



Gobierno de Canarias

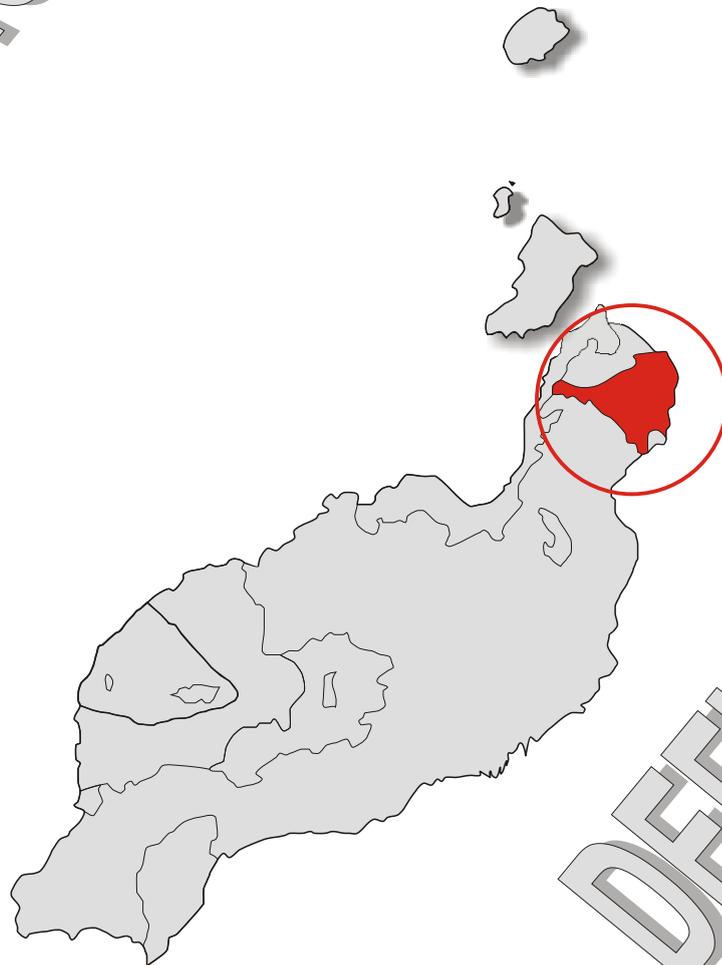
Consejería de Medio Ambiente
y Ordenación Territorial

Dirección General
de Ordenación del Territorio

Normas de Conservación



*Monumento Natural
de
La Corona*



APROBACIÓN

DEFINITIVA

Documento Informativo



MONUMENTO NATURAL DE LA CORONA (L-4)



EQUIPO REDACTOR:

Marian Martínez Izquierdo. Licenciada En Ciencias Del Mar

Marta Marrero Negrin. Licenciada En Ciencias Del Mar

Ruth Marrero Negrín. Arquitecta.

César Díaz Ojeda. Técnico Agrícola

Nieves Santana Brito. Licenciada En Geografía.

Domingo Concepción García. Licenciado En Biología

Ángel Sainz-Pardo Pla. Físico.

CARTOGRAFÍA:

Asunción Padilla Delgado. Delineante

Antonio Martín Artilés. Ingeniero Topógrafo.

Carmen Viera Castellano. Geógrafa.

MAQUETACIÓN Y ADMINISTRACIÓN:

Diana Callero Chacón. Diseño Gráfico Y Administración.

JULIO 2006



Monumento Natural de La Corona

Aprobación Definitiva

DOCUMENTO INFORMATIVO MONUMENTO NATURAL DE LA CORONA





INDICE

INTRODUCCIÓN	6
1. Descripción general del Espacio Natural Protegido y accesos al mismo	6
2. Finalidad y fundamentos de protección	9
3. Antecedentes de Protección.....	10
4. Descripción general del Área de Sensibilidad Ecológica.....	12
5. Propuesta de Zona Periférica de Protección	12
INFORMACIÓN TERRITORIAL	13
I. EL MEDIO FÍSICO y BIÓTICO	13
1. Geología y geomorfología	13
1.1. Los edificios eruptivos	14
1.1.1. Las Peñas de Tao y Peña de las Siete Lenguas	14
1.1.2. La Quemada de Orzola.....	15
1.1.3. El Volcán de La Corona.....	15
1.1.4. El conjunto La Cerca Los Helechos.....	16
1.2. Las coladas y los conductos.....	16
1.2.1. Las Peñas de Tao.....	17
1.2.2. El tubo volcánico de Los Jameos	17
2. Clima.....	18
2.1. Régimen térmico.....	18
2.2. Las precipitaciones	20
2.3. Los vientos.....	22
2.4. Índices climáticos.....	24
3. Hidrología y suelos	26
3.1. Hidrología	26
3.1.1. Escorrentía superficial	27
3.1.2. Infiltración e hidrología subterránea.....	27
3.1.3. Balance hidrológico	28
3.2. Suelos y productividad agrícola.....	28
4. Flora y Vegetación.....	29
4.1. Flora.....	29
4.1.1. Nivel de endemicidad	29
4.1.2. Conservación y régimen de protección.....	33
4.2. Vegetación. Principales comunidades vegetales	35
5. Fauna	40
5.1. Fauna vertebrada	40
5.1.1. Reptiles	40
5.1.2. Mamíferos.....	41
5.1.3. Aves.....	41
5.2. Fauna invertebrada.....	44
5.3. Nivel de endemicidad	45
5.4. Régimen de protección.....	46
II. UNIDADES AMBIENTALES	50
III. IMPACTOS AMBIENTALES.....	52





1. Impactos	52
1.1. Impacto sobre los Recursos geológicos y geomorfológicos	53
1.2. Impactos sobre La flora y fauna	54
1.3. impactos sobre Los elementos patrimoniales.....	56
1.4. impactos sobre El paisaje.....	56
2. Descripción territorial	57
2.1. Conos volcánicos y áreas de gran pendiente.....	57
2.2. Cultivos sobre coladas recientes de La Corona	58
2.3. Enarenados sobre cenizas volcánicas meteorizadas	59
2.4. Sorribas sobre coladas escoriáceas	60
2.5. Peñas de Tao – Las Hoyas	61
2.6. Coladas y tubo volcánico de los Jameos.....	62
2.7. Coladas escoriáceas con bloques en dominio árido	64
2.8. Franja costera rocosa	65
2.9. Formaciones arenosas costeras.....	66
IV. MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	67
1. Usos del suelo y transformación ambiental	67
1.1. La evolución histórica	68
2. Población y poblamiento.....	70
3. Las actividades económicas.....	75
3.1. Los aprovechamientos agrícolas	75
3.1.1. La viña y la industria vitivinícola.....	76
3.2. Ganadería.....	77
3.3. Turismo	78
3.4. Actividades recreativas.....	80
3.5. Extracciones	80
4. Infraestructuras y equipamientos.....	81
4.1. Red viaria.....	81
4.2. Red de agua	83
4.3. Red de saneamiento.....	83
4.4. Red eléctrica y telefónica.....	84
5. Estructura de la propiedad del suelo	85
6. Patrimonio cultural	86
6.1. Patrimonio arqueológico	86
6.1.1. Catálogo de Yacimientos	86
6.2. Patrimonio etnográfico.....	94
6.2.1. Patrimonio arquitectónico.	94
6.2.2. Los Caminos	95
6.2.3. Los Aljibes	95
6.2.4. La Obra Agrícola Tradicional	96
6.2.5. Los Jameos del Agua y La Cueva de Los Verdes	96
7. Condicionantes de carácter general y sectorial.....	96
7.1. El Planeamiento municipal e insular (procesos urbanísticos)	96
7.2. Legislación Sectorial.....	100
7.2.1. Ley de Costas	100
7.2.2. Ley de Carreteras	101
7.2.3. Directiva Aves o Directiva 79/409/CEE, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres,	101
7.2.4. Directiva Hábitats.....	102





7.2.5. Ley 4/89 y Catálogos	102
7.2.6. Ley 4/99 de Patrimonio Histórico de Canarias.....	103
MEMORIA JUSTIFICATIVA	104
1. Diagnóstico Ambiental	104
1.1. Problemática ambiental previa.....	104
1.2. Limitaciones y aptitudes de uso del territorio.....	106
1.3. Calidad para la conservación.....	107
1.4. Valor cultural.....	107
1.5. Capacidad de uso.....	108
1.6. Matriz de recomendaciones de uso	108
2. Prognosis del espacio natural protegido.....	109
3. Objetivos generales y criterios.....	110
4. Análisis comparativo, justificación y evaluación de alternativas.....	110
5. Modelo de ordenación	111





INTRODUCCIÓN

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO Y ACCESOS AL MISMO

El Monumento Natural de La Corona está compuesto por una unidad volcánica de 5.000 años de antigüedad, constituida por el cono eruptivo de la Corona y las lavas que desde él se expandieron hasta la costa, creando una terraza de unos 18 Km. entre Órzola y Arrieta.

El Monumento Natural de La Corona ocupa una superficie de 1.797,2 hectáreas en el término municipal de Haría. La delimitación geográfica de este espacio siguiendo el Texto Refundido se corresponde con la siguiente descripción:

Norte: desde un punto de Las Rositas situado en el veril del Risco de Famara y en la intersección de un camino y unos muros de parcelas de cultivo (UTM: 28RFT 4642 3034), a cota 355, continúa hacia el Este, siguiendo dichos muros por el borde inferior de un escarpe hasta alcanzar el camino que da acceso a estas fincas (UTM: 28RFT 4688 3020); por él sigue con rumbo Este hasta el cruce con la carretera de Haría a Yé, al noreste del volcán de La Corona; desde ahí continúa unos 575 m en línea recta con rumbo ESE, hasta alcanzar un punto situado al norte geográfico del fondo del cráter del volcán de La Corona, a cota 400, desde donde sigue en línea recta con el mismo rumbo hasta la esquina sur de la construcción de la Torrecilla del Domingo; desde allí sigue hacia el Norte bordeando por el este y sur la edificación hasta alcanzar la pista de acceso a dicho lugar; por ella sigue con el mismo rumbo y atraviesa la carretera de Ye a Arrieta, para llegar a un cruce a 150 m de dicha carretera y a cota 320, donde se desvía por el ramal que hacia el Este se dirige a La Breña, y alcanza la carretera de acceso a Órzola; por ésta continúa hacia el NE unos 1190 m hasta el cruce con un camino que da acceso a unas parcelas ubicadas dentro del malpaís de La Corona (UTM: 28RFT 5071 3074); sigue por dicho camino unos 75 m hacia el Este y luego 125 m hacia el Norte, hasta alcanzar el muro de una parcela por el que sigue con el mismo rumbo unos 150 m hasta el borde de la parcela contigua, donde cambia de dirección hacia el Este y luego al Norte, siguiendo siempre los muros más orientales, y enlaza con el sendero "Vereda de Jable" a cota 45 en Las Tabaibitas (UTM: 28RFT 5085 3168); por él toma hacia el Este hasta la carretera litoral de Órzola a Punta de Mujeres (UTM: 28RFT 5235 3203), desde donde llega al punto de la costa más próximo mediante una línea recta con rumbo NNE (UTM: 28RFT 5238 3215).

Este: desde el punto anterior continúa por la línea de bajamar escorada con rumbo Este primero y Sur después, hasta que llega a la Punta del Burro (UTM: 28RFT 5162 2521).

Sur: desde el punto anterior sigue unos 300 m en línea recta con rumbo NO hasta alcanzar la esquina sur de los muros de una parcela situada al norte del Caserío Punta Mujeres, a cota 15; continúa con rumbo NNO unos 575 m, siguiendo los





muros de parcelas, hasta un punto a cota 60 junto a un camino en Cercado Mariano (UTM: 28RFT 5106 2595) donde se desvía primero con rumbo SO unos 125 m y luego con rumbo NO, siguiendo los muros de varias parcelas hasta la carretera de Ye a Arrieta, en Cercado de Cho Listagua y en un punto 50 m al sur del cruce de dicha carretera con la de acceso al Jameo del Agua; sigue por la carretera con rumbo NO unos 2700 m hasta un punto (UTM: 28RFT 4856 2837) al final de una curva pronunciada al norte del cruce con la carretera de acceso a Máguez, al pie del escarpe situado al norte de La Vega de El Raso; desde ahí asciende con rumbo NO bordeando el muro sur de unas parcelas situadas en la ladera, hasta alcanzar el veril a cota 315 y junto a una pista que va desde Los Molinos a Peñas de Agite, por la que sigue con rumbo SO hasta la entrada de una piconera al sureste del volcán de La Corona; desde ese punto continúa en línea recta con rumbo Oeste hasta alcanzar un punto al final de un muro, a cota 400 (UTM: 28RFT 4770 2874) y al sur geográfico del vértice 419 m del fondo del cráter del volcán de La Corona; sigue por dicha cota flanqueando el volcán de La Corona por el sur hasta enlazar con la carretera de Haría a Ye, por la que sigue unos 50 m con rumbo Norte hasta el cruce inmediato, donde toma el camino de acceso a Guatifay con rumbo Oeste y prosigue por el borde superior del escarpe del Valle de Guinate hasta el veril del Risco de Famara a cota 425.

Oeste: desde el punto anterior continúa por el veril del Risco de Famara con rumbo Norte hasta llegar al punto inicial en Las Rositas.

El cráter, formado por lapillis, escorias y coladas, es un gran edificio volcánico que se eleva 250 m. sobre la meseta de Guatifay en el macizo antiguo de Famara. Las lavas se desbordaron hacia el Este originando un magnífico malpaís formado en las sucesivas etapas de la erupción, cuyo seno alberga varios de los tubos volcánicos más espectaculares de Canarias, como son La Cueva de los Verdes, los Jameos del Agua y el túnel de la Atlántida.

La vegetación está compuesta por formaciones subarborescentes, constituidas principalmente por plantas xerófilas entre las que destacan: tabaibal dulce (*Euphorbia balsamifera*) con verodes (*Kleinia neriifolia*), bientequero (*Ceballosia fruticosa*) y lavanda (*Lavandula canariensis*). En las cotas más altas aparecen la tabaiba amarga (*Euphorbia regis-jubae*), las vinagreras (*Rumex lunaria*) y tojóos (*Asteriscus intermedius*). En las zonas degradadas abundan las aulagas (*Launaea arborescens*) y tabaco moro (*Nicotiana glauca*). En la zona de costa sobre depósitos de arenas organógenas nos encontramos con buenas poblaciones de balancón (*Traganum moquinii*) y la lecheruela (*Euphorbia paralias*) y parásitos como la orquídea del desierto (*Cistanche phelipea*). Las coladas están colonizadas por líquenes, tanto saxícolas como epifíticos, los más abundantes son los *Estereocaulon vesubianum*, además de la *Xantoria parietina*, *Ramalina bourgueana* y la Orchilla.

Respecto a la avifauna, es bastante fácil encontrar especies como el alcaudón (*Lanius meridionalis koenigi*), la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*), el bisbita caminero (*Anthus berthelotii*), la perdiz moruna (*Alectoris barbara*) y la paloma bravía (*Columba livia*), los cielos de este lugar a veces son sobrevolados por halcones tagarotes (*Falco pelegrinoides*) y guirres (*Neophron percnopterus*) procedentes de áreas





cercanas. La presencia de una entramada red de tubos volcánicos en el subsuelo sirve de refugio para importantes colonias de aves marinas pelágicas, particularmente la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), y se han encontrado restos de la pardela extinta *Puffinus olsoni*. Mención especial requiere la presencia puntual del herrerillo (*Parus caeruleus degener*) asociado estrechamente a los frutales, una subespecie en claro peligro de extinción en la isla. En algunas zonas del litoral podemos observar aves migratorias, de paso o invernantes, como la garza real (*Ardea cinerea*), los correlimos (*Calidris sp.*) o la garceta común (*Egretta garzetta*).

La fauna es la propia de los tabaibales xéricos, reptiles comunes son el perenquén (*Tarentola angustimentalis*) y una subespecie exclusiva del lagarto de Haría (*Gallotia atlantica laurae*), habiendo además indicios de la presencia de la rarísima lisneja majorera (*Chalcides simonyi*). Entre los mamíferos se señala el erizo moruno (*Atelerix algirus*), la musaraña canaria (*Crocidura canariensis*) y el conejo común (*Oryctolagus cuniculus*).

Los invertebrados están representados por una variada entomofauna asociada a la vegetación del Malpaís. La fauna invertebrada cavernícola alcanza en los tubos volcánicos su máximo esplendor, especialmente en aquellos donde el mar penetra en su interior, caso del Túnel de la Atlántida donde se han catalogado unas 14 especies exclusivas de la zona.

