenación no se refieren directamente a la ordenación de los Espacios Naturales Protegidos, si bien en ellas se establece un régimen normativo que nunca entra en contradicción con las disposiciones de las presentes Normas de Conservación.

4.5.2. Planeamiento insular

En el Documento del Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT), aprobado definitivamente por el Decreto 150/2002, de 16 de octubre, la zona de estudio se encuentra clasificada como de usos naturales (ladera y litoral) y dentro del modelo de ordenación territorial que define el documento insular como Área de Regulación Homogénea de Protección Ambiental 3, marcando los criterios de ordenación de los usos e intervenciones que han de ser desarrollados en posteriores planeamientos, pero en todo caso definidas como zonas no urbanizables.

El Área de Protección Ambiental 3, se define como un espacio que tiene como objeto el garantizar la integridad del dominio público marítimo-terrestre, la conservación de los ambientes más sensibles del medio marino insular y regular la utilización del litoral. Con respecto al régimen básico de usos e intervenciones, establece como uso principal el de conservación, orientado hacia la conservación activa y remitiendo a un posterior desarrollo el régimen pormenorizado que describa al menos los usos genéricos ambientales, recreativos, los dotacionales, los industriales, los terciarios y los turísticos, pero manteniendo siempre su carácter de restrictivo de forma general.

Por otra parte, el propio artículo 2.3.1.4 del Plan Insular de Ordenación de Tenerife establece que estas disposiciones tienen carácter de directrices que han de ser desarrolladas por el planeamiento, de manera que los planes de espacios naturales definirán un modelo de distribución de usos de mayor complejidad y detalle que debe enriquecer al propio Plan Insular.

Según este artículo, cada uno de los ámbitos resultantes de la zonificación deberá ser adscrito explícitamente a una categoría de ARH.

Por la escasa dimensión territorial del Sitio de Interés Científico y por las características de sus valores naturales, no se ha estimado oportuna la readscripción a otras de las categorías previstas en el PIOT, manteniéndose la consideración de los Acantilados de Isorana en la categoría de ARH [Área de protección ambiental 3], dentro de la subcategoría de [costera].

4.5.3. Planeamiento municipal



El Sitio de Interés Científico de Los Acantilados de Isorana al encontrarse espacialmente dentro de dos municipios de la isla se encuentra sujeto a dos realidades urbanísticas diferentes.

El plan General de Ordenación de Guía de Isora, aprobado definitivamente, de forma parcial, por Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 5 de abril de 2004, y publicado por Resolución de 7 de mayo de 2004 (BOC nº 94 de 17 de mayo de 2004), clasifica el ámbito correspondiente al Sitio de Interés Científico de Acantilados de Isorana como Suelo Rústico de Protección Ambiental subcategoría de Protección Natural, cuyo uso principal es la conservación y remitiendo la ordenación y gestión a las presentes Normas de Conservación.

Por su parte, la sección del espacio natural dentro de los límites del municipio de Adeje se encuentra clasificada actualmente como Suelo No Urbanizable con la Categoría de Protección Agraria y cuyo uso global del suelo es la Conservación según la Revisión de las Normas Subsidiarias del año 1987, vigentes en el momento actual.

La adaptación de las Normas Subsidiarias al Texto Refundido fue aprobada definitivamente de forma parcial por Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias del día 5 de abril de 2005, por lo que el Plan General se encuentra a la espera de un texto refundido de subsanación de las deficiencias detectadas en el acuerdo de la COTMAC mencionado, momento en el cual entrará en vigor. En este documento el área de los Acantilados de Isorana se encuentra clasificada y categorizada como Suelo Rústico de Protección Natural y no es una de las áreas suspendidas por el acuerdo de la COTMAC.

En el plano correspondiente de categorización y clasificación según los instrumentos de planeamiento municipal del documento anexo, se han representado las clases y categorías del suelo previstos para el espacio natural protegido y áreas colindantes según las propuestas presentadas en la revisión de estos planeamientos.