Es importante también la presencia de numerosos yacimientos aborígenes como El Mahío, Tornajos, las Tegalas y el del Régulo, que son poblados aborígenes constituidos por un sistema de cuevas o abrigos de viento que construían aprovechando los tubos volcánicos, eran de carácter temporal para el pastoreo estacional. Además de lugares con diverso significado, posibles yacimientos que desconocemos su significado como La Quesera de Bravo, o lugares con riquezas etnográficas posteriores a la conquista como la Cueva de los Verdes.

En cuanto a los usos del territorio distinguimos los siguientes tipos de intervención:

Parte del área protegida, justo al sur del volcán de la Corona, está ocupada por fincas rústicas con plantaciones de viñas y algunos caseríos. Las transformaciones producto de las sociedades agrarias y pastoriles han sido relativamente bien integradas por el entorno en el que se sitúan y han dado origen a paisajes equilibrados y, en muchos casos, con valor como patrimonio etnográfico considerable.

No sucede lo mismo con las transformaciones producidas en los años 70; el ejemplo más claro es la carretera Arrieta-Órzola por la costa, los desmontes y extracciones de áridos a ambos lados de la carretera causaron impactos de gran magnitud en un entorno prácticamente virgen, cuya recuperación atiende a plazos muy dilatados en el ambiente xérico en que se producen. Por otra parte esta vía da acceso a una de las áreas más sensibles de la costa de Lanzarote y ha provocado en ella un incremento de los usos que llega a límites insostenibles y de necesaria regulación. El tránsito indiscriminado de vehículos que penetran en las áreas de jable y el marisqueo abusivo mantienen el litoral en un estado de alarmante deterioro. A partir de la década de los 80 del siglo pasado se visualiza una cierta presión urbanística, con la aparición de





viviendas en los bordes de la carretera que conecta Ye con Órzola, un factor de riesgo que tiende a aumentar.

Otro factor, exógeno en este caso, incide negativamente sobre el litoral; se trata de la afluencia de hidrocarburos que se depositan sobre las costas bajas cubriendo áreas de saladar y charcos con una capa de alquitrán que extingue todo tipo de vida.

En el interior los impactos más notables están producidos por canteras y vertederos. La extracción de picón en las faldas de La Corona ha superado los límites de las reducidas extracciones tradicionales para adquirir proporciones de imposible integración. La situación de estas canteras en el borde del espacio natural y en un área que debería ser integrada en su delimitación debe ser erradicada de inmediato y los impactos recuperados en lo posible.

La implantación de dos importantes equipamientos turísticos en “La Cueva de los Verdes” y “Los Jameos del Agua” ha inducido un potente uso recreativo, muy centrado en esos dos núcleos y que se expande por la plataforma costera frente a Los Jameos. En las proximidades de estos centros se han producido extracciones superficiales de material pétreo empleadas en su acondicionamiento interior. Estas extracciones y el paso de la carretera han causado impactos puntualmente graves. En la Cueva de los Siete Lagos se ha constatado el vertido de carburo en el agua.

2. FINALIDAD Y FUNDAMENTOS DE PROTECCIÓN

El gran valor que encierra el Monumento Natural de La Corona como representación de unos ecosistemas y paisajes cada vez más escasos en las islas, justifica plenamente su protección legal.

A ello se añade la fragilidad de los medios áridos y la creciente presión turística a la que está siendo sometida la isla de Lanzarote, que dan cierto carácter de urgencia a las medidas de conservación del Monumento.

La finalidad de declarar un espacio como Monumento Natural viene dictada por el Texto Refundido, cuando define en su artículo 48.10 y 48.11 esta figura de protección:

- *“Los Monumentos Naturales son espacios o elementos de la naturaleza, de dimensión reducida, constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que son objeto de especial protección”*
- *“En especial se declararan Monumentos Naturales las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos”*

El uso público de este espacio es poco intenso, lo cual favorece la necesaria prevalencia de la conservación y la protección frente a otro tipo de actividades, pero sin dejar de poner el énfasis necesario en la concienciación ambiental de la población que visite el Monumento y el respeto de los valores de la misma.





Los criterios que fundamentan la protección del Monumento Natural de La Corona son los siguientes:

- Albergar un cono volcánico, con un Malpaís asociado y grandes tubos de lava que son estructuras geomorfológicas representativas de la geología insular en buen estado de conservación.
- Conformar un paisaje agreste de gran belleza.
- Conformar un paisaje de alto valor arqueológico y etnográfico representativo de la cultura aborigen de Lanzarote.
- Constituir una muestra representativa de tabaibal.

Tanto el volcán de la Corona como las lavas que desde él se expandieron hasta la costa, constituyen dos macrounidades naturales de gran singularidad e interés científico.

El volcán es además un elemento destacado en el paisaje, visible desde gran distancia y con una magnífica panorámica desde su vértice.

3. ANTECEDENTES DE PROTECCIÓN

Mediante convenio suscrito entre la Consejería de Obras Públicas, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias y el Instituto para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en el año 1983 se redacta el Plan Especial de Protección y Catalogación de Espacios Naturales de Lanzarote. Este Plan que nunca concluyó su tramitación, incluyó catorce espacios naturales de la isla, entre los cuales se incluía gran parte de La Corona repartida en dos espacios: el nº 5 que comprendía el cono volcánico y el nº 6 que abarcaba desde la costa la actual franja de tabaibales.

En 1987 se promulga la Ley de Declaración de Espacios Naturales de Canarias que somete a más de un tercio del territorio canario a un régimen de protección y que declara el área de La Corona como Parque Natural. De acuerdo con esta legislación, en el año 1993 se redactaron los estudios previos del Plan Rector de Uso y Gestión de La Corona, que realizó un profundo análisis de los valores naturales del área, diagnosticó los impactos y estableció los criterios de gestión para los usos y actividades que se desarrollaban en el área. La posterior aprobación de la Ley 12/1994, de 19 de diciembre no permitió la posterior elaboración de la normativa, y en consecuencia tampoco su tramitación y aprobación.

En 1989, el parlamento nacional aprueba la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, ley de carácter básico que deroga la anterior Ley 15/1975, de Espacios Naturales Protegidos. Según lo estipulado en la Disposición Transitoria Segunda, los espacios declarados por las comunidades autónomas con competencias para ello, incluidos aquellos declarados por la ley Canaria, quedaban pendientes de su reclasificación para adaptarse a las figuras emanadas de la ley; a saber: Parques, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos.





A razón de este mandato, se elabora un primer Anteproyecto de Ley de Protección de Espacios Naturales, que es aprobado por el Gobierno Canario el 15 de octubre de 1990, adquiriendo el carácter de Proyecto de Ley (PL-52). Como anexo a este proyecto de ley se elabora un documento técnico (Proyecto Fénix) que recoge cartográficamente (escala 1:5.000) los límites de las áreas protegidas de la Ley 12/1987, entre ellas La Corona, acompañadas de una descripción literal de los mismos. Circunstancias políticas que produjeron un cambio de legislatura impidieron que se ultimara el trámite parlamentario y el proyecto se zanjó sin llegar a ser aprobado.

Tres años después se elabora otro Anteproyecto de Ley de Espacios Naturales Protegidos de Canarias, que se aprueba por el Gobierno Canario en marzo de 1993 y es admitido a trámite por el Parlamento de Canarias al final de ese mismo año. Paralelamente a este proyecto se vuelven a definir los contenidos técnicos del Proyecto Fénix, ajustándose a las nuevas categorías establecidas, emanadas de la Ley 4/1989, así como los nuevos contenidos de los instrumentos de planificación y gestión de cada una de las figuras, proponiendo la reclasificación de La Corona como un Monumento Natural.

El 19 de diciembre de 1994 se aprueba la Ley de Espacios Naturales de Canarias que se publica en el Boletín Oficial de Canarias el 24 de diciembre de 1994. Esta ley reclasifica a este espacio como Monumento Natural de La Corona, con el instrumento de planificación de Normas de Conservación. Posteriormente se aprueba la Ley 9/1999, de 13 de mayo, de Ordenación del Territorio de Canarias. Ambas leyes, tanto la Ley de Espacios Naturales 12/1994 como la Ley de Ordenación del Territorio 9/1999 quedan derogadas por el Texto Refundido actualmente en vigor, el cual sigue manteniendo las Normas de Conservación como instrumento de planeamiento.

El 28 de diciembre de 2001 (Diario Oficial L5/16, de 9 de enero de 2002), por Decisión del Consejo de Europa, este espacio es incluido definitivamente en la lista de Lugares de Interés Comunitario (LICs) con el código ES7010047, figura amparada en la Directiva Hábitats 92/43/CE, posterior modificación (Directiva 97/62/CE) y transposiciones al ordenamiento jurídico español (Reales Decretos 1997/95 y 1193/1998). Su justificación por el criterio 1 de presencia de hábitats o especies prioritarios y su ampliación hasta contener todo el proceso eruptivo con una superficie de 2.565 Has, refrenda tanto la importancia del lugar como la necesidad de proteger todo el conjunto.

El Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote (en adelante P.I.O., Decreto 63/91, de 9 de abril) es un documento normativo que debe adaptarse a la diversa legislación aparecida durante y después de su aprobación definitiva, entre otras la Ley 4/89, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, o de las reseñadas Ley del Territorio y de Prevención de Impacto Ecológico.

En su capítulo 3.1 sobre el medio físico y el paisaje clasifica al suelo en:

- Suelo rústico de protección (C) de valor natural ecológico (C₁), malpaíses (C₁₆), la mayor parte de las coladas cubiertas por tabaibales.





- Suelo rústico de protección de valor natural ecológico, enclaves de acumulación de arenas (caletones) (C₁₃), a la playa primigenia de Caleta del Mero o del Mojón Blanco.
- Suelo rústico de protección de valor paisajístico (C₂) a toda la parte alta, el cráter principal como conos volcánicos (C₂₄) y las laderas adyacentes ocupadas mayoritariamente por cultivos como paisajes singulares (C₂₁).
- Suelo rústico de protección minera (B₁), a la zona de Los Peligros como área extractiva de piedra volcánica.

Contempla además, en diversos apartados del artículo 3.1.1.4, la erradicación de *Nicotiana glauca* con carácter urgente (apartado 1.A.1), la construcción de aparcamientos disuasorios (apartado 1.A.2) y la creación de senderos interpretativos (apartado 4.A.3).

En estos momentos el Cabildo tramita ante la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, la modificación del P.I.O. como adaptación a La Ley del Territorio, destacando para el Monumento la desclasificación de Los Peligros como zona minera y la clasificación de todo el espacio como suelo rústico de protección natural.

Colindante con el espacio se encuentra el Sitio de Interés Científico de Los Jameos, en un sector al sureste donde se localiza los Jameos del Agua

El Monumento Natural de La Corona se encuentra en la isla de Lanzarote que fue declarada por la UNESCO Reserva de la Biosfera en el año 1993, adscrito a la categoría de zona tampón.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DE SENSIBILIDAD ECOLÓGICA

Los Monumentos Naturales, de acuerdo con el artículo 245 del Texto Refundido, tienen la consideración de Área de Sensibilidad Ecológica (ASE) a efectos de lo indicado en la Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención de Impacto Ecológico, por lo que la descripción de la misma corresponde a la descripción del propio Monumento Natural.

Este Monumento Natural tiene su justificación por los elevados valores geomorfológicos, florísticos, faunísticos, paisajísticos y patrimoniales que posee.

5. PROPUESTA DE ZONA PERIFÉRICA DE PROTECCIÓN

No se realiza ninguna propuesta de Zona Periférica de Protección.





INFORMACIÓN TERRITORIAL

I. EL MEDIO FÍSICO Y BIÓTICO

1. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

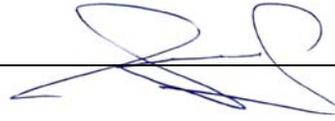
La isla de Lanzarote se sitúa en el extremo nororiental del archipiélago canario, formando junto con Fuerteventura un mismo edificio volcánico que presenta una alineación SSO-NNE. Se trata de una de las islas más antiguas de Canarias con primeras erupciones subaéreas de una edad que oscila entre los 19 y 14,5 millones de años según distintos autores. Tras este primer ciclo volcánico miocénico (serie I) de naturaleza fisural que perduró hasta hace 3,8 m.a. y formó los macizos-islas de Ajaches y Famara, se inicia el segundo ciclo pliocuaternario que abarca las series volcánicas II (plioceno), III (pleistoceno) y IV (históricas y subhistóricas).

Según las últimas investigaciones, el sistema eruptivo del Malpaís de la Corona posee una antigüedad que algunos autores estiman en unos 3.000-5.000 años y otros más recientes en unos 50.000. Según Fuster (1968), el grupo de volcanes que integran este sistema eruptivo pertenece a la serie basáltica IV porque aunque no se tiene de ellos referencias históricas, su estado de buena conservación los hace muy similares a los que se constituyeron en las grandes erupciones de los siglos XVIII y XIX. De hecho, posteriores investigaciones incluyen en este mismo grupo originariamente intermedio a varios conos volcánicos de Timanfaya (Carracedo y Rodríguez Badiola, 1991) y de Los Islote del norte de Lanzarote (de la Nuez et al., 1997).

Así pues, el Volcán y Malpaís de la Corona están incluidos en uno de los procesos volcánicos cuaternarios adscritos a la serie IV, y no responde a una actividad eruptiva independiente sino que es parte de un sistema de aparatos volcánicos de características morfológicas y eruptivas muy similares que forman una fisura casi continua de unos 6,5 km, pudiendo diferenciarse desde el SO hasta el NE el conjunto de la Cerca-Los Helechos, La Corona y La Quemada de Orzola. El tramo la Cerca-Los Helechos está formado por al menos siete cráteres que constituyen un sistema eruptivo complejo por la imbricación y yuxtaposición de los edificios, si bien se distinguen los dos conos principales ya mencionados más el volcán del Valle. El tramo nororiental lo configuran dos conos volcánicos claramente individualizados, la Corona y La Quemada de Orzola, destacando el primero por su altura –que se eleva más de 200 metros sobre los terrenos preexistentes colindantes-, ser el único inmerso dentro de este espacio protegido y la magnitud de sus coladas que suponen la práctica totalidad del espacio.

Si bien la actividad de este conjunto debió de ser coetánea, no fue simultánea pues las coladas de Las Peñas de Tao aparecen recubiertas parcialmente por los materiales de la Quemada de Orzola, a su vez sepultados en parte por las coladas emanadas por el Volcán de La Corona, que, asimismo, se superponen al conjunto La Cerca-Los Helechos (Luis & Quirantes, 1984).





Todos son conos formados por la superposición de piroclastos, principalmente escorias soldadas, bombas y, en menor medida, lapillis, que emitieron grandes cantidades de lavas que desbordaron los cráteres en sus etapas finales. La existencia previa del macizo de Famara por el NO hace que sus materiales lávicos mayoritariamente discurran en cascada hacia entre E y SE formando un abanico de superficie nueva de unos 22 km² ganada al mar, ampliando en este medio una plataforma costera de escasa profundidad y gran productividad. En dos degolladas del macizo de Famara, Guinate y Las Rositas, las lavas de este complejo eruptivo discurrieron hacia el NW y vertieron hacia el mar, formando una plataforma de abrasión o isla baja al pie del recortado cantil marino.

Si bien en los materiales lávicos superficiales predominan las lavas de tipo aa, son frecuentes las de tipo pahoehoe, lo que confirma la teoría de que tales morfologías están asociadas a la propia dinámica de la actividad eruptiva, según la cual un mismo cono volcánico comienza emitiendo lavas pahoehoe y finaliza con lavas aa como resultado del aumento de la viscosidad y presencia de gases, transformaciones que derivan en un incremento de la autofragmentación. Esta evolución se puede dar incluso en una misma colada, lo que explicaría que estos dos tipos de coladas basálticas aparezcan frecuentemente asociadas.

Al margen de los estructuras eruptivas y la emisión de lavas, la morfología de este complejo se completa con la proyección aérea de piroclastos, principalmente escorias y lapilli, que formaron una gran mancha de unos 50 km² que, naciendo desde los alrededores de los cráteres de La Corona y el complejo La Cerca-Los Helechos, se prolonga hacia el O para constituir los malpaíses de Máguez y Haría (fuera en su mayoría de los límites del espacio protegido). La existencia de un suelo previo y la escasa profundidad de estos piroclastos ha permitido la implantación de una alta variedad de cultivos de gran valor paisajístico y ecológico.

Petrográficamente, las lavas de la Corona son de naturaleza basáltica, si bien se distinguen dos tipos: basaltos olivínicos con fenocristales de olivino en matriz cristocristalina, en los que destacan placas de plagioclasas con piroxenos, y los basaltos olivínicos holocristalinos con fenocristales idio o subidiomorfos de olivino en una matriz holocristalina con olivino, augita, plagioclasa y minerales opacos.

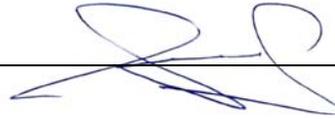
Geomorfológicamente cabe distinguir las siguientes unidades, dentro y colindantes, del espacio protegido:

1.1. LOS EDIFICIOS ERUPTIVOS

1.1.1. Las Peñas de Tao y Peña de las Siete Lenguas

Al Este del volcán de La Corona aparece una gran colada de características bien diferentes a las restantes por la presencia de una superficie abrupta e irregular con presencia de grandes bloques erráticos ubicados preferentemente en el arranque de la colada, lo que sugiere una alta viscosidad del material. Cronológicamente son los





materiales más antiguos de este sistema eruptivo, parcialmente cubierto por los materiales de La Corona y La Quemada de Órzola y fuertemente modificado por los cultivos. Se le supone un foco de emisión independiente pero se desconoce cual ha es, pudiendo tratarse de un edificio lávico desventrado (Beltrán Yanes, 1993).

1.1.2. La Quemada de Orzola

Aledaño al cráter de la Corona por el NE, supone un extremo de la fisura eruptiva. Formado por la acumulación de escorias y lapilli, tiene la típica forma anular con una altura de 355 m. En él se distinguen dos bocas eruptivas, el cráter principal con apertura de salida de lavas con una morfología claramente aa hacia el Este, mientras que la segunda boca es claramente secundaria.

1.1.3. El Volcán de La Corona.

Es el edificio más importante de este sistema tanto por su propia estructura como la cantidad de sus coladas, que en ambos casos constituyen la principal superficie y motivo de declaración de este espacio protegido.

Aunque constituye una manifestación volcánica de igual naturaleza a todas las erupciones históricas y subhistóricas de las islas, las proporciones mostradas tanto en su aparato explosivo como en las corrientes de lavas, lo convierte como una de las manifestaciones más importantes de Canarias. La dinámica eruptiva de este volcán a la tradicional categoría de estromboliano, definida por la fuerte proyección explosiva de piroclastos y posterior emisión de lavas fluidas. La fase explosiva configuró un cráter circular que se eleva 250 m. hasta alcanzar la cota de 600 m., un perímetro de 1.100 m., 450 m. de diámetro y 190 metros de profundidad desde la cima hasta el fondo.

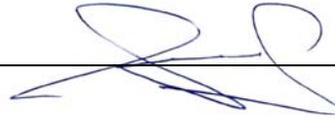
Se halla roto por el NE por una escotadura de salida de lava forzada por una mayor acumulación de piroclastos en la vertiente SO debido a la presencia de vientos dominantes con procedencia NE en el momento de la erupción. Hacia el Este de esta boca principal se localiza otro conducto menor de explosión, el cual debió de alternar con el principal por la superposición de sus materiales.

En sus fases explosivas debió expulsar gran cantidad de piroclastos que se aposentaron al S y SO del cráter sobre llanuras preexistentes, conformando los Malpaíses de Máguez y Haría. La topografía y esta capa de lapilli han propiciado la antropización de este sector por usos agrícolas y asentamientos humanos dispersos, una pequeña parte de los cuales pertenecen al espacio protegido.

Los materiales lávicos emitidos también son los de mayores dimensiones, pues con una longitud de unos 2.500 m. amplió los antiguos límites del macizo de Famara hacia el Este en una superficie de unos 18 km² con forma de abanico. Una segunda colada se dirigió hacia el Oeste y se precipitó por el acantilado marino de Famara, más concretamente en la degollada de Las Rositas, hasta penetrar en el mar y formar una gran isla baja.

Dentro de los materiales que configuran el cono predominan los piroclastos tipo escorias que por la moderada intensidad explosiva se acumulaban en las cercanías. También son visibles trozos de lava que ahora permanecen colgando en la parte





superior externa del cráter. En su interior alternan piroclastos con coladas, lo que confirma la propia alternancia de la dinámica eruptiva y una notable fluidez del magma.

Si bien geomorfológicamente el volcán de La Corona es una manifestación volcánica similar a otros episodios históricos y subhistóricos de Canarias, las proporciones del aparato constructivo y de sus coladas le convierte en una de los procesos eruptivos recientes más importantes de Canarias.

1.1.4. El conjunto La Cerca Los Helechos

Tercer foco eruptivo ubicado al suroeste del volcán de la Corona, ya fuera del espacio protegido. Se distinguen dos grandes bocas principales y otras cinco adosadas más pequeñas, todas ellas formadas por piroclastos, escorias soldadas y bombas. Su imbricación y superposición indicaría un funcionamiento simultáneo. Igualmente es reseñable como una de sus coladas derrama por la degollada de Guinate y conecta con la otra colada emitida en el lugar por el cráter de La Corona.

1.2. LAS COLADAS Y LOS CONDUCTOS

Las corrientes de coladas presentan una composición básica de elevada temperatura y fluidez que determinan su capacidad para realizar un largo recorrido. Las que circularon mayoritariamente hacia el este son catalogadas por Beltrán y Yañez (Op. cit.) de morfología mayoritaria tipo *aa* y puntualmente tipo *pahoehoe*.

Los principales rasgos morfológicos que las diferencian son bastante claros, pues en las coladas *pahoehoe* su superficie es continua, regular y plana, resultado de un enfriamiento homogéneo que indudablemente sufre deformaciones por cambios en la velocidad del flujo, viscosidad del fundido o imposiciones de la topografía preexistente, llevándole a adoptar en ocasiones formas curiosas muy variadas. La banda superior de las coladas *aa* está formada por escorias heterométricas que conforman superficies discontinuas, irregulares y ásperas, de mayor homogeneidad que las superficies constituidas por coladas *pahoehoe*. En la dinámica de estas coladas *aa*, gran parte de los materiales de esta cobertera superficial emplazados en el frente de avance van cayendo y siendo sepultados por las capas internas del flujo, caracterizadas por una mayor fluidez que asegura no sólo su movimiento sino la propia configuración de la colada.

Esta diferenciación de la superficie de las coladas no se basa en mecanismos o dinámicas independientes entre sí, sino que, de acuerdo con las últimas teorías, en una misma fase eruptiva las coladas iniciales son de tipo *pahoehoe* y posteriormente se van transformando en coladas *aa* por un aumento de la viscosidad que propicia una mayor autofragmentación y la formación de una superficie con rocas sueltas escoriáceas de gran vesiculación.





1.2.1. Las Peñas de Tao

En todo el amplio abanico de coladas inmerso en el espacio, las orientadas en su parte central presentan las características del tipo aa más definidas que las generadas por el tubo volcánico de La Corona, orientadas hacia el SE.

Al norte de ambas surge una gran colada conocida como Las Peñas de Tao y Peñas de las Siete Lenguas, bastante diferentes de las antes mencionadas. Se trata de un malpaís abrupto e irregular con presencia de numerosos bloques erráticos de gran tamaño propio de coladas muy viscosas, y al que se le supone un centro de emisión previo a los centros eruptivos de La Corona y Las Quemadas que debió de quedar sepultado por éstos. A esta posterior modificación cabe añadirle la acontecida por la roturación del terreno para la implantación de cultivos diversos.

1.2.2. El tubo volcánico de Los Jameos

Todo el flanco suroriental del malpaís es recorrido por un gran tubo lávico que por su magnitud es un elemento morfológico de gran valor geológico, geomorfológico y paisajístico. Estos tubos se forman por un enfriamiento diferencial de la colada, pues mientras que la parte superior externa se va enfriando en contacto con el aire, el interior sigue fluyendo protegido por la costra ya solidificada. A medida que disminuye el flujo interno, hasta pararse, se va formando la consolidación de las paredes laterales y el fondo hasta constituir el hueco definitivo del tubo. Cuando el proceso se repite por sucesivas coladas, los conductos se superponen como ocurre en la Cueva de Los Verdes.

Con un trazado sinuoso recorre más de 6 km de longitud desde la base del cráter de La Corona hasta Los Jameos del Agua, donde penetra en el interior del mar. Es identificable visualmente por la presencia de unos 20 hundimientos puntuales de este tubo, conocidos en la isla como jameos, que jalonan su recorrido. A los situados en la parte media del recorrido se les conoce como jameos de Lajares y los ubicados en el tramo final tienen nombres propios cada uno, destacando la Cueva de Los Verdes, Cueva de Los Siete Lagos y Jameos del Agua. En este último penetra el agua del mar y conforma el denominado Túnel de la Atlántida y un nuevo espacio protegido: el Sitio de Interés Científico de Los Jameos del Agua.

El tramo más complejo y destacable es el de La Cueva de Los Verdes, con superposición de tres niveles de galerías de gran magnitud y la buena conservación de las estructuras internas de los tubos. De estas formas secundarias, también visibles en otros sectores, cabe reseñar en primer lugar los andenes y cornisas, protuberancias laterales que corresponden a diferentes niveles del flujo lávico, con la única diferencia que las cornisas se forman por un rápido descenso de las coladas, y por lo tanto se sitúan en las partes altas del tubo, y los andenes se originan en las partes bajas por un lento enfriamiento, formando una especie de aceras laterales. Un segundo elemento es la presencia de estalactitas de lavas en su techo con las correspondientes estalagmitas en el suelo resultado de su posterior goteo.





2. CLIMA

El clima de Canarias se encuentra condicionado por su ubicación en zona subtropical -al influjo del anticiclón de las Azores-, la proximidad del continente africano, su propio relieve, el océano Atlántico y la corriente fría que lleva su nombre. Su latitud subtropical determina una corta oscilación térmica anual. La escasez de lluvias está directamente relacionada por su posición en la proximidad del anticiclón y su lejanía de las áreas de frecuentes precipitaciones: al sur, la zona de convergencia intertropical, y al N, el cinturón de bajas presiones de las latitudes medias. La oceanidad proporciona a las islas un efecto termorregulador, aporte de humedad y la posibilidad de brisas marinas. La corriente de Canarias, al seguir una trayectoria paralela al alisio, le comunica a éste humedad y temperaturas frescas lo cual proporciona mayor estabilidad, temperaturas más templadas y menores cantidades de precipitación.

Lanzarote es la isla más ventosa (cuando hablamos de vientos alisios) del archipiélago canario pues recibe la mayor carga de influencia del Atlas marroquí. Su relativamente escaso relieve permite que el alisio se extienda bien por toda la isla. y que la mayoría de las situaciones de inestabilidad le afecten de modo menos destacado (también a la vecina Fuerteventura). En efecto, los frentes, borrascas, etc., producen mucha más precipitación donde hay relieve y más en la parte del mismo orientada hacia el lugar de procedencia de la perturbación. Esto es porque la masa de aire frío e inestable, al verse obligado a ascender se enfría más dando lugar a mayor condensación y por lo tanto mayor inestabilidad. Además, una vez cruzadas las áreas montañosas de las islas occidentales, las masas de aire se han "liberado" de parte de su carga húmeda por lo que provocan precipitaciones menos intensas a sotavento. Lanzarote, con relieve poco significativo y al E de archipiélago recibe unas *líneas de mal tiempo* por lo general menos activas si son del W o SW y, aún a igual de actividad, dejan menos cantidad de agua dado que hay menor forzamiento orográfico. Junto con Fuerteventura es la que más se ve afectada por los aires cálidos y secos de procedencia africana aunque ni mucho menos con carácter de exclusividad. Así pues la cercanía al continente introduce un factor más que contribuye a la aridificación pero no es, sin embargo, la razón principal.

No obstante esta descripción general, es posible observar diferencias en los elementos climáticos del espacio protegido. Así pues es perceptible una reducción de las temperaturas en dirección E-W determinada por la creciente altitud. Por el mismo motivo la precipitación tiene un claro crecimiento en esa dirección E->W, pero también es perceptible un cierto incremento en la zona costera más septentrional respecto al resto de la misma debido sin duda al estancamiento que se produce de determinadas masas nubosas por el relieve al N del paraje. Toda la zona está expuesta al alisio predominante pero especialmente en cotas por debajo de unos 100 donde ninguna elevación tiende a modificarlo y en aquellas laderas o collados abiertos a esa dirección.

2.1. RÉGIMEN TÉRMICO

Para el análisis de las temperaturas se han considerado principalmente las estaciones del Aeropuerto, fuera del monumento pero muy representativa del litoral y la





de Ye-Lajares, la primera por su larga serie y zona muy representativa de la costa y la segunda por representar una área de más relieve y más fría. No obstante, para el trazado de isotermas se ha recurrido a datos proporcionados por otras estaciones de la isla. Los datos del aeropuerto y los correspondientes extrapolados de Ye-Lajares para el conjunto de años 1955-1998 dan los siguientes valores:

TABLA 1: PARÁMETROS TÉRMICOS DE LA ESTACIÓN YÉ-LAJARES									
	Temp	Med.	Med. Máx.	Med. Mín.	Max. Abs.	Fecha	Mín. Abs.	Fecha	
ENE	17,1	20,7	13,5	27,4	03/01/1964	8,0	10/01/1974		
FEB	17,4	21,4	13,5	30,2	28/02/1960	7,0	24/02/1960		
MAR	18,2	22,4	14,1	32,7	12/03/1981	8,0	27/03/1961		
ABR	18,7	22,9	14,5	33,0	varios	8,6	02/04/1965		
MAY	20,0	24,4	15,7	38,8	12/05/1955	9,5	11/05/1970		
JUN	21,5	25,6	17,4	35,4	14/06/1983	12,2	24/06/1959		
JUL	23,4	27,7	19,1	41,5	25/07/1982	11,0	05/07/1968		
AGO	24,3	28,8	19,8	43,6	06/08/1980	12,8	19/08/1963		
SEP	24,0	28,4	19,5	42,0	16/09/1961	11,4	12/09/1959		
OCT	22,4	26,7	18,2	37,2	17/10/1958	12,0	25/10/1974		
NOV	20,2	24,1	16,3	33,3	05/11/1997	8,0	21/11/1959		
DIC	17,9	21,5	14,4	29,4	07/12/1961	9,0	22/12/1979		
AÑO	20,4	24,5	16,3	43,6	06/08/1980	7,0	24/02/1960		

Un análisis más minucioso de los datos de la estación principal nos servirán para caracterizar algunas particularidades del aspecto térmico del ambiente atmosférico. Se observa la suavidad del clima en el hecho de que las medias mensuales que oscilan entre los 24.3° de agosto -el más caluroso- y los 17.1 de enero -el más fresco-, presentan una diferencia de tan solo 7.2 °C. Este valor es incluso menor que la oscilación diaria de la temperatura cuya media es de 8.2°C (=24.5-16.3). Dicho de otro modo y, como mejor expresión de la suavidad climática, la oscilación anual es del mismo orden que la oscilación diaria.

Los únicos valores que son verdaderamente extremos son algunas máximas, las cuales pueden rebasar los 30° en casi cualquier mes (excepto diciembre y enero), los 35 en el medio año que va de mayo a octubre (véanse los casi 39 de mayo) y los 40 en verano. Las máximas absolutas anuales son casi siempre originadas por las ya citadas invasiones de aire caliente continental africano. Estas advecciones suelen asociarse a una inversión de temperatura de unas cuantas decenas (o a lo sumo pocos centenares de metros) por lo que es muy frecuente encontrar en cotas medias valores parecidos o, a veces incluso mayores, que los de cotas bajas.

TABLA 2: DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS MEDIAS													
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Aeropuerto	17,1	17,4	18,2	18,7	20,0	21,5	23,4	24,3	24,0	22,4	20,2	17,9	20,4
Ye-Lajares	15,1	15,6	15,8	16,5	17,9	18,5	20,0	21,4	21,4	19,9	18,3	16,0	18,0





Dado que la ubicación de la zona costera del parque queda situada al N de la isla y como así se desprende del trazado de isotermas para toda ella, sus medias deben ser aproximadamente de medio a un grado, menores que las del Aeropuerto. Así estaríamos hablando de una gradiente térmica E->W desde los 19°C. o poco más hasta los aproximadamente 17 en las zonas más altas del paraje, la cima del volcán de la Corona, con una disminución gradual que prácticamente es inversamente proporcional al incremento de altitud y que se puede cifrar en un descenso de 0.6°C/100m.