4.5.4. Legislación sectorial

El Espacio Natural protegido se ve afectado por la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, que tiene por objeto la determinación, protección, utilización y policía del dominio público marítimo terrestre y especialmente de la ribera del mar.

Asimismo se deberá tener en cuenta las disposiciones de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas de Canarias y del Reglamento de Dominio Público Hidráulico que lo complementan en lo referente a las determinaciones que afecten al dominio público hidráulico.



Según el artículo 23 de la Ley 7/1998, de 6 de julio, de Caza de Canarias, con el fin de realizar un adecuado aprovechamiento de las especies cinegéticas, define que la consejería del Gobierno de Canarias competente en materia de medio ambiente y conservación de la naturaleza, oídos el Consejo Regional de Caza y los Cabildos Insulares, aprobará la Orden regional de caza, estableciendo el régimen de la actividad y las épocas de veda, sin perjuicio de poder adoptar posteriormente medidas que corrijan situaciones excepcionales tendentes a preservar o controlar dichas especies cinegéticas.

En el caso del Sitio de Interés Científico de Acantilados de Isorana, la última orden regional de caza, Orden de 21 de junio de 2002, en su artículo 5 punto 4, siguiendo lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 7/1988, permite la caza con perro y hurón prácticamente en la totalidad del espacio, salvo en las cercanías a Punta Tixera donde además se permite la caza con escopeta.

Por último, la presencia de cardonal-tabaibal en algunos sectores de los acantilados de Isorana justifica su consideración como Lugar de Importancia Comunitaria conjuntamente con el espacio natural colindante Barranco de Erques, con el código ES7020070 y la denominación de Barranco de Erques (ver plano anexo) siendo aprobado por Decisión de la Comisión de 28 de diciembre de 2001, por la que se aprueba la lista de lugares de importancia comunitaria con respecto a la región biogeográfica macaronésica.

4.6. DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO

4.6.1. Medio natural, aprovechamientos e impactos

En la actualidad el Espacio Natural Protegido presenta un estado de conservación relativamente malo, teniendo en cuenta la presión a la que se ve sometido por parte de los distintos usos que en el se desarrollan o colindan con el mismo, debidos mayoritariamente a la población local.

En general, los aspectos ambientales que se ven sometidos a una mayor presión son en primer lugar la fauna, y más exactamente el grupo de las aves al verse privadas de la suficiente tranquilidad para poder nidificar en la zona, debido a los usos que se desarrollan tanto dentro como colindando con el Espacio Natural.

Otro elemento particularmente presionado son las distintas comunidades vegetales, que si bien no tienen un gran desarrollo por la pequeña superficie del Espacio Natural, sí poseen gran importancia por la adaptación específica que tienen a estos hábitat tan particulares. Viéndose sometidas a impactos tales como la introducción de especies foráneas, la pérdida de suelo y del espacio por ser ocupados por otros usos, roturación y allanamiento de los terrenos para su utilización como aparcamiento y zonas agrícolas. Actividades todas estas que alteran las condiciones naturales de las comunidades vegetales del entorno.



El aspecto geomorfológico y el suelo se ven igualmente alterados por las intervenciones y usos humanos, siendo sin embargo los valores geomorfológicos los mejor conservados, manteniendo la espectacularidad y diversidad que caracteriza a este Espacio Natural.

De forma resumida, se puede entender que la pequeña superficie que ocupa el Sitio de Interés Científico, hace que sea muy sensible a los usos y actividades que se desarrollan cercanos al espacio y que pueden incidir en el interior del ámbito de estudio. Por lo tanto, se puede concluir que el Espacio Natural Protegido presenta una situación no adecuada para la conservación de los aspectos naturales por los que fue declarado.

A continuación se desglosan cada uno de los factores ambientales que caracterizan el territorio protegido, incidiendo en su estado de conservación e impactos que pueden estar afectándolos.

Geología y geomorfología

En líneas generales, los elementos geológicos y geomorfológicos, se encuentran bien conservados, al no haberse dado aprovechamientos de este recurso de manera industrial, exceptuando las puntuales extracciones de piedras para el levantamiento de los muros de las fincas agrícolas, así como los vertidos de escombros procedentes de estas actividades u otras colindantes.