2.2. LAS PRECIPITACIONES

Para el análisis de la precipitación se han considerado, entre otras, las estaciones del Aeropuerto Órzola, Guinate, Punta Mujeres y Ye-Lajares, la primera por su larga serie y representativa de la costa y la otras por estar o bien en la zona de estudio o en sus límites. De nuevo para el trazado de isoyetas se ha recurrido a datos proporcionados por otras estaciones de la isla. Los datos del aeropuerto y los correspondientes extrapolados para el resto de estaciones para el conjunto de años 1955-1998 dan los siguientes valores:

TABLA 3: DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LAS PRECIPITACIONES													
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
AEROPUERTO	22,9	18,0	14,3	7,1	1,4	0,3	0,0	0,2	3,1	9,4	20,2	27,8	124,7
GUINATE	32,8	22,6	19,4	9,5	2,9	1,1	0,4	0,2	4,4	18,1	29,0	41,9	182,2
ÓRZOLA	29,7	19,1	18,6	8,3	1,4	0,4	0,0	0,0	3,5	15,0	29,5	35,2	160,7
PTA MUJERES	22,7	18,5	13,9	5,9	0,7	0,2	0,0	0,0	4,0	9,8	22,9	29,5	128,1
YE-LAJARES	36,2	25,2	21,7	11,8	3,0	1,0	0,5	0,1	5,1	19,7	33,9	44,0	202,2

La repartición anual de la precipitación resulta decisiva para la determinación del clima. Del exiguo total anual de todas las estaciones se distingue una época muy seca que abarca aproximadamente los seis meses de primavera y verano desde abril a septiembre que equivale al 10% o menos del total. El resto configura una estación (otoño más invierno) relativamente húmeda. Dentro de ellos, el máximo se concentra en diciembre y los dos meses anterior y posterior con casi el 60% de la lluvia total. Como era de esperar la precipitación es superior en lugares altos. El hecho de que en Ye-Lajares sea mayor que Guinate obedece al hecho de que la primera está mucho más expuesta a la nubosidad de alisio la cual proporciona a esa altitud y en esa parte de la isla un aporte húmedo nada desdeñable. Parecida explicación habría que dar a la mayor cuantía de precipitación en Órzola, si bien aquí se suma el hecho de que parte de la nubosidad del alisio capaz de precipitar sea parcialmente retenida o acumulada al W del macizo N, justo en la zona más septentrional del parque.

Las fluctuaciones que presenta la lluvia al paso de los años son importantísimas hasta el punto de poder ser perfectamente posibles, para una estación y un año determinado, un total anual triple de la media o bien la quinta parte del mismo valor. A menudo se utiliza el método de los quintiles para calificar la precipitación de un período (generalmente mes o año). Tal método consiste en separar el rango de precipitaciones disponible (período 1952-98 en nuestro caso) en 5 tramos del modo siguiente. En primer lugar se ordenan en forma ascendente y se separan después en cinco subconjuntos de





igual cantidad de datos que evidentemente marcan unos rangos de precipitación. El total (anual en nuestro caso) a analizar se calificará como *Muy seco*, *Seco*, *Normal*, *Húmedo* o *Muy húmedo* según a que tramo pertenezca. Obviamente los términos de calificación son relativos por ser inherentes al lugar o región considerados y no deben entenderse bajo un aspecto o criterio absoluto o global. La figura muestra la evolución de la precipitación promediada de Lanzarote a lo largo del período 1952-98 y los rangos indicados más arriba. Si consideramos como período de sequía a un grupo de al menos tres años consecutivos calificados como *secos* o *muy secos* destacamos como tales los trienios 1959-61 con un promedio de 101.6 mm para toda la isla y los cuatrienios 1973-76 (99.8) y 1981-84 (96.4). Con igual criterio ahora aplicado a los conceptos *húmedo* o *muy húmedo* se obtienen como períodos lluviosos los trienios 1963-65 (174.0), 1970-72 (212.7) y 1987-89 (244.8).

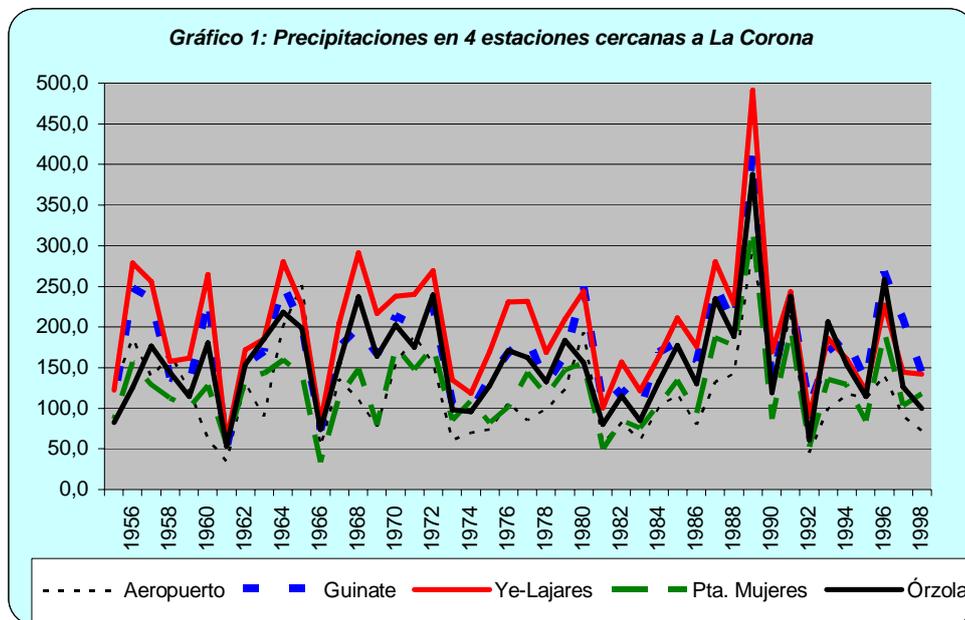
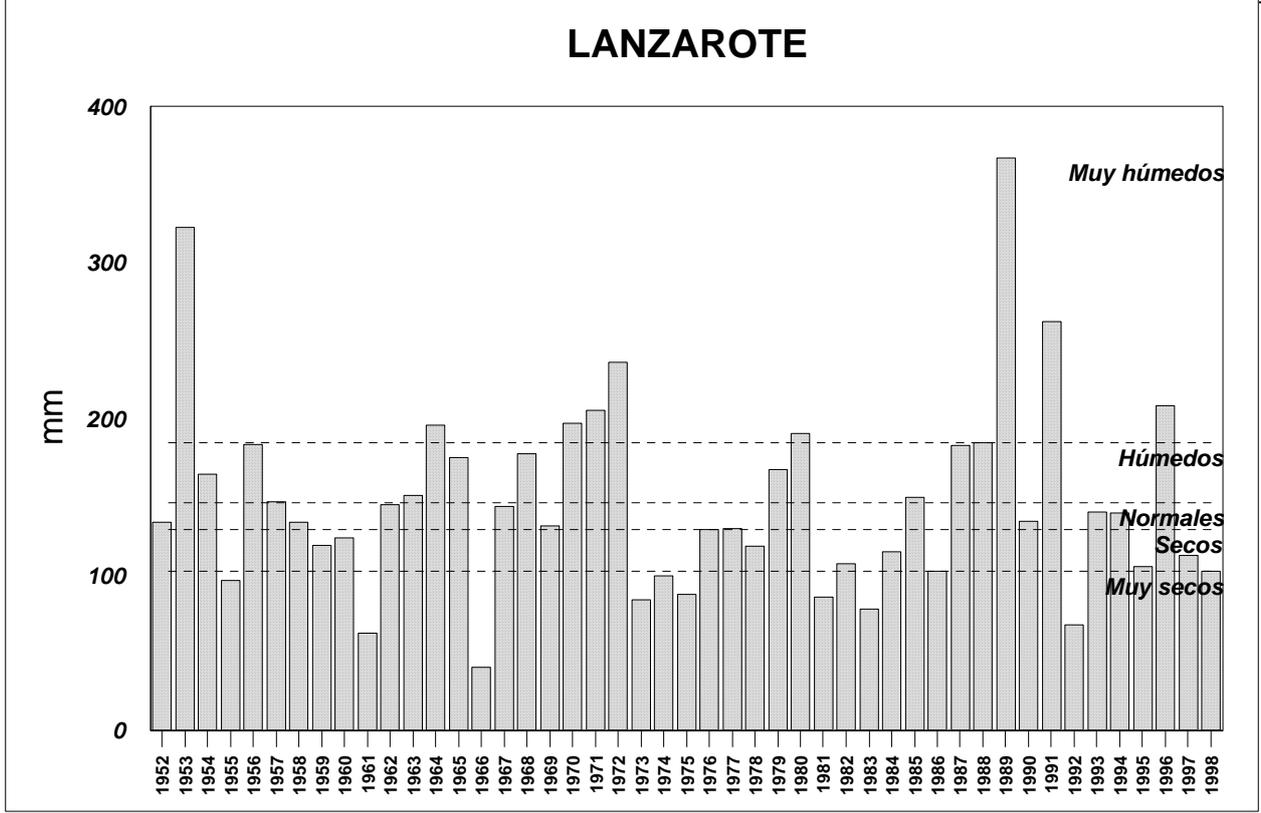


TABLA 4: Probabilidad de precipitaciones											
años	2	5	10	25	50	75	100	250	500	nº	máx
probabilidad	50,0%	20,0%	10,0%	4,0%	2,0%	1,3%	1,0%	0,4%	0,2%	años	24h
AEROPUERTO	25,9	39,9	49,2	60,9	69,6	74,7	78,3	89,7	98,3	51,0	71,5
YE	29,0	42,9	52,0	63,6	72,2	77,2	80,7	92,0	100,5	28,0	71,5
ÓRZOLA	28,3	44,0	54,4	67,5	77,2	82,8	86,8	99,5	109,1	40,0	65,3





A pesar de la pobreza de la lluvia las características de la precipitación permiten episodios de importantes. A efectos de valorar los extremos superiores, en climatología se suelen analizar los máximos anuales de precipitación en 24 horas. Tal análisis no sólo da cuenta de la evidencia de precipitaciones verdaderamente copiosas sino que permite un cálculo o extrapolación de la probabilidad de ocurrencia de determinadas precipitaciones o, lo que es equivalente, cual es la máxima lluvia (en 24 horas) que se puede esperar para un número de años libremente elegido. Se consideran aquí a continuación aquellas tres estaciones de las que se ha podido disponer de la precipitación máxima diaria para un período de al menos 25 años. Así se aconseja para aquellos lugares donde bien por su relieve (que no es el caso) bien la escasez de episodios de precipitación (que sí lo es) es de esperar una mayor variabilidad. La *Tabla 4* da, para los tres lugares considerados, la máxima en 24 h para cada uno de ellos y el valor esperado para los períodos de 2, 5, 10, 25, 50, 75, 100, 250 y 500 años según se ha deducido aplicando la ley de distribución de frecuencias para valores extremos de Gumbel. Para cada período de 2, 5,... años figura además la probabilidad de ocurrencia (igual a todas ellas pues sólo depende del período considerado). Las dos últimas columnas informan, respectivamente, del número de años que se han tenido en cuenta y del valor real (máximo absoluto en 24 horas) alcanzado en esos años.

2.3. LOS VIENTOS

Ningún paraje de la isla se libra del omnipresente alisio. En efecto, sus alturas máximas no tienen dimensión suficiente para repercutir en gran manera en el viento. La *Tabla 5* incluye los pares de valores de frecuencia e intensidad (% y kph) que toma cada





dirección para cada estación y para el año. Se han usado ahora los valores del Aeropuerto del período 1975-98. Vemos en primer lugar como el viento en primavera es de claro dominio del alisio al que de modo general se le pueden asimilar las direcciones que van del NNW al NE. Parte de los valores alrededor de la dirección E (del ENE al SSE) se deben a fenómenos de brisa marina pues esa es aproximadamente la componente perpendicular a la costa en la zona del aeropuerto, otra parte de ese porcentaje corresponde a situaciones de "siroco". Se reparte el resto entre calmas y otras direcciones. Los datos de verano prueban claramente una mayor preponderancia del alisio, la máxima del año, y más intenso. Las componentes brisa marina o siroco quedan en consecuencia menguadas y más aún las calmas y el resto de las direcciones. En otoño hay una clara disminución del alisio a pesar de ser siempre el predominante (también disminuye su intensidad). El viento de componente E asciende y también el resto de las direcciones. Es en esta estación cuando el viento es más bajo y mayor el número de calmas. En invierno la distribución frecuencial del viento es bastante parecida a la de la estación precedente: el menor dominio del alisio y el mayor en vientos de componente E siendo junto con el otoño la estación más abundante en el resto de direcciones que son las que mejor se asimilan a perturbaciones de carácter inestable.

En el litoral del Espacio la mayor nubosidad hace que aparezca en menor grado el fenómeno de la brisa, pero en su caso siempre será de componente aproximadamente perpendicular al litoral (por lo que incluso pueden sumarse al alisio en costas N).

Los vientos de componente N se mantienen aproximadamente en la misma proporción, si acaso algo más frecuentes por la menor incidencia de la brisa marina o ser esta de componente norte. En las áreas de mayor relieve, el matiz del alisio depende del entorno particular del lugar considerado: en general, más alto en laderas orientadas al N y en cumbres. Otra diferencia resaltable es la disminución en importancia de las direcciones NNE y NE en favor de la dirección N, y aún del NNW en comparación con los datos aeroportuarios. Esto se debe a la propia estructura vertical del viento y por otra parte a la influencia nula o casi nula de la brisa en el interior (ninguna componente E se suma a la N para girar el viento hacia esa dirección). Los vientos del segundo cuadrante quedan reducidos a los sinópticos –es decir, los inducidos por el gradiente de presión– aunque algo cobran algo más de intensidad con la altura y hacia el W. Finalmente, los vientos del 3^{er} y 4^o cuadrante que pueden venir asociados a perturbaciones son parecidos en toda la isla aunque soplan con más dureza a litorales y laderas abiertas a esas direcciones y son muy poco frecuentes con la excepción del NNW que actúa como deformación orográfica del propio alisio a sotavento de ciertos relieves o por soplar de esa dirección por la propia configuración del anticiclón. En todo caso resultan como promedio débiles, si bien pueden ser a veces realmente fuertes.

TABLA 5: DISTRIBUCIÓN DE LOS VIENTOS

	PRIMAVERA		VERANO		OTOÑO		INVIERNO		AÑO	
	%	KPH	%	KPH	%	KPH	%	KPH	%	KPH
N	27,3	27	32,3	30	17,3	20	13	21	22,5	26
NNE	28,3	29	37	30	18,3	23	17,3	24	25,3	28
NE	8,7	26	10,3	25	10	24	11,3	25	10,1	25





TABLA 5: DISTRIBUCIÓN DE LOS VIENTOS

	PRIMAVERA		VERANO		OTOÑO		INVIERNO		AÑO	
	%	KPH	%	KPH	%	KPH	%	KPH	%	KPH
ENE	3,3	27	3,3	28	8,7	25	9,3	26	6,2	26
E	6,3	24	5,3	27	11	22	13,7	20	9,1	22
ESE	2,3	17	1,3	17	3	16	4,7	18	2,8	17
SE	0,7	11	0,3	12	1	17	1	23	0,8	17
SSE	2	12	1	12	1,3	12	1,7	16	1,5	13
S	1,7	14	1,3	12	3,3	16	3	17	2,3	15
SSW	1	17	0,7	16	3	17	2,3	17	1,8	17
SW	1,3	19	0,7	16	2,3	18	2	19	1,6	18
WSW	1	21	0,7	18	2,3	20	2,3	22	1,6	21
W	2	22	0,3	11	3,3	19	2,7	22	2,1	20
WNW	1,7	19	0,3	9	2,7	17	3	20	1,9	18
NW	3	18	0,3	11	2,7	16	3	18	2,3	17
NNW	5,3	21	2	19	3,7	16	4,3	20	3,8	19
CAL	4		2,7		6		5,3		4,5	
MED.		24		27		19		21		23

2.4. ÍNDICES CLIMÁTICOS

Como se mencionó en el apartado de las temperaturas, la diferencia entre las temperaturas medias entre el mes más cálido (agosto, 24.3°C) y el mes más frío (enero, 17.1°C) que es de 7.2°, da en principio base para clasificar el clima como *regular*, ya que así se suelen clasificar los climas cuya diferencia de temperaturas entre los meses extremos es inferior a 10° a diferencia de aquellos cuya diferencia es entre 10 y 20° (climas *moderados*) y aquellos que rebasan los 20 (*extremados*). Para los datos disponibles del resto de las estaciones y cada uno para el período disponible todos valores análogos son de menos de 10°, luego la clasificación de *regular* se puede extender a toda la isla por lo tanto al entorno considerado.

Dividiendo la precipitación anual por la temperatura media se obtiene otro índice climático: el índice de **Lang**: este índice propone como *áridos* aquellos climas en los que dicho cociente es menor que 40 y toma para el Aeropuerto de valor de 6.1 (=124.7/20.4). Incluso para aquellos parajes de precipitación en el entorno de 200mm y temperaturas más frescas el cociente queda muy lejos del límite de 40¹ luego toda la isla se clasifica como *árida* según este índice. El grado de humedad o de aridez se evalúa asimismo por los **índices de Dantín-Ravenga y de De Martonne**. El primero, apoyado en las mismas variables, pero ahora con el cociente inverso al de Lang y multiplicado por 100 indica zona subdesértica para valores superiores a 6 siendo que en la isla oscilan entre 7 y 20 quedando toda ella en esa área. El segundo, semejante al de Lang pero añadiéndole 10 grados a la temperatura señala como *desierto* para valores inferiores a 5 y *semidesierto* de 5 a 10. Pues bien, ahí ya encontramos una cierta diferencia pudiendo

¹Para alcanzar el índice 40 con una precipitación media de 240 mm la temperatura media debería ser 8°C y con una temperatura media de 15° la precipitación debería ser 600mm..





establecerse ya dos zonas: La más árida o desértica abarcaría aquellos parajes para los que el índice se mantiene por debajo de 5 y comprendería aproximadamente la franja litoral del monumento hasta aun altitud aproximada de unos 200-300m. El resto a ofrece valores comprendidos entre 5 y 10.

Hay algunos índices que dan el grado de *continentalidad* u *oceanidad* del clima. El **índice de Johansson** depende de la *amplitud térmica* (diferencia de temperatura media entre el mes más cálido y el más frío) y de la latitud. En la medida que este índice se acerca a 100 se habla de un clima más continental y en la medida que lo hace a 0 se habla de un clima más oceánico². Para nuestro caso el índice oscila en las entre 5 y 8, resultando, como era previsible, un clima oceánico.

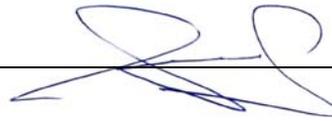
La clasificación climática generalmente más aceptada es la de **Köppen**. Esta clasificación, destinada en principio para diferenciar zonas de vegetación, se ha ido adaptando a exigencias puramente climáticas dando una serie de tipos en función de la precipitación, la temperatura y alguna otra consideración cualitativa. En lo que afecta a nuestra área de estudio, el clima o climas quedan todos comprendidos en *Climas secos* o de *Vegetación xerófila*, al que se asigna la letra **B**, pues así es cuando la precipitación, en **cm**, es menor que el doble de la temperatura en **°C** y siendo la precipitación máxima en invierno. Dentro de este apartado **B** se pueden dar dos casos según que el cociente - que llamaremos **i**-, entre la precipitación (en cm) y la temperatura media anual (en **°C**), sea mayor o menor que la unidad. En el caso que sea mayor (o igual) que la unidad tendremos *Estepa* y añadiremos la letra **S** y si es menor estaremos en *Desierto* y añadiremos la letra **W**. Aún tendremos en cuenta otra subdivisión según la temperatura media anual sea mayor o menor de 18°C. En el primer caso, añadiremos el adjetivo *Cálido* y la letra **h** y en el segundo el calificativo será *Fresco* y la letra **k** (ver la *Tabla 6*) que son las letras que se asignan siendo además, como es, el verano la estación más seca.

TABLA 6: TIPOS DE CLIMAS		
	Cálido $T_m > 18^\circ\text{C}$	Fresco $T_m < 18^\circ\text{C}$
Desierto $i < 1$	BWh	BWk
Estepa $i \geq 1$	BSh	BSk

Con la expuesto arriba sobre la precipitación total anual y la temperatura media de las distintas áreas del paraje se pueden establecer los siguientes "climas" para las distintas estaciones y zonas: Tanto a Punta Mujeres como Órzola les corresponde el clima desierto cálido **BWh** (como le pasa a la estación del Aeropuerto) ya que su temperatura media es mayor de 18° y el cociente **i** es menor a la unidad (ver datos de precipitación en la tabla correspondiente). Para la estación de Guinate con $T_m < 18^\circ\text{C}$ e

²El rasgo más sobresaliente de los climas continentales es una gran oscilación anual o diaria, o ambas de temperatura. En los climas marítimos la característica principal es exactamente la contraria.





$i > 1$ le corresponde el **BSk** mientras que Ye-Lajares, con su T_m aproximadamente de 18° se encuentra entre la frontera entre **BSk** y **BSh** ya que en cualquier caso el cociente i es mayor que 1.

Todo esto nos permite trazar un mapa del clima como el representado por la Figura. Gran parte del parque desde el litoral hasta la isoterma de 18° situada sobre los 300m de altitud con precipitación en gran parte de ella inferior a 180mm posee un clima *desierto y cálido* (**BWh**), solamente en aquella franja, por debajo de esa cota y con precipitación superior a unos 180mm el clima será *estepa y cálido* (**BSh**). A partir de esos 300m todo ello en la parte más occidental encontraremos clima *estepa fresco* **BSk** (como Ye-Lajares y Guinate). Hay que reconocer que en esta descripción se pueden escapar áreas aún más pequeñas que difieran de la clasificación otorgada pero se entiende que serán de mínima extensión y más bien asociadas a determinadas cumbres, barrancos o otros accidentes secundarios. Valdría como resumen más amplio decir que en cotas superiores a unos 300m es **BSk**. Por debajo de esas zonas tendremos **BSh** en una estrecha franja al E de la zona anterior hasta una cota de unos 250 m dependiendo de como sea el aumento de la temperatura y el descenso de la precipitación, lo cual puede estar condicionado por la orientación y la inclinación, etc. De todas maneras, desde unos 200 o 250 metros hacia abajo se obtiene con seguridad el clima **BWh**.

3. HIDROLOGÍA Y SUELOS

Ya hemos visto los principales rasgos climáticos del área, dentro de las precipitaciones la probabilidad de riesgos por las lluvias, así como una caracterización climática que, comprendiendo diversas variables, sintetiza y zonifica el espacio.

Ahora trataremos como inciden estas precipitaciones sobre el ciclo hidrológico y los suelos.

3.1. HIDROLOGÍA

La única información disponible sobre este apartado es la del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote, fundamentado en estimaciones indirectas de los registros pluviométricos y estableciendo un modelo simplificado que desglosa estas lluvias para cada cuenca en escorrentía (a partir de un umbral de precipitación por encima del cual se produce dicho fenómeno), la infiltración y la evapotranspiración.

En lo referente a la infiltración no existen medidas in situ, por lo que su cálculo es difícil, máxime cuando se desconoce la retención real del terreno y que los datos de evapotranspiración potencial están referidos a medidas mensuales. En nuestra opinión, la infiltración real en el Malpaís de La Corona (sector 20) es mucho mayor que la apuntada por este Plan Hidrológico, tanto en la franja de coladas desnudas como en las áreas de cultivos recubiertas por lapilli. En referencia a este último tipo de hábitat, al hablar de La Geria, Hernández L.A. (1995) menciona que estos suelos reducen enormemente la evaporación directa del agua y anula la escorrentía, por lo que *“la infiltración se convierte en la forma preferente de circulación del agua y como resultado de ello el balance hídrico del suelo se ve totalmente modificado”*, con lo que en una comarca de baja pluviometría *“el suelo se mantiene húmedo casi todo el año”*. En el





caso de los cultivos de La Corona la infiltración no es tan fuerte como en La Geria por la menor profundidad del lapilli, y tampoco tiene un subsuelo arcilloso que retenga esta agua infiltrada, sino que una gran parte se pierde en las grietas de las coladas subyacentes.

3.1.1. Escorrentía superficial

Como hemos visto en el apartado de geomorfología, el volcanismo de este espacio protegido nace y contacta con el más antiguo y lluvioso Risco de Famara (Serie I), más concretamente al oeste con el macizo de Guatifay y al norte con el barranco de La Vega. El primero forma parte del espacio y es una reducida superficie que ha quedado entre dos cuencas endorreicas bien labradas en ambos flancos, pero en los márgenes externos del monumento y con desagües hacia el risco de Famara: el valle de Guinate y la degollada de Las Rositas; el segundo esta fuera de los límites del espacio y desagua en el mismo borde corriendo paralelo a la carretera que nos conduce hacia Órzola por el caserío de Las Tabaibitas.

El resto mayoritario del espacio se halla definido por una topografía suave y con una red hídrica inexistente dada su juventud. Dentro de él debemos distinguir entre la franja ocupada por las coladas, tremendamente permeables y donde la infiltración es masiva y rápida, y la superficie de piroclastos del propio cráter de La Corona y los cultivos adyacentes. Dada la gran permeabilidad de este material, no existe red de drenaje; tan sólo en las fuertes pendientes del exterior del cráter de La Corona se observan los pasos iniciales de una red de drenaje basada en acarcavamientos y pequeñas barranqueras, facilitados por la dinámica de vertientes.

TABLA 7: DATOS DE PRECIPITACIÓN E INFILTRACIÓN

ZONA		PRECIPITACIÓN		INFILTRACIÓN	
Nº	Nombre	mm/año	Dm ³ /año	Mm/año	Dm ³ /año
16	Risco de Famara	190,2	3.565,5	3,7	68,9
18	Vega Grande	211,1	390,5	8,4	15,5
20	La Corona	173,8	8.192,7	10,1	472,4
TOTAL ISLA		155,7	126.867,6	4,1	3.304,0

Fuente: *Plan Hidrológico de Lanzarote*

3.1.2. Infiltración e hidrología subterránea

Apenas existen datos sobre la hidrogeología de la zona, pues la información recabada por el proyecto SPA-15 solo hace mención a los sectores 16 del risco de Famara y 18 de Vega Grande, que como ya vimos o se encuentran fuera del espacio o entran en pequeña porción. Como ya se mencionó, el valor de 10,1 mm/año de infiltración para el espacio nos parece bajo, al menos para la franja de coladas volcánicas carentes de rofe.

Es de destacar la infiltración del agua marina tierra adentro hacia el interior de las coladas, facilitada por la numerosa presencia de grietas y los tubos, siendo masiva a lo





largo del tubo volcánico de Los Jameos. De hecho llega hasta la Cueva de los Siete Lagos y la Cueva de Los Verdes, donde aflora en su interior, habiendo referencias no verificadas de la presencia de agua en otros enclaves del interior. En los jables de Caleta del Mero, justo en el margen izquierdo de la carretera que nos conduce hacia Órzola, se forman dos charcos temporales coincidiendo con la pleamar de las mareas vivas donde se ha constatado la presencia de cabosos (*Gobius sp.*) y la estrella de mar *Coccinasterias tenuispina*.

3.1.3. Balance hidrológico

A continuación se exponen en la siguiente tabla los parámetros que indican el balance de precipitación (P), escorrentía (E), infiltración (I) y evapotranspiración real (EVR), para las 3 zonas ya referenciadas y para el conjunto de la isla.

TABLA 8: PARÁMETROS DEL BALANCE HIDROLÓGICO					
Nº	Nombre	P	E	I	EVR
16	Risco de Famara	190,2	5,6	3,7	180,9
18	Vega Grande	211,1	1,3	8,4	201,3
20	La Corona	173,8	0,0	10,1	163,7
	TOTAL ISLA	155,7	1,6	4,1	150,0

Fuente: Plan Hidrológico de Lanzarote

3.2. SUELOS Y PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA

La acción del clima solo es perceptible en los terrenos de la serie I del macizo de Guatifay y Hoya de La Pila, donde los suelos dominantes son la asociación Paleorthids-Paleargids. Ambos son suelos con un horizonte cementado con carbonato cálcico (caliche) a diferente profundidad, teniendo los Paleargids una capa superior arcillosa de al menos 50 cm, bien desarrollada y con alta retención de humedad, mientras que en los Paleorthids este horizonte es menor y más pedregoso. El primero se localiza en la cuenca de Hoya de la Pila, mientras que en la planicie de Guatifay se hallan entremezclados. En el mismo cantil de Guatifay sobresalen los afloramientos rocosos desnudos que no han podido ser recubiertos de suelo debido a su alta pendiente.

Pero uno de los suelos dominantes en el espacio son los litosoles de malpaises lávicos y los afloramientos rocosos del vulcanismo de La Corona, carentes de horizonte alguno. Dada su juventud, más que las condiciones climáticas son las coladas uno de los factores que determinan en estos momentos la distribución edáfica. El otro es la presencia de una especie como la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*) perfectamente adaptada a estas duras restricciones, adaptación que se traduce en una alta cobertura y biomasa de una vegetación cuyas raíces contribuyen a la formación de suelos.

Parte de los suelos mencionados han sido recubiertos artificialmente por una capa de lapilli o cenizas para formar los cultivos en enarenados, una de las unidades edáficas características del espacio. Si en los terrenos antiguos de Guatifay no hizo falta al preexistir la tierra vegetal, en los aledaños de La Corona el mecanismo para enarenar se iniciaba allanando y quitando la piedra suelta de las coladas, con la que se construyeron





la multitud de muros y paredones existentes, luego se traía de otros lugares tierra vegetal o barro (Paleargids) que se depositaba formando una capa de unos 15-20 cm de profundidad; sobre ella el estiércol y finalizaba con una lamina de lapilli de unos 20 cm. Este peculiar mecanismo ha propiciado la creación de un nuevo ecosistema y paisaje, pues en él se cultiva tanto diversos frutales como viñas, tuneras, hortalizas o leguminosas.

Otra de las unidades son los Torripsamments constituidos por las arenas calcáreas de origen marino que se concentran en diversas partes del litoral formando los arenales, caso de Caleta del Mero, Caletón Blanco y proximidades de Jameos. Si bien el academicismo agrológico los clasifica como poco productivos, en el viven las interesantes comunidades silvestres de la vegetación psammófila y halófila.

4. FLORA Y VEGETACIÓN

4.1. FLORA

Si bien desde el punto de vista florístico el área en estudio no es de las más importante de Lanzarote, su proximidad al macizo de Famara como centro de mayor diversidad genética de flora de la isla y la similitud de las condiciones climáticas en esta franja de contacto, ha hecho que determinadas especies propias del macizo hayan podido colonizar los alrededores del volcán de La Corona. Del catálogo insular de 662 especies en la zona se han inventariado unas 130 plantas vasculares, 4 taxones más que los inventariados por Carrasco & Pérez en 1993: *Argyranthemum maderense*, *Androcymbium gramineum*, *Helicrysum gossypinum* y *Pulicaria canariensis*, si bien en las dos últimas es más que probable su introducción por su condición de plantas que se cultivan en jardines. De este cómputo, 4 se incluyen en el grupo de las Pteridofitas, 2 en Gimnospermas y el resto se adscriben al grupo de las Angiospermas. Cabe destacar asimismo la importancia de la flora liquénica en el lugar, especialmente en los lugares húmedos abiertos a los alisios, caso del cráter de La Corona y los bloques erráticos de las Peñas de Tao y de las Siete Lenguas.

De los datos mostrados en las *Tablas* 9 y 10 y el *Gráfico* 3 podemos observar que en un área que apenas supone el 2,1% de la superficie insular se haya representado, en parte, un 19,6% del total de especies, porcentaje que se eleva hasta el 27,8% si contrastamos los contingentes endémicos en su conjunto, porcentaje estabilizado en cualquiera de los sectores endémicos.

4.1.1. Nivel de endemidad

El archipiélago canario posee una importante riqueza florística en cuanto a plantas vasculares se refiere, con un total de 1.995 especies (Izquierdo & Martín, 2001) de las que 511 son endémicas de Canarias, lo que supone un porcentaje del 25,6 % en este nivel taxonómico. De acuerdo con estos mismos autores la isla cuenta con 662





especies de flora vascular, de las que 19 son endemismos insulares (12 a escala específica y 7 como subespecies), 86 son endémicos del archipiélago canario (71 especies más 15 subespecies) y 107 son endémicos de la Macaronesia. Considerando la totalidad de los taxones citados, el sector endémico de la flora alcanza el 32%, cifra alta pero bastante por debajo de islas como Gran Canaria, Tenerife o La Gomera, que se sitúan en un rango del 50-60%. Si eliminamos la fracción macaronésica y nos centramos en la endemidad canaria e insular, Lanzarote alcanza la cota del 15,9% frente a porcentajes respectivos del 24,9; 24,9 y 24,6 de las islas mencionadas. Bajando al ámbito insular, Lanzarote se sitúa con un 2,9% de endemismos insulares frente a valores respectivos del 8,6; 9,3 y 6,1 en las mismas islas. La significativa variación en estos datos responde a las peculiaridades de cada isla, en particular su antigüedad y evolución geológica, su altitud y su superficie, variables que determinan la riqueza de hábitats y ambientes disponibles. Ello explicaría que la isla supere a escasa distancia únicamente a Fuerteventura y el Hierro, y que no posea un lugar relevante.