Como conclusión se podría afirmar, que la presencia de varios procesos erosivos con distintos niveles de intensidad y sus formas resultantes, esto es, los acantilados y la desembocadura del Barranco de Erques que se resuelve en una playa de callaos convierte a la línea costera en un área de elevado interés para la conservación desde una perspectiva geológica y geomorfológica. Por lo tanto los aspectos antes detallados pueden incidir negativamente en el mantenimiento de estos valores en buen estado.

Paisaje

La geomorfología acantilada del Sitio de Interés Científico, le hace poseedor de un valor paisajístico de gran relevancia, viéndose afectada esta concepción por los usos que en el espacio se están dando, principalmente los derivados de la presencia de los cultivos en su interior. Estos afectan a la percepción paisajística del Espacio Natural al producir un contraste bastante significativo entre el acantilado natural y los muros elevados de la zona de los cultivos, dando la impresión de estar ante un acantilado amurallado.

Por esta razón, aunque es evidente que el acantilado mantiene intactos sus valores geomorfológicos y paisajísticos, se ve afectada negativamente la percepción como unidad de paisaje.

Suelos

La erosión actual en el ámbito del Espacio Natural, se puede considerar como baja, ya que si bien el Sitio de Interés Científico posee un número elevado de pequeñas vaguadas, y únicamente un gran barranco que lo corta en su punto medio, los efectos erosivos observados, derivan en su mayoría de la erosión geológica y marina.

La evaluación de la erosión actual describe el estado de degradación real por erosión de los suelos en el momento presente mediante el estudio de la erosión laminar y geológica principalmente, siendo únicamente el proceso de erosión geológica el que se da de forma general en el espacio. Esta se desarrolla en la mayor parte de la superficie del espacio, y incluiría los paredones, escarpes y fondos de los barrancos, donde la erosión natural va conformando el paisaje tal y como se presenta en la actualidad.

El componente humano y los usos desarrollados, ha condicionado la aparición de una erosión puntual ligada a las actividades agrícolas implantadas en la actualidad y al uso como aparcamiento de un pequeño espacio en el sur del ámbito protegido.

Otras posibles alteraciones que pudieran derivar en una pérdida de suelo natural, son las originadas por los vertidos y filtraciones de aguas de riego, provenientes de los cultivos que se encuentran en el interior y exterior al Espacio Natural. Estas filtraciones pueden tener una peligrosidad elevada, al poder producir eutrofización en los puntos de salida del agua, afectando directamente a las comunidades vegetales naturales.

Vegetación

La vegetación junto a la fauna, son sin duda los elementos del medio natural más afectados por las actividades humanas que dentro o colindando con el Sitio de Interés Científico se han ido desarrollando, de tal manera que la utilización de parte de la superficie del Espacio Natural como zona agrícola ha condicionado el desplazamiento y alteración de las comunidades vegetales potenciales.

Así, el tabaibal dulce representa la vegetación potencial de la mayor parte del espacio protegido; sin embargo, su extensión y estado de conservación están mermados a causa de la agricultura intensiva, la creación de zonas ajardinadas, los escombros y las construcciones turísticas. Además, hay que añadir el alto riesgo que supone el uso de los productos fitosanitarios en el cultivo de plataneras. De hecho, los compuestos químicos utilizados en la agricultura son los principales factores de contaminación edáfica y acuífera en las islas. Aunque muchos plaguicidas son específicos, su efecto sobre otros organismos es a veces considerable, pues pueden permanecer durante meses en el suelo en altas concentraciones. Estos compuestos no sólo afectan a las plantas sino también a los animales que viven en el suelo.

Tales condiciones han provocado la transformación del sustrato, que queda patente en el tipo de vegetación que ha colonizado la zona en sustitución del

tabaibal, son comunidades empobrecidas constituidas por un pequeño número de especies, las cuales están adaptadas a suelos removidos, alterados y altamente nitrófilos.