TABLA 9: LISTADO DE ESPECIES ENDÉMICAS DE FLORA VASCULAR TERRESTRE

Insulares	<i>Erucastrum canariensis</i>	<i>Sarcocornia perennis</i>
<i>Echium lacerottense</i>	<i>Polycarpea divaricata</i>	<i>Suaeda vera</i>
<i>Aeonium lancerottense</i>	<i>Olea europea ssp. cerasiformis</i>	<i>Traganum moquinii</i>
<i>Sedum nudum ssp. lacerottense</i>	<i>Rumex lunaria</i>	<i>Euphorbia balsamifera</i>
<i>Thymus origanoides</i>	<i>Reseda lancerotae</i>	<i>Euphorbia regis-jubae</i>
<i>Allium subhirsutum ssp. obtusitepalum</i>	<i>Forsskaolea angustifolia</i>	<i>Frankenia laevis</i>
<i>Asteriscus intermedius</i>	<i>Asparagus arborescens</i>	<i>Halimione portucaloides</i>
<i>Caralluma burchardii var. sventenii</i>	<i>Asparagus umbellatus</i>	<i>Hypericum inodorum</i>
<i>Argyranthemum maderense</i>	<i>Phoenix canariensis</i>	<i>Lavandula multifida ssp. canariensis</i>
Orientales	<i>Bryonia verrucosa</i>	<i>Lavandula pinnata</i>
<i>Reichardia famarae</i>	<i>Carlina salicifolia</i>	<i>Ranunculus cortusifolius</i>
<i>Helianthemum thymiphyllum</i>	Macaronésicos	<i>Rubia fruticosa</i>
<i>Aeonium balsamiferum</i>	<i>Phagnalon purpurescens</i>	<i>Lycium intricatum</i>
<i>Lotus lancerottensis</i>	<i>Reichardia ligulata</i>	<i>Zygophyllum fontanesii</i>
<i>Micromeria varia</i>	<i>Sonchus pinnatifidus</i>	<i>Rutheopsis herbanica</i>
<i>Sideritis pumila</i>	<i>Lobularia intermedia</i>	<i>Senecio crassifolius</i>
<i>Asparagus nesiotis ssp. purpuriensis</i>	<i>Maytenus senegalensis</i>	<i>Polygonum maritimum</i>
<i>Androcymbium gramineum psammophilum</i>	<i>Helianthemum canariense</i>	<i>Aspaltium bituminosum</i>
<i>Pulicaria canariensis</i>	<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	<i>Tamarix canariensis</i>
Canarios	<i>Atriplex halimus</i>	
<i>Crepis canariensis</i>	<i>Chenoleoides tomentosa</i>	
<i>Kleinia neriifolia</i>	<i>Salsola oppositifolia</i>	





TABLA 10: NIVEL DE ENDEMIAS DE LA FLORA DEL MALPAÍS DE LA CORONA

	Endemismos				Nº especies
	Insulares	Canarios	Macaronésicos	Subtotales	
	19	86	107	212	662
La Corona	8	20	29	57	130
Porcentajes	26,32	29,07	27,10	27,83	19,64

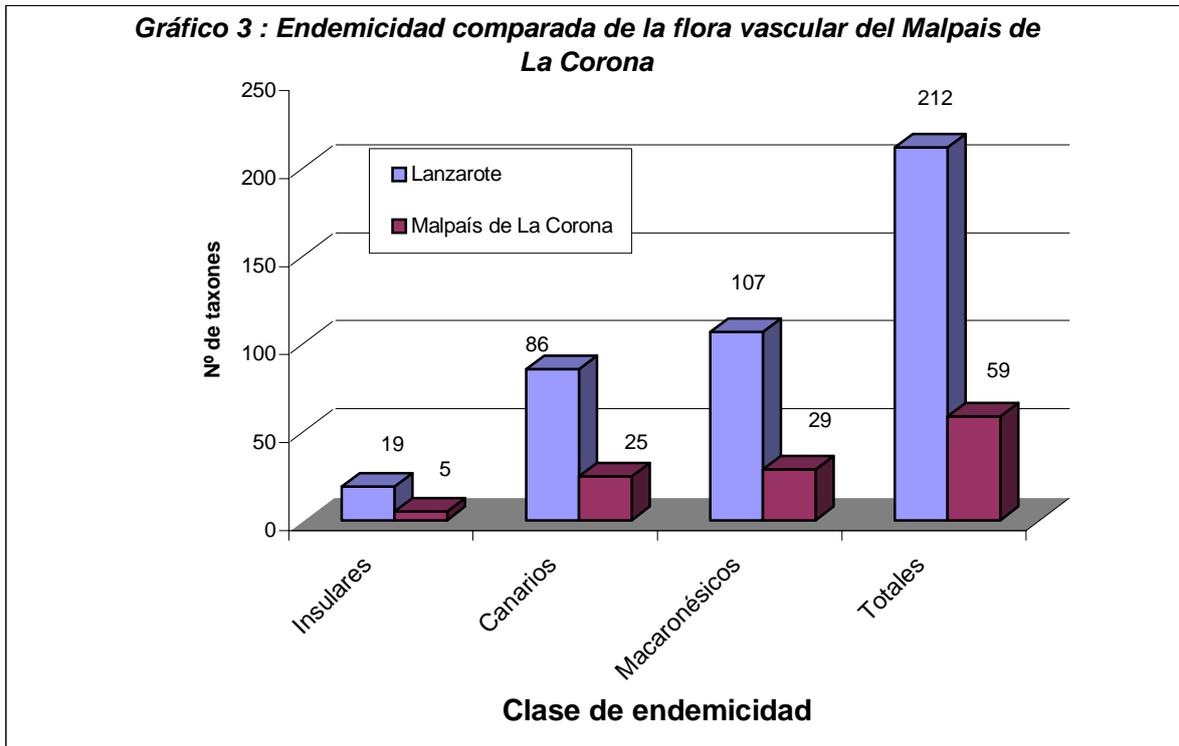
Si el contraste se hace dentro del propio espacio (*Gráfico 4*), hallamos que la flora vascular endémica supone el 45,38% (59/130), hecho que acrecienta aún más su importancia. Los 59 táxones endémicos se reparten en 8 insulares (3,8%), 20 canarios (19,2%) y 29 macaronésicos (22,3%).

Esta presencia de elementos endémicos, aún siendo en su mayor parte pequeñas poblaciones dispersas o ejemplares aislados, tanto sus porcentajes globales como sus proporciones internas no hacen más que confirmar la tendencia y potencialidad del lugar en cuanto a capacidad para albergar elementos exclusivos, a pesar de una notable antropización en una parte de su superficie.

Dentro de los elementos endémicos inventariados merece reseñar la presencia de buenas poblaciones de *Echium lancerottense*, *Sedum nudum lancerottense* y *Thymus organoides* como endemismos insulares, junto a otros endemismos orientales de Lanzarote y Fuerteventura como *Aeonium balsamiferum*, *Reichardia famarae*, *Sideritis pumila* o *Asparagus nesiotis*. La fracción canaria se halla representada por 25 táxones, lo que supone el 29,07% a escala insular y el 19,2% en el ámbito del espacio, reseñando la presencia de la vinagrera (*Rumex lunaria*), la ratonera (*Forsskaolea angustifolia*) o las esparragueras (*Asparagus sp.*).

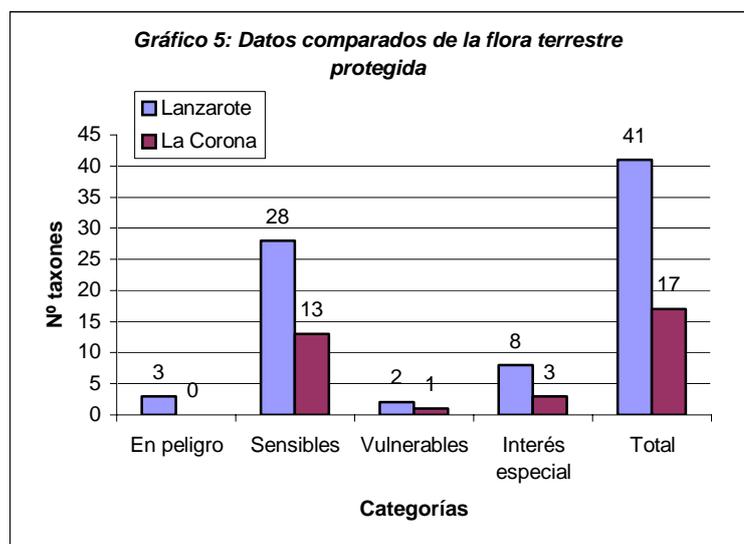
La mayoría de las especies mencionadas están ligadas a los ambientes húmedos del cada vez más escaso matorral termófilo y son en parte representantes e indicadoras de su estado de conservación.

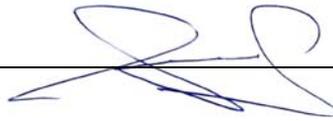


En los ambientes halófilos y samófilos se localizan buena parte de los representantes macaronésicos-norteafricanos, especies adscritas a los ambientes áridos como resultado de la desertización que ha experimentado el vecino Sahara en los últimos 7/10 mil años. Sus 29 representantes son el sector endémico más numeroso, suponiendo el 27,1% del contexto insular y el 22,3% de la zona estudiada. Dada su doble condición de táxones endémicos y estupendos indicadores de este peculiar hábitat sometido a grandes presiones, apuntar la importancia de *Androcymbium gramineum* (canario), *Zygophyllum fontanesii*, *Polygonum maritimum*, *Arthrocnemum macrostachyum* y *Sarcocornia perennis*.

Es también a este sector norteafricano donde pertenecen las dos especies de tabaibas (*Euphorbia* sp.) que conforman las principales comunidades vegetales en extensión y cobertura de este espacio.





4.1.2. Conservación y régimen de protección

Dentro de la normativa de protección que es aplicable a la flora y vegetación silvestre se ha considerado la siguiente:

1. Convenio de Berna o Convención para la Conservación de la Vida Silvestre y Hábitats Naturales de Europa.

Este convenio se suscribe por el estado español el 19 de septiembre de 1979 y se ratifica el 13 de mayo de 1986 (B.O.E. nº 235, de 1 de octubre), teniendo por objeto garantizar la conservación de la flora y fauna silvestres y de sus hábitats naturales, con atención especial a las especies en peligro y vulnerables, recogándose en su anexo I las especies de flora estrictamente protegidas. De su publicación inicial y posteriores ampliaciones de 21 de mayo de 1997 y 5 de marzo de 1998, hallamos dos especies protegidas presentes en el espacio: *Helicrysum gossypinum* y *Aeonium balsamiferum*.

2. Directiva Hábitats o Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres.

En base a ella y una posterior modificación (Directiva 97/62/CEE, de 27 de octubre, por la que se *adapta al progreso científico y técnico* la anterior directiva) se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora, se incluyen aquellas especies animales y vegetales necesitadas de protección y se trasladan al ordenamiento jurídico español mediante los correspondientes Reales Decretos 1997/1995, de 7 de diciembre (B.O.E. nº 310, de 28 de diciembre de 1995) y el 1193/1998, de 12 de junio (B.O.E. nº 151, de 25 de junio de 1988).

En su anexo I esta directiva enumera los tipos de *hábitats naturales de interés comunitario para cuya designación es necesario designar "zonas especiales de conservación"*, especificando con asterisco las que son prioritarias. En los trámites iniciales por parte de la correspondiente comunidad autónoma y estado, a estas zonas se les denomina Lugares de Interés Comunitario (LICs). La superficie completa del espacio protegido se halla incluida en todas las propuestas acordadas por el Gobierno de Canarias en sus sesiones de 28 de marzo de 1996 y 7 de octubre de 1999, inclusión que se hace definitiva por la Decisión de la Comisión del Consejo de Europa, en su sesión de 28 de diciembre de 2001, en la que se aprueba el listado de LICs de la región biogeográfica macaronésica (DO L15/16, de 9 de enero de 2002). Con el código ES7010047, se justifica su inclusión por albergar una serie de hábitats recogidos en el anexo reseñado (*Tabla 11*).

TABLA 11: HÁBITATS DEL ESPACIO RECOGIDOS EN EL ANEXO I DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE

Código	% Superficie	Denominación
1210	00,18	Vegetación anual sobre desechos acumulados
1250	00,1	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas



TABLA 11: HÁBITATS DEL ESPACIO RECOGIDOS EN EL ANEXO I DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE

Código	% Superficie	Denominación
1420	00,00	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos
2110	00,36	Dunas móviles embrionarias
2130 *	01,07	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)
5330	48,69	Matorrales espinosos de tipo frigánico endémicos del Euphorbio verbasción
8310	00,00	Cuevas no explotadas por el turismo
8330	00,00	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas
* Hábitat prioritario.		

Refuerza tal condición, la existencia de 4 especies incluidas en el anexo II de esta directiva para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación. Estas especies son *Caralluma burchardii*, *Helichrysum gossypinum*, *Aeonium balsamiferum* y *Androcymbium gramineum*, ésta última con el añadido de ser especie prioritaria.

3. Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA) y Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (CEAC).

En el Capítulo II de esta Ley 4/89 se establecen las categorías clasificatorias de las especies amenazadas (en peligro de extinción, sensibles a la alteración del hábitat, vulnerables y de interés especial), creando asimismo el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y facultando a las Comunidades Autónomas, en su artículo 30.2, para que puedan elaborar sus respectivos catálogos en sus ámbitos territoriales.

El Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo (B.O.E. nº 82, de 5 de abril de 1990), por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, además de solo mencionar dos categorías, incluye inicialmente una única especie canaria de flora, el helecho *Diplazium caudatum*, no presente en Lanzarote. Dicho catálogo se amplía por posteriores Órdenes Ministeriales (O. M. de 9 de julio de 1998 y posterior corrección, O. M. de 9 de junio de 1999 y O. M. de 10 de marzo de 2000), incluyendo especies nuevas o modificando otras existentes. Aparecen tres nuevas especies de flora para la isla, pero ninguna para este espacio.

Es a partir del Decreto 151/2001, de 23 de julio (B.O.C. nº 97, de 1 de agosto de 2001), por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias, cuando aparecen un total de 48 taxones de Lanzarote protegidos en las diferentes categorías (41 terrestres). Si bien de las 4 especies declaradas en peligro de extinción, ninguna se localiza en la Corona, de los 29 taxones adscritos a categoría de sensibles a la alteración del hábitat, 13 de ellos se localizan en el espacio, mereciendo destacar *A. macrostachyum*, *A. gramineum* y *S. perennis* en hábitats costeros junto a representantes de ambientes húmedos. El listado se completa con 1 especie en la categoría de





vulnerable (6 insulares, 2 terrestre) y 3 de interés especial, lo que supone que dentro del ámbito terrestre La Corona contiene el 41,46% de los taxones de flora protegida de la isla (*Tabla 9 y Gráficos 3 y 5*).

4. Orden de 20 de febrero de 1991 (B.O.C. nº 35, de 18 de marzo de 1991), sobre protección de especies de flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma Canaria.

Esta orden contempla en sus 3 anexos los diferentes regímenes de uso, limitaciones y protección de especies de flora silvestres de Canarias. El anexo I recoge la especies estrictamente protegidas, *estando prohibido su arranque, recogida, corta y desraizamiento de dichas plantas o parte de ellas, destrucción deliberada y alteración, incluidas sus semillas, así como su comercialización* (art. 2), mientras que el Anexo II se incluyen las especies protegidas, *sometidas a previa autorización para lo señalado en el artículo anterior, así como para su cultivo en viveros, traslado entre islas, introducciones y reintroducciones* (art. 3).

A tenor de los inventarios (*Tabla 12*), en la zona en estudio aparecen 3 especies del anexo I (*H. gossypinum, Maytenus senegalensis y Sideritis pumila*) y 24 del Anexo II..

5. Decreto 63/1991, de 9 de abril, por el que se aprueba definitivamente el Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote(B.O.C. nº 80, 81 y 82, de 17, 19 y 21 de junio respectivamente).