Otra amenaza para la conservación de la flora de los Acantilados de Isorana radica en la presencia en el SIC, ligada a la perturbación de origen antrópico, de diversas especies, normalmente introducidas, y de carácter invasor. El tamaño poblacional de alguno de estos taxones es residual y ligado a la presencia cercana de zonas ajardinadas, como es el caso del bálsamo (*Carpobrotus edulis*). En otros casos, como el de la tunera de indias (*Opuntia dillenii*) o las piteras (*Agave* spp.), sus poblaciones muestran un elevado riesgo de extensión. Un caso particularmente llamativo es el del cardo santo (*Argemone mexicana*), una amapola mexicana que resulta particularmente abundante en el lecho de algunos barranquillos, donde se concentra buena parte de la fitodiversidad del Espacio Natural.

Un hecho destacable de cara a la conservación es la existencia en el sector central de los acantilados, próximo a la cima de los mismos, de una pequeña población de siemprevivas (*Limonium*) de una especie aún por determinar perteneciente al grupo de *L. arborescens*. De confirmarse la presencia de una población silvestre estable de este taxón o de otro taxón próximo, debe considerarse la puesta en marcha de medidas conducentes a la conservación de la misma, dado su interés, fragilidad y amenaza por las obras de construcción en el área.

Finalmente, se hace una relación de las especies que estando presentes en el Espacio Natural Protegido, quedan recogidas en algunos de los siguientes instrumentos de protección.

Especie	Categoría de amenaza	Protección en la Legislación Canaria
<i>Argyranthemum frutescens</i>	S ¹	Protegida (Orden de 20 de febrero de 1991)
<i>Asparagus arborescens</i>		Protegida (Orden de 20 de febrero de 1991)
<i>Echium triste nivariense</i>		Catalogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 15/2001 de 23 de julio)
<i>Euphobia balsamifera</i>		Protegida (Orden de 20 de febrero de 1991)
<i>Euphorbia canariensis</i>	S ¹ E ²	Protegida (Orden de 20 de febrero de 1991)
<i>Limonium grex arborescens</i>		Protegida (Orden de 20 de febrero de 1991)
		Catalogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 15/2001 de 23 de julio)
<i>Gymnocarpos decander</i>	I ¹	Protegida (Orden de 20 de febrero de 1991)
	I ¹	Catalogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 15/2001 de 23 de julio)
<i>Herniaria canariensis</i>		Protegida (Orden de 20 de febrero de 1991)
<i>Justicia hyssopifolia</i>		Catalogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 15/2001 de 23 de julio)
<i>Neochamelea pulverulenta</i>		Protegida (Orden de 20 de febrero de 1991)
<i>Phoenix canariensis</i>		Protegida (Orden de 20 de febrero de 1991)
<i>Reseda scoparia</i>		Protegida (Orden de 20 de febrero de 1991)



S¹ = Sensible a la alteración de su hábitat -Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 15/2001 de 23 de julio)-
I¹ = De interés especial -Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 15/2001 de 23 de julio)-
E² = En peligro (C. Gómez Campo et al.- 1996, Libro Rojo de Especies Vegetales Amenazadas de las Islas Canarias. Viceconsejería de Medio Ambiente)

Fauna

Los acantilados costeros, por su inaccesibilidad y características, son un hábitat adecuado para la nidificación de algunas especies de aves marinas. No obstante, la mayoría de estas aves son muy sensibles a la presencia humana y a la acción de depredadores introducidos (ratas y gatos). Los Acantilados de Isorana se encuentran en un alto estado de alteración como consecuencia de la presencia de cultivos de plataneras, escombros y edificaciones turísticas, limitando el espacio en su parte superior. Asimismo, las actividades pesqueras, el marisqueo y la caza son constantes dentro del espacio. Esto ha ocasionado que especies de aves antes frecuentes en la zona, sean actualmente observadas de forma ocasional.

Por tanto, se puede concluir que el Sitio de Interés Científico no reúne en la actualidad las condiciones adecuadas para el mantenimiento de la fauna que le es propia.

El régimen de protección de los principales vertebrados presentes en el SIC de los Acantilados de Isorana, se resume en la siguiente tabla:

Especie	CNEA	Hábitat	Aves	Berna	Bonn	Cites	CREA	Libro Rojo
<i>Tarentola delalandii</i>	-	II, IV	-	II	-	-	-	LC
<i>Chalcides viridanus</i>	-	II, IV	-	II	-	-	-	LC
<i>Gallotia galloti</i>	-	II, IV	-	II	-	-	-	LC
<i>Nyctalus leisleri</i>	IE	IV	-	II	II	-	V	I
<i>Calonectris diomedea</i> ¹	IE	-	I, II	II	-	-	IE	VU
<i>Bulweria bulwerii</i> ¹	IE	-	I, II	II	-	-	V	EN
<i>Puffinus assimilis</i> ¹	V	-	I, II	II	-	-	V	EN
<i>Charadrius dubius</i> ⁴	IE	-	II	II	II	-	S	IC
<i>Larus cachinnans</i> ³	-	-	II	-	-	-	-	NA
<i>Sterna hirundo</i> ⁵	IE	-	I, II	II	-	-	V	R
<i>Columba livia</i> ⁵	-	-	II	III	-	-	-	-
<i>Streptopelia turtur</i> ⁵	-	-	II	III	-	-	-	-

Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana
NORMAS DE CONSERVACIÓN



<i>Falco tinnunculus</i> ⁵	IE	-	II	II	II	C1	IE	NA
<i>Tyto alba</i> ³	IE	-	II	II	-	II	IE	NA
<i>Asio otus</i> ³	IE	-	II	II	-	II	IE	NA
<i>Phylloscopus c. canariensis</i> ⁶	IE	-	II	II	II	-	IE	NA
<i>Corvus corax</i> ⁴	-	-	-	III	-	-	S	V
<i>Sylvia melanocephala</i>	IE	-	II	II	II	-	IE	NA
<i>Alectoris barbara</i> ³	-	-	I, II, III	III	-	-	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i> ⁶	IE	-	II	II	II	-	IE	NA

¹ Citas de establecimiento de una colonia en el Espacio Natural, no observada en campo.
² Posible nidificación en el pasado.
³ Hábitat adecuado para su nidificación no observada en campo.
⁴ Migrante o de paso citada para el espacio natural.
⁵ Probable nidificación en el espacio natural observación en campo.
⁶ Considerado por algunos autores como especie endémica

CNEA: Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Modificado en la Orden de 9 de julio de 1998, y Orden de 10 de marzo de 2000 por la que se incluyen algunas especies y otras cambian de categoría. E: en peligro; S: sensibles a la alteración de su hábitat. V: vulnerables. I: de interés especial.

Directiva Hábitat. Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y flora silvestres. Transposición a la normativa española: Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre; Modificado por el Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio. Anexo II: Especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación. Anexo IV: Especies de interés comunitario que requieren protección estricta.

Directiva Aves. Directiva 79/409 del Consejo de la CEE, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres. Anexo I: Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución. Anexo I: Especies objeto de medidas de conservación especiales. Anexo II: Especies cazables de forma ordenada.

Convenio de Berna. Convenio Internacional, de 19 de septiembre de 1979, de conservación de la vida silvestre y el medio natural en Europa. Ratificado por España el 13 de mayo de 1986. Anexo II: especies estrictamente protegidas; Anexo III: especies protegidas cuya explotación se regulará de tal forma que las poblaciones se mantengan fuera de peligro.

Convenio de Bonn. Convenio Internacional, de 23 de junio de 1979, sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres. Ratificado por España el 12 de febrero de 1985. Anexo II: Especies migratorias que deben ser objeto de acuerdos internacionales para su conservación.

CREA: Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias. E: en peligro; S: sensibles a la alteración de su hábitat. V: vulnerables. I: de interés especial.