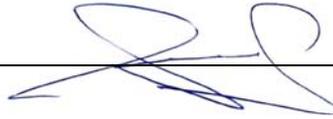
El capítulo 3.1. que aborda el medio físico y el paisaje, más concretamente el artículo 3.2.1.7. referente a la vegetación, fijan en sus *determinaciones B1) y B2)* (de obligado cumplimiento para todos) la protección de las palmeras de la isla, mientras que en la B3) *se prohíbe el deterioro arranque de todos los ejemplares de tabaiba dulce y consiguientemente, se exige la conservación de los tabaibales. Se prohíbe la recolección, con cualquier fin, de las especies vegetales que aparecen en el anexo 1, anexo que abarca un total de 10 taxones inventariados.*

4.2. VEGETACIÓN. PRINCIPALES COMUNIDADES VEGETALES

Si tenemos en cuenta las características climáticas de la isla de Lanzarote y la clasificación que se hace de la vegetación en pisos altitudinales, la vegetación dominante en el ámbito de estudio se correspondería en sus partes bajas con la Clase *Kleinio-Euphorbietea canariensis*, matorral xérico que representa la etapa de madurez del piso infra-canario. En las zonas de mayor altitud cercanas al volcán de La Corona (609 m.s.n.m.), debido a unas mayores precipitaciones y humedad, la vegetación potencial sería la del piso termocanario en sus facies menos estructuradas (Clase *Oleo Rhamnetalia crenulatae*), y estaría representado por el acebuche (*Olea europaea ssp cerassiformis*), el lentisco (*Pistacia lentiscus*) o el espinero (*Rhamnus crenulata*) junto a palmerales (*Phoenix canariensis*).

Las transformaciones generadas por las actividades humanas, especialmente la agricultura y la ganadería, han incidido de forma desigual en estas dos formaciones,





siendo mucho más acusada en sus partes altas -con mayor potencialidad para la agricultura-, lo que ha derivado en que estos matorrales termófilos apenas existan como tales pero conserven de forma puntual algunos de sus representantes. Al coincidir esta franja húmeda con una orografía más abrupta, se localiza en este sector la mayor parte de la comunidad rupícola, representada por agrupaciones de plantas herbáceas o arbustillos suculentos.

En la franja situada por debajo de la cota de los 100 metros, nos encontramos con un tabaibal dominado por *E. balsamifera* que llega con mayor o menor profusión hasta los bordes litorales, especie que si bien es frecuente en otras partes de la isla, en este enclave presenta la mayor extensión, recubrimiento y mejor estructuración, síntoma de su relativo buen estado de conservación. En sus bordes occidentales de conexión con la anterior banda, la especie es sustituida por *E. regis-jubae*.

A estos factores climáticos, en la cercanía de la costa los efectos de la salinidad van a determinar tanto la cobertura del tabaibal dulce de *E. balsamifera* y la composición de sus especies asociadas como la aparición de nuevas comunidades con indudable halofilia. Estamos ante comunidades que se distribuyen de forma fragmentada y dispersa por el litoral, variando su composición florística en función de que el sustrato sean fangos intermareales, y en tierra que sea rocoso o arenoso. Dado la forma cóncava que presenta el litoral de este espacio, indicar la mayor incidencia de la maresía en sus partes central y septentrional, a su vez diferenciados porque en este último sector las precipitaciones y la humedad son mucho mayores. A continuación describimos las principales unidades de vegetación presentes en el espacio.

Los Saladares

En algunos tramos de la costa, concretamente en Caleta del Mero y sector entre Los Jameos del Agua y Punta Mujeres, nos encontramos ante depresiones con un sustrato mixto de jables y fangos que son inundadas con las mareas altas, y cuya composición presenta variaciones en función de la periodicidad y magnitud de estas inundaciones. En las zonas más bajas domina *S. perennis* y *A. macrostachyum*, en ocasiones enriquecida con la presencia de *Halimione portucaloides* (una especie mediterráneo-norteafricana cuya presencia se considera crítica en Canarias), todas ellas capaces de vivir de forma casi permanente cubiertas por agua salada.

En su parte alta, con inundaciones más escasas o puntuales, se puede detectar la presencia de *Suaeda vera* y *Suaeda sp*, taxón éste que algunos autores consideran un endemismo local (Fernández & Santos, 1983).

Comunidad halófila costera

Colindante con la anterior, en las zonas pedregosas de coladas y playas de callaos, cobra auge esta comunidad dominada por elementos caméfitos. La constituyen los salaos *Atriplex halimus* y *Atriplex glauca*, *S. vera*, *Z. fontanesii* y *Chenoleoides tomentosa*. Dentro de ella cabe distinguir la mejor adaptación de *S. vera* tanto a las áreas rocosas más afectadas por la maresía como en el interior de vaguadas con fangos, mientras que los componentes del género *Atriplex* se disponen más alejados de la acción de la maresía.





Comunidad psammófila

A lo largo de la costa existen varios entrantes de jables, material calcáreo provenientes de animales marinos que son depositados en tierra por las corrientes marinas y posteriormente desplazados tierra adentro por el viento, siendo los lugares más representativos Caleta del Mero y aledaños en el norte litoral, junto al tramo Jameos del Agua-Punta Mujeres en el sur.

En la franja más cercana al mar o con recubrimiento someros de arena es detectable la presencia de *P. maritimum*, *S. crassifolius*, *Frankenia sp.*, *Z. fontanesii*, *Ch. tomentosa*, *Cistanche pelilepa*, *Euphorbia paralias* y *Policarpea nivea*. Estos cuatro últimos taxones pueden penetrar, siempre sobre jables, tierra adentro y ser ahora afectados por la acción de los vientos y la movilidad del jable. Aquí se asocian con tres especies de gran porte que definen por este orden la comunidad: *T. moquinii*, *A. halimus* y *A. glauca*.

Comunidad xerófila del Tabaibal

Fuera de los jables, donde presentan serias dificultades para crecer, y a medida que penetramos tierra adentro, aparece el tabaibal dulce (*E. balsamifera*). Su cobertura en la costa es mucho menor y su porte más pequeño y achaparrado, debido a un mayor influjo de los vientos marinos y a la presencia de sal, acercándose más a la línea litoral donde las coladas son más planas. En esta variante se acompaña de *Lycium intricatum*, *Kleinia neriifolia* y *Asteriscus intermedius*.

A partir de aquí y hasta la cota de los 100 metros su desarrollo y cobertura aumenta, si bien existen claras diferencias en función de la incidencia de los vientos y el tipo de coladas, hallándose la mejor cobertura en las coladas tipo pahoehoe y los ejemplares más grandes en las hondonadas. Asociadas a ella continúan las tres especies mencionadas en áreas soleadas y, según avanzamos de altura y humedad, se le unen elementos de transición hacia el piso termocanario como *Ceballosia fruticosa*, *Rubia fruticosa*, *A. pastorianus*, *A. arborescens* y *A. nesiotis*.

A partir de la cota de los 100 metros, la tabaiba dulce es sustituida por la tabaiba amarga *E. regis-jubae* como especie dominante, a la que se asocian dos especies relevantes: *A. intermedius* y *Rumex lunaria*. Conforman una facies más fragmentada y de menor cobertura, derivada en parte de su propia ecología y de una mayor antropización por las actividades agrarias.

Comunidades rupícolas

Exceptuando la presencia de una especie halófila rupícola como *P. canariensis* en los aledaños de Los Jameos del Agua por su introducción, la mayor parte de los componentes de estas comunidades se encuadran dentro de la Clase *Greenovia-Aeoniatae*, y se distribuyen en las zonas de mayor umbría y humedad, zonas que se corresponden con el interior de los Jameos, los cantiles rocosos de las peñas de Tao y Siete Lenguas, y los flancos del Volcán de La Corona. Si bien exhiben cobertura poco significativa, cobran gran importancia por su riqueza, alto grado de endemismo y ser especies indicadoras del estado de conservación.





Mientras que en el interior de algunos jameos localizamos a *R. cortussifolius* y helechos, en los flancos de La Corona orientados hacia los vientos alisios crecen buenas poblaciones de *S. nudum*, *Aichryson tortuosum* e *H. thymiphillum* junto a ejemplares aislados de *S. pumila* y *T. organoides*. Es en las peñas de Tao y de las Siete Lenguas donde, aparte de estos elementos herbáceos, se localizan arbustos del género *Asparagus* junto a *O. europea* y *M. senegalensis*.

Palmerales

Una de las formaciones vegetales propias de las zonas del piso basal bien conservadas es el palmeral, dominado por la especie *Phoenix canariensis*. Dentro del espacio se desarrolla óptimamente en las hondonadas libres de influencia del spray marino, con un cierto desarrollo de suelos y relativa humedad.

Si bien se localizan ejemplares aislados en otras áreas de cultivos, es en los alrededores de la Peña de las Siete Lenguas y Peñas de Tao donde se halla bien representado, con agrupaciones de individuos mezclados con diversos frutales y algarrobos (*Ceratonia siliqua*), creciendo también a su sombra ejemplares de *A. arborescens* y *E. regis-jubae*, síntoma de un cierto grado de regeneración de la vegetación potencial.

Comunidades ruderales y de cultivos abandonados

En los alrededores del cráter de La Corona con suelos cubiertos por piroclastos, se ha desarrollado un paisaje vegetal de cultivos de notable valor ecológico y paisajístico. Domina en él los cultivos de higueras (*Ficus carica*), almendros (*Amygdalus comunis*), viñas (*Vitis vinifera*) y tuneras (*Opuntia sp.*), a veces ocupando toda la parcela y en ocasiones entremezclados con plantaciones de diversas leguminosas y cereales.

En gran parte de los lugares antropizados, bien sea por la presencia de cultivos y márgenes de carreteras como por extracciones u otros movimientos de tierra, se observa la aparición de especies de gran poder de colonización como la aulaga (*Launaea arborescens*), la barrilla (*Mesembryanthemum crystallinum*), el cosco (*Mesembryanthemum nodiflorum*), la pata (*Aizoon canariensis*) y el tebete (*Beta patellaris*).

En el caso del bobo (*Nicotiana glauca*) se dispersa por los bordes de las carreteras y en las extracciones de piedra de Los Peligros, indicando que estamos ante una de las pocas especies capaces de colonizar coladas alteradas y que reduce fuertemente la existencia de otras plantas. La calcosa o vinagrera (*Rumex lunaria*) es una planta introducida a mitad del siglo pasado con fines forrajeros, siendo cultivada en los bordes de las fincas, hecho que es patente hoy en día. A partir de aquí ha colonizado malpaíses aa cercanos a cultivos y puntualmente zonas de extracción, sin que se observe una excesiva agresividad o competencia con otras plantas.

En base a lo expuesto en este apartado, las áreas de interés botánico, bien por albergar especies endémicas, simbólicas, de interés ecológico o por ser hábitats con formaciones vegetales singulares o representativas son: zonas de jables y saladares, franja costera con tabaibales de *E. balsamifera* y *E. regis-jubae*, las hondonadas de Peñas de Tao y de las Siete Lenguas por la conjunción de elementos rupícolas y





termófilos –incluidos los palmerales-, y los flancos del cráter de La Corona por contener buenas poblaciones rupícolas.

TABLA 12 : ESTATUS Y RÉGIMEN DE PROTECCIÓN DE LA FLORA VASCULAR								
FAMILIA	ESPECIE	CONSERVACIÓN		PROTECCIÓN LEGAL				
		LR	MOPU	CEAC	ORDEN	HÁBITATS	BERNA	PIO
Aspleniaceae	<i>Ceterach aureum</i>			S	II			
Asclepiadaceae	<i>Caralluma burchardii</i>	V	V	S	II	II	II	+
Asteraceae	<i>Argyranthemum maderense</i>	V	M	S	II			+
	<i>Carlina salicifolia</i>							+
	<i>Crepis canariensis</i>	V	M	S	II			
	<i>Helichrysum gossypinum</i> (i)	V	M	S	I	II	II	+
	<i>Pulicaria canariensis</i> (i)	V	M	S	II			+
	<i>Reichardia famarae</i>	V	V	S	II			+
	<i>Rutheopsis herbanica</i>		R	S				
Boraginaceae	<i>Echium lancerottensis</i>	Nt	Nt					+
Celastraceae	<i>Maytenus senegalensis</i>			V	I			
Chenopodiaceae	<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>			S	II			
	<i>Sarcocornia perennis</i>			S	II			
	<i>Traganum moquinii</i>			I	II			
Cistaceae	<i>Helianthemum thymiphyllum</i>	V	V		II			+
Crasulaceae	<i>Aeonium balsamiferum</i>	V	V	S	II	II	II	
	<i>Aeonium lancerottense</i>	Nt	R		II			
	<i>Aichryson tortuosum</i>	R	Nt		II			+
	<i>Sedum nudum lancerottense</i>	R	E		II			
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia balsamifera</i>				II			+
Lamiaceae	<i>Sideritis pumila</i>	-	V	S	II			
	<i>Thymus origanoides</i>	R	R		I			+
Oleaceae	<i>Olea europea cerasiformis</i>	-	R		II			
Polygonaceae	<i>Polygonum maritimum</i>			I	II			
Tamaricaceae	<i>Tamarix canariensis</i>				II			
Zygophyllaceae	<i>Zygophyllum fontanesii</i>				II			
Liliaceae	<i>Asparagus arborescens</i>		R		II			
	<i>Asparagus nesiotis</i>		M	I	II			
	<i>Asparagus stipularis</i>				II			
	<i>Androcymbium gramineum psammophilum</i>	V	M	S	II	II*		
Scrophulariaceae	<i>Kickxia sagittata</i> var. <i>urbanii</i>			I				

CLAVES





TABLA 12 : ESTATUS Y RÉGIMEN DE PROTECCIÓN DE LA FLORA VASCULAR

FAMILIA	ESPECIE	CONSERVACIÓN		PROTECCIÓN LEGAL				
		LR	MOPU	CEAC	ORDEN	HÁBITATS	BERNA	PIO
<p>Conservación <i>Especie (i)</i>: Probablemente introducidas. <i>Primera columna</i>: Libro Rojo de Especies Vegetales Amenazadas de las Islas Canarias (C. Gómez Campo et al. 1996, Eds, Consejería de Política Territorial), siguiendo la nomenclatura de la UICN. <i>Segunda columna</i>: Listado de plantas endémicas, raras o amenazadas de España (Barreno et al. 1985. MOPU).</p> <p>Protección Legal <i>CEAC</i>: Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 151/2001). <i>Orden</i>: de 20 de febrero de 1991 sobre Protección de los Flora Vascular Silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias. <i>Anexo I</i>: plantas estrictamente protegidas; <i>Anexo II</i>: plantas protegidas en las que se requiere permiso previo para su manejo. <i>Hábitats</i>: Anexo II de la Directiva Hábitats de especies vegetales y animales de interés comunitario (92/43 y 97/62) con sus respectivas transposiciones al ordenamiento jurídico español, los Reales Decretos 1997/1995 y 1193/1998; con asterisco las especies prioritarias. <i>Berna</i>: Plantas incluidas en el anexo I (especies de flora estrictamente protegidas). <i>PIO</i>: Plan Insular de Ordenación de Lanzarote (Decreto 63/91). Listado de plantas necesitadas de protección según el anexo del capítulo 3.1. y su articulado (*).</p>								

5. FAUNA

5.1. FAUNA VERTEBRADA

El presente informe no escapa a las notables diferencias de conocimiento que existen entre la fauna vertebrada e invertebrada, mucho menor en el segundo grupo por una mayor dificultad intrínseca y por una menor atención institucional y científica.

Por su capacidad de volar, en las aves habrá que tener en cuenta el concepto de nicho ecológico, pues algunas suelen utilizar más de un hábitat para sus diferentes funciones vitales, en especial la alimentación y la reproducción.

Este sería el caso de la comunidad de rapaces y de especies como la paloma bravía (*Columba livia*), tórtola europea (*Streptopelia turtur*), cuervo (*Corvus corax*), perdiz moruna (*Alectoris barbara*), abubilla (*Upupa epops*), camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus*) y pardillo (*Carduelis cannabina*).

Puesto que la distribución y abundancia de la mayor parte de las especies de fauna vertebrada viene condicionada por la composición y estructura de la vegetación y de las condiciones ecológicas que la sustentan, la trataremos por comunidades o grupos y como se reparten por los hábitats descritos en el apartado de vegetación.

Este hábitat junto a los jameos y borde de los campos de lavas, se materializan como los principales refugios reproductores para especies como el cernícalo vulgar, la lechuza común (*Tyto alba*), cuervo, perdiz moruna, paloma bravía y conejo (*Oryctolagus cuniculus*).