L.R.C.: Libro Rojo de los vertebrados terrestres de Canarias. EN: en peligro; NA: no amenazada; R: rara; VU: vulnerable; IC: insuficientemente conocida; NT: casi amenazada; LC: preocupación menor; DD: datos insuficientes; I: indeterminada.

Usos y aprovechamientos

El principal uso que se está desarrollando en el ámbito de estudio es el agrícola, ocupando una buena parte de los terrenos protegidos de la parte superior del Espacio Natural. Esta actividad es principalmente de cultivos de plátanos en invernaderos, uso en pleno desarrollo no observando un posible abandono de la misma.



Otro uso efectuado dentro del espacio es la utilización de una pequeña explanada, al sur del Sitio de Interés Científico, como aparcamiento de la urbanización colindante. Un uso no acorde con la finalidad de protección del espacio natural.

Otros usos actuales que tienen que ver con la utilización por parte de la población local del espacio, son la pesca deportiva con caña y el marisqueo. Asimismo, se ha detectado en el espacio la presencia puntual y en número pequeño de cartuchos de escopeta, lo que hace suponer que hay prácticas de tiro o caza en la zona, no pudiendo evaluar su incidencia por hacerse necesaria una mayor prospección y seguimiento del espacio.

Estos usos confieren al espacio un carácter netamente antropizado, no favoreciendo la recuperación y preservación de las condiciones naturales y, por lo tanto, haciendo necesaria una política de actuación con el fin de mitigar y disminuir todos estos usos que se dan en el Sitio de Interés Científico.

Infraestructuras

Las infraestructuras que se localizan en el interior del Espacio Natural son las derivadas de los usos principalmente agrícolas que se desarrollan en su interior y se corresponden en su mayoría a muros de piedra y accesos a las fincas.

No existen en el Espacio Natural infraestructuras de distribución, captación, retención y/o aprovechamiento del recurso agua del tipo de galerías, pozos, estanques o canales, por lo que, en caso de lluvias estas discurrirán sin obstáculos por la red de barrancos existentes en el espacio.

4.6.2. Identificación de los impactos

En la actualidad el espacio protegido se encuentra en un estado de baja conservación, debido a la serie de actividades que dentro del Sitio de Interés Científico se desarrollan, resultando contrarias para los objetivos de conservación del mismo.

El análisis de los impactos de este espacio viene determinado por las prospecciones realizadas para este estudio. Su localización y origen se encuentran reflejados en el plano correspondiente del documento anexo.

A) Desmontes: Dentro del Sitio de Interés Científico de Isorana se localiza un desmonte vinculado al desarrollo de la urbanización Marazul, al sur del espacio natural. Este desmonte está sirviendo de aparcamiento para vehículos privados.

B) Degradación: A lo largo del espacio natural se han observado varios puntos donde la acción humana ha provocado la degradación del entorno natural, sobre todo en la parte superior del acantilado. Estos procesos se encuentran relacionados en la mayoría de los casos con los invernaderos instalados en el interior del espacio. Asimismo, se observan procesos degradatorios en el

sendero que lleva a la Playa de Erques, debido al tránsito de pescadores y visitantes ocasionales al espacio natural.

C) Señalización deteriorada: La mayoría de las señales responsables de la delimitación del Espacio Natural Protegido no se encuentran visibles o han desaparecido o están muy deterioradas, como es el caso de la señal de entrada al Sitio de Interés Científico. Por lo que la señalización no cumple con la función para la que se colocaron, con el consiguiente perjuicio que para el espacio natural representa al no informar a los visitantes sobre sus límites reales.

D) Vertidos y escombros: Vinculadas a las explotaciones agrícolas se localizan al pie del acantilado (sin dejar espacio físico para poder avanzar a lo largo del mismo). Constituyen pequeñas escombreras y vertederos de desechos incontrolados procedente de las fincas. Al analizar la composición a lgrosso modo lde las mismas, se aprecian restos de bolsas, sacos, botes de productos fitosanitarios, restos de tela de invernadero y escombros. La presencia de estos restos provoca un deterioro evidente de la percepción que del paisaje del espacio se tiene, sin descartar otras posibles alteraciones como son el favorecer la introducción de animales dañinos principalmente, ratas, ratones y gatos.

E) Eutrofización: se está produciendo por la filtración de las aguas de riego potencialmente contaminantes en los sustratos inferiores, no debiéndose descartar su salida al exterior por las paredes del acantilado, con el consiguiente impacto que provocaría en la vegetación y fauna de este, al ser aguas con una elevada carga de nutrientes y productos fitosanitarios. A pesar de que no ha podido determinarse en las prospecciones del espacio la incidencia real de esta problemática, a priori, se supone de cierta importancia al estudiar situaciones similares en otros espacios.

F) Invernaderos: Los cultivos como conjunto provocan un impacto paisajístico elevado en la percepción que del espacio natural se tiene. Son estructuras pegadas a la línea vertical del acantilado, lo que da una configuración de amurallamiento del mismo. No siendo ésta la imagen más adecuada que del paisaje del Sitio de Interés Científico se debe de tener.

4.7. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DEL SISTEMA

El estado del espacio protegido no es el más óptimo de cara a la conservación de los fundamentos de protección definidos por el Texto Refundido. A pesar de ser el hábitat adecuado para la presencia del Petrel de Bulwer y la Pardela chica, actualmente no presenta la calidad ambiental necesaria para que esta presencia sea efectiva. El mantenimiento de los invernaderos en la parte alta del acantilado y, como consecuencia directa, los vertidos al acantilado tanto de escombros como aguas residuales con restos de productos fitosanitarios son elementos que de no ser controlados facilitarán más rápidamente la pérdida de

Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana
NORMAS DE CONSERVACIÓN



las características naturales óptimas para la presencia de estas especies en el espacio protegido.

Por último las nuevas actuaciones urbanísticas previstas cerca del espacio de protección añadirán nuevos elementos distorsionadores de las características ecológicas del espacio.

5. ESTRATEGÍA DE PLANIFICACIÓN. JUSTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO NORMATIVO

5.1. NECESIDAD DE LAS NORMAS DE CONSERVACIÓN

El objeto de las presentes Normas de Conservación es el de instrumentar los objetivos de conservación de este espacio natural, de acuerdo con la definición de Sitio de Interés Científico recogida en el artículo 48.13 del T.R., así como, con las determinaciones establecidas en el mismo.

El Sitio de Interés Científico de Isorana, y especialmente sus formas acantiladas poseen las condiciones naturales propicias para la nidificación del Petrel de Bulwer y la Pardela chica así como de otras especies de aves marinas. El desarrollo agrícola del espacio colindante y sus efectos negativos sobre el acantilado ha provocado la disminución de la presencia de estas aves en el mismo.

Además el Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana constituye una pieza de unión entre otros espacios protegidos existentes en la zona: Barranco de Erques y la franja marina costera que forma parte de la red de espacios recogidos dentro de la Directiva Hábitat.

Por lo tanto se hace necesario la ordenación jurídica y un marco administrativo capaz de restaurar el espacio y así recuperar las condiciones ecológicas para la presencia de las comunidades de aves marinas descritas, a la vez que conserva las características paisajísticas del espacio protegido; y todo esto haciéndolo compatible con un uso público moderado en el ámbito del espacio protegido y muy apropiado para la investigación.

5.2. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y CRITERIOS

Una vez se reconoce la necesidad de establecer unas Normas de Conservación y con el objeto de cumplir la misión principal para la que se han pensado que es la recuperación y protección del espacio se establecen los siguientes objetivos:

- a) Garantizar la recuperación, conservación y protección de los recursos naturales y los ecosistemas presentes en el área, con especial dedicación a los hábitats óptimos para la presencia y nidificación del Petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*) y la Pardela chica (*Puffinus assimilis*), así como de otras comunidades de aves marinas.
- b) Impedir el desarrollo de usos incompatibles con la conservación de los recursos naturales y los ecosistemas presentes en el área.
- c) Facilitar las medidas adecuadas para la recuperación y mejora de las características paisajísticas de la zona, con especial atención a las áreas



degradadas o sometidas a alguno de los impactos presentes en el momento actual, de forma que se contribuya a aumentar la presencia de comunidades marinas y en especial del Petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*) y la Pardela chica (*Puffinus assimilis*).