5.1.1. Reptiles

De las 3 especies citadas para Lanzarote, tan solo falta la confirmación de la Lisa mayorera *Chalcides simonyi*, pues hay indicios de su existencia (Concepción, 2000). El





perenquén rugoso (*Tarentola angustimentalis*) se distribuye por toda el área, si bien contrasta su abundancia en las zonas de cultivos más soleadas y cercanías de la costa. El lagarto de Haría se halla representado por las dos especies reconocidas, *Gallotia atlantica atlantica* en áreas antropizadas y *G.a. laurae*, que se concentra en el interior del tabaibal dulce, bajando hasta la línea de costa en los aledaños de Punta Mujeres, Jameos y Órzola.

5.1.2. Mamíferos

En este grupo se encuentran todos los mamíferos de la isla. Mencionar la presencia de restos de una extinta y pequeña rata fósil, *Malpaisomys insularis* (Hutterer et al., op. cit.), a la que acompañan los 3 múridos existentes en Canarias (*Rattus rattus*, *R. norvegicus* y *Mus musculus*), el erizo moruno (*Atelerix algirus*) y el conejo (*Oryctolagus cuniculus*).

También es destacable la presencia del endemismo canario *Crocidura canariensis*, probablemente con una distribución más amplia y mayores poblaciones de las reconocidas hasta ahora.

En cuanto al quiróptero *Pipistrellus khuli*, después de encontrarse restos óseos en la Cueva de los Almacenes (Trujillo, 1991) dicho autor supone que no existe en la actualidad en Lanzarote.

5.1.3. Aves

ii. Aves marinas

En la comunidad de aves marinas pelágicas, a la ya conocida reproducción dispersa de la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) en buena parte de la franja costera, y pequeñas colonias en Las Peñas de Tao, Las Escamas y Los Jameos, hay que sumar la reproducción del petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*) en las inmediaciones de Los Jameos y la más que probable cría del paño común (*Hydrobates pelagicus*) y pardela chica (*Puffinus assimilis*); en el primer caso con ejemplares oídos en periodo reproductor en dos zonas relativamente alejadas de la costa, y en el segundo dos contactos nocturnos con la especie en los aledaños de Las Peñas de Tao. Del paño de Madeira (*Oceanodroma castro*) solo existe la posibilidad de que un pequeño animal negro capturado por un hurón en plena cacería durante el mes de octubre se corresponda con la especie.

Por último, reseñar la presencia de una pardela fósil (*Puffinus olsoni*) cuyos restos se encontraron en los Jameos del Agua (McMinn et al., 1990).

iii. Limícolas

La única especie reproductora es el chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*), con unas 7-9 parejas dispersas por las calas de jable (Caleta del Mojón Blanco, aledaños de Los Jameos del Agua) y cercanías de Las Escamas. Posiblemente haya alguna pareja más, pero a juzgar por lugares como Caletón donde se conoce su evolución, su tendencia es fuertemente regresiva.

Comunidad de rapaces y otros afines (cuervo y vencejos)





Tanto en los cantiles internos del cráter de la Corona como en los jameos y en algunos bloques erráticos se emplazan la mayor parte de los nidos del cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus dacotiae*) –unas 4-6 parejas- y al menos 6-7 parejas de lechuza común (*Tyto alba gracilirostris*). Si bien los escasos efectivos de estas dos especies parecen estar estabilizados en los últimos años, los riesgos y amenazas de las molestias siguen latentes para aquellas parejas que crían en los jameos.

En los cantiles internos de los jameos más inaccesibles hay contabilizadas 2 parejas de cuervos (*Corvus corax*), al menos 10 parejas de Vencejo unicolor (*Apus unicolor*) y la cría intermitente del vencejo pálido (*Apus pallidus*).

En cuanto al Halcón de Berbería (*Falco pelegrinoides*), además de ser una especie donde los efectivos del vecino macizo de Famara frecuentan diariamente el lugar en búsqueda de palomas, se añade la posibilidad de que en los últimos 2 años una pareja haya criado en el cráter de La Corona.

Comunidad xérica.

Conforman esta comunidad dos representantes capaces de vivir en los ambientes más desérticos y antiguos de la isla, siempre que sean llanos, con otros dos relativamente ubiquestas. En los cultivos aledaños a la carretera que conduce desde Arrieta hasta Ye y en los llanos de la altiplanicie de Guatifay nos encontramos con parejas dispersas de alcaraván (*Burhinus oedicnemus insularum*), lugar este último donde también se localizan escasas parejas reproductoras de terrera marismeña o pájaro moñudo (*Calandrella rufescens polatzekii*) y sirve de área de estío para ambos.

Tanto en los cultivos como en medio de las coladas más soleadas y cercanas a la costa volcán y la propia línea costera nos encontramos con parejas dispersas pero relativamente abundantes del camachuelo trompetero o pájaro moro (*Bucanetes githagineus amantum*). A pesar de esta abundancia su tendencia es a la baja desde hace años por la ya comentada regresión de bebederos y desecación de aljibes, suponiendo sus actuales contingentes menos del 20% con respecto a mediados los años 80 del siglo pasado.

También en cualquier lugar nos podemos encontrar con el caminero o pájaro picudo (*Anthus berthelotii berthelotii*), la especie más ubiquesta de la isla.

Comunidad de cultivos.

Aunque parte de sus componentes solapan su distribución con el espacio de la anterior comunidad, no necesitan del requerimiento de la anterior por espacios abiertos con buena visibilidad. Sus representantes más genuinos son la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*), el pardillo común (*Carduelis cannabina harterti*), el Alcaudón (*Lanius meridionalis koenigi*) y la abubilla (*Upupa epops*).

Históricamente han tenido una moderada pero generalizada regresión, si bien sus poblaciones se hallan estabilizadas en la actualidad. También es relativamente abundante la nidificación de la tórtola turca (*Streptopelia decaocto*) y del gorrión moruno (*Passer hispanoliensis*) en los jardines de las viviendas aisladas, con el añadido para el gorrión de ser el único lugar de la isla donde cría en zonas no habitadas por el hombre y que no sean árboles: los jameos.





Comunidad climática

Tanto en las zonas con vegetación silvestre más estructurada, caso de los palmerales de Las Peñas de Tao y Las Hoyas, como en los cultivos de frutales arbóreos mejor conservados, perviven dos de las especies más interesantes por su endemidad, estado de conservación o régimen de protección: la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*) y el herrerillo (*Parus caeruleus*). Aunque no cuantificados con precisión, sus poblaciones son muy escasas y localizadas y presentan una tendencia fuertemente regresiva.

Especies cinegéticas

Oryctolagus cuniculus. Conejo.

Ejercen una fuerte presión en el espacio, siendo a finales de la primavera o inicios del verano cuando se acrecientan los daños a las zonas agrícolas, en especial los bordes de coladas y aledaños del cráter de La Corona.

Por desgracia la opción escogida por muchos agricultores para controlar sus poblaciones ha sido la disposición de cebos envenenados sin control alguno en estos lugares –particularmente en los aledaños del caserío de Ye-, provocando la muerte (a veces masiva) de otras especies, como la perdiz moruna y la tórtola europea, pudiendo introducir estos potentes agroquímicos en la cadena alimenticia de otras especies, como la comunidad de rapaces o la musaraña.

Alectoris barbara koenigi. Perdiz moruna.

La segunda especie en importancia para la caza, posee una amplia valencia ecológica, que se expresa por una fuerte adaptación a los ambientes más xéricos del espacio. Estamos ante uno de los cantones más vigorosos de la isla para la especie, por combinar la parte central de este malpaís como zona de refugio o escape con notables recursos alimenticios en las viñas y frutales en activo más los cultivos abandonados. Ocupa todos los hábitats con un mínimo de desarrollo vegetal, pasando sus efectivos postcaza de unas 90 parejas a mediados de los años 70 a unas 30 en 1996, efectivos que presentan un buen grado de recuperación que llega hasta los 250-400 ejemplares al final de su periodo reproductor (junio). Son las principales causas de regresión el abandono agrícola y, en una intensidad no precisada, el envenenamiento por agroquímicos. Tampoco es descartable una presión cinegética por encima de su capacidad de recuperación.

Streptopelia turtur turtur. Tórtola europea.

Especie migratoria ligada a las agrobiocenosis con presencia de estrato arbóreo que les permita nidificar. Se distribuye por los cultivos de viña y frutales. Su población oscila entre las 20 y 50 parejas en función de los flujos de arribada. Está afectada por la pérdida de alimento derivada de la consecuente disminución de los cultivos, disminución de bebederos y la confirmación de envenenamientos por agroquímicos.

Columba livia. Paloma bravía.





Cría en los bordes del cráter de La Corona y casi todos los jameos, presentando actualmente una gran hibridación con palomas cimarronas. Su rarefacción (60-80 parejas en 1976) tiene su origen en la mayor presencia humana, la presión cinegética y las molestias en los jameos, radicando su importancia en ser el soporte alimenticio de *F. pelegrinoides*.

Coturnix coturnix ssp.. Codorniz común.

Especie migratoria de difícil status en la isla dada su baja detectabilidad, pero indicando siempre una regresión generalizada sin que se conozcan todas sus causas. Las últimas referencia de cría en el lugar datan de los años 1992 y 1996, siempre no más de 3 parejas entre el macizo de Guatify y Ye.

iv. Aves migrantes

La situación geográfica de la zona, al abrigo del Macizo de Famara y orientada hacia el Este, le convierten en un poderoso receptáculo de acogida para los miles de pájaros que anualmente fluyen entre Lanzarote y las costas africanas.

El paisaje visual y sonoro se ve enriquecido desde el otoño hasta la primavera, habiéndose censado un total de 128 especies de aves migratorias pertenecientes a 16 órdenes y 39 familias. Del total, tan sólo unas 10-12 especies son invernantes, el resto aves de paso o accidentales que utilizan tanto en sus viajes prenupciales como postnupciales el medio terrestre y marino del Malpaís de la Corona para descansar y alimentarse.

Destacan por su importancia numérica el Orden Paseriformes con 46 especies, seguido por los Charadriiformes con 34 y los Falconiformes con 16.

Recalan por estos lares ejemplares del ártico como *Anthus cervinus* y *Gavia immer*, tres limícolas americanos, y del vecino continente africano el raro *Threskiornis aethiopicus*, si bien hay conocimiento por parte del Cabildo de Lanzarote de que ejemplares de *Threskiornis aethiopicus* aparecidos en la isla, podrían proceder de sueltas de núcleos zoológicos próximos del archipiélago que además han iniciado la cría en Lanzarote.

5.2. FAUNA INVERTEBRADA

Los trabajos de más relevancia publicados hasta la fecha para la zona se centran en el medio marino del túnel de la Atlántida, en su mayor parte dentro del Sitio de Interés Científico de Los Jameos del Agua pero con una pequeña porción en el subsuelo del espacio (Cueva de Los Siete Lagos). Para los ambientes lávicos, los más cercanos son los de Ashmole et al. (1990) que realizan prospecciones en La Geria, y los de Martín & Oromí (1990) y Martín (1991) en las coladas del Parque Nacional de Timanfaya. De un análisis conjunto de estos trabajos se destaca la existencia de 87 especies en los terrenos antiguos o islotes (41 climáticas, 34 accidentales y 12 visitantes esporádicos) frente a las 25 de las lavas históricas superficiales y 9 hipógeas o cavernícolas (con tan solo 1 especie estrictamente troglobia), dominando en todos los casos el grupo de los dípteros.





A tenor de esta bibliografía y otra consultada, en el medio terrestre podrían vivir al menos unas 80 especies, mayoritariamente artrópodos, y dentro de éstos los insectos.

Observando los tipos ecológicos, que definen la distribución y abundancia de las comunidades en función de las propiedades de los diferentes ecosistemas, sobresalen las especies lavícolas, tanto las halófilas como las climácicas.

En el medio lavícola halófilo destacar la presencia de *Armadillo sp.*, *Dysdera sp.*, *Gietella fortunata*, *Camponotus compressus*, *Arminda lancerottensis* e *Hymenoptila lanzarottensis*. En las zonas arenosas costeras reseñar a *Scarites buparius*.

Dentro de los estrictos requerimientos biológicos y físicos, las especies del medio climácico más representativas de los tabaibales son el díptero *Promachus cosanguineus*, el ortóptero *Derycoris lobata* y los gasterópodos terrestres *Helix aspersa* y *Hemycicla sarcostoma* con pequeñas colonias en Peñas de Tao y proximidades de Yé. Es bastante probable que otros componentes como *Porcellio laevis*, *Scutigera cf. coleoptrata*, *Seira dinizii* e *Ifnidius petricola* se hallen en los tabaibales.

De parecida fragilidad son los habitantes del medio cavernícola, como los arácnidos *Spermophora sp.*, *Dysdera insulana* y el colémbolo *Pseudosinella sp.*

En la Cueva de los Lagos se han hallado 4 de los 14 invertebrados marinos inventariados para el Túnel de la Atlántida: *Gesiella jameensis*, *Heteromysoides cotti*, *Hadzia acutus* y *Speleonectes ondinae*, existiendo probabilidades de que tanto estas especies como las 10 restantes se encuentren en otras penetraciones de agua de mar en el subsuelo. Igual podría ocurrir con *Orzolina thalassophila* localizada hace años en la zona intermareal de las cercanías de Órzola.

5.3. NIVEL DE ENDEMICIDAD

5.3.1. Fauna invertebrada

Para la fauna invertebrada, entre los elementos endémicos destacan los siguientes endemismos insulares dentro del medio terrestre: *Dysdera insulana*, *Halophiloscia canariensis*, *Arthrodeis inflatus*, *Hegeter politus* y, como subespecie, *Derycoris lobata*. Para los estogoideos marinos, los 4 hallados en La cueva de Los Lagos son también endemismos insulares, número que se podría ampliar si se confirmase la presencia de cualquiera de los 10 restantes o de *O. thalassophila*.

Otras 5 especies son endemismos orientales compartidos con Fuerteventura, caso por ejemplo de *Promachus cosanguineus* o los moluscos *Theba geminata* y *H. sarcostoma* y el coleóptero *Nesarpalus solitarius*. El resto se reparte en 8 especies y 1 subespecie endémicas canarias, 2 géneros endémicos de Canarias (*Bunochelis* y *Arminda*) y otros macaronésicos.

5.3.2. Fauna vertebrada

Dentro de la fauna vertebrada no existe a nivel específico ningún endemismo insular, sí a nivel subespecie con *G. a. laurae*. Tanto los otros dos reptiles como *Crociodura canariensis* son endemismos compartidos con Fuerteventura.





Con el grupo de las aves, la mayor parte de ellas son endémicas a escala de subespecie, unas 5 compartidas con Fuerteventura (*T. alba*; *F. tinnunculus*, *B. oediconemus*, *P. caeruleus* y *C. cannabina*), otras 5 con otras islas además de Fuerteventura, más dos endemismos macaronésicos.

5.4. RÉGIMEN DE PROTECCIÓN

A continuación se detalla para las especies reproductoras dentro del Malpaís de la Corona tanto su estado de conservación mediante los correspondientes libros rojos como su régimen de protección legal, según la normativa dictada por las administraciones públicas o por convenios internacionales suscritos por España.

Convenio de Berna o Convención para la Conservación de la Vida Silvestre y Hábitats Naturales de Europa.

En septiembre de 1986 entra en vigor en España el Convenio de Berna, relativo a "La Conservación de la Vida Silvestre y el Medio Natural en Europa". Tanto para las especies como para sus hábitats establece dos niveles de protección:

Anexo II: De protección estricta, se prohíbe su captura y comercio, perturbación de lugares de cría, reposo y paso, destrucción intencionada de los hábitats, así como la obligación de considerar su conservación en las políticas nacionales de planificación y desarrollo. Están incluidas todas las especies excepto las incluidas en el siguiente anexo.

Anexo III: Especies protegidas cuya explotación y caza se regulará con el fin de mantener las poblaciones fuera de peligro. Se hallan incluidas las 4 especies contempladas en la legislación canaria como de caza, mas *Passer hispanoliensis*, *Corvus corax* y al nivel de especie *Gallotia atlantica*.

El Convenio Internacional de Bonn, relativo a la "Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres" y ratificado en Mayo de 1985, establece la necesidad de proteger los hábitats, restaurar si es susceptible, y limitar los factores de amenaza.

En su Anexo II se postula la necesidad de acuerdos y se incluyen un total de 7 especies, mientras que en el Anexo I se incluye una parte de las aves migratorias que por aquí pasan.

El reglamento CITES (3626/82/CE).

Ampliado por el Reglamento 3646/83/CE, que regula el Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. En la concesión de permisos para el comercio, se aplica el máximo rigor para las especies C₁, de las cuales están presentes 4 rapaces (*F. tinnunculus*, *F. pelegrioides*, *P. haliaetus* y *N. percnopterus*), descendiendo progresivamente para las especies I, C₂ y II (*T. alba*).

Directiva