- d) Contribuir al mantenimiento del patrimonio natural y cultural presente en el espacio natural protegido en convivencia con los usos colindantes.
- e) Regular los usos relacionados con la investigación y la educación ambiental.
- f) Regular los usos relacionados con el disfrute público del espacio

5.3. ANÁLISIS DE DIFERENTES ALTERNATIVAS

El espacio protegido de los Acantilados de Isorana está condicionado por varios instrumentos legales y de planeamiento que se superponen. El Plan Insular reconoce este espacio como un Área de Regulación Homogénea de Protección Ambiental 3, requiriendo especial protección por sus características físicas y/o ecológicas. A su vez, los instrumentos de planeamiento municipal de Guía de Isora y Adeje en trámite establecen para este espacio tipos de clasificaciones y categorizaciones de protección a sus recursos naturales.

Por tanto, y conociendo las condiciones naturales potenciales del espacio y los procesos de degradación del mismo, encaminaban hacia una alternativa de ordenación muy restrictiva que prohibiera cualquier tipo de uso y así poder recuperar este espacio como hábitat. Pero las actividades y usos que se desarrollan dentro del ámbito del espacio protegido se encuentran reguladas en gran parte por instrumentos legales como la Ley de Costas y su reglamento de desarrollo, la Ley de Aguas de Canarias y el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, la Ley de Patrimonio Histórico de Canarias y la Ley de Caza de Canarias y las Ordenes donde se establecen las condiciones y limitaciones para el ejercicio de la caza anualmente.

Teniendo en cuenta el control que la legislación sectorial establece sobre posibles usos del espacio; y entendiendo que se puede establecer un control estricto sobre las actividades agrarias existentes y, fundamentalmente, sobre los efectos que tiene la misma sobre el acantilado sin restringir el uso público del mismo; además de comprender que la educación ambiental y la observación de aves son actividades que favorecen la consecución de los objetivos del espacio; se opta por una alternativa de ordenación algo más moderada que reduzca los efectos de los usos existentes fuera del espacio compaginándolo con el uso público dentro del mismo.

5.4. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN GENERAL PROPUESTA



El tratamiento dado para todo el Sitio de Interés Científico de los Acantilados de Isorana por parte de los distintos planeamientos municipales y determinaciones recogidas en el Plan Insular de Ordenación de Tenerife es, tal y como se reflejaba anteriormente, el de protección de los recursos naturales y paisajísticos del espacio protegido. Por lo tanto, se puede concluir que el grado de adecuación de las determinaciones emanadas de los distintos planeamientos concurrentes, se ajusta a los criterios de protección y conservación recogidos en estas Normas de Conservación.

El modelo de ordenación propuesto clasifica el espacio en su totalidad como Suelo Rústico de Protección Natural con el objetivo de proteger los valores paisajísticos del acantilado, entendido como hábitat adecuado para la presencia del Petrel de Bulwer y la Pardela chica, así como otras comunidades de aves marinas. Con esta categorización se entiende que están cubiertos los fundamentos de protección marcados por el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y de Espacios Naturales de Canarias.

A su vez, todo el espacio se ha clasificado y categorizado como Suelo Rústico de Protección Costera, para proteger el Dominio Público Marítimo Terrestre, siendo compatible con la clasificación anterior tal cual se recoge en el Texto Refundido.

Para el establecimiento del régimen de usos prohibidos y permitidos, teniendo en cuenta sus características naturales, se zonifica la totalidad del espacio como Zona de Uso Moderado. Esta zonificación se justifica en la necesidad de ordenar un área de reducidas dimensiones con valores naturales y paisajísticos. Esta zonificación permite conseguir los objetivos de ordenación de este espacio permitiendo la restauración y recuperación, en algunos sectores, de sus características originales así como el desarrollo de actividades educativas-ambientales y recreativas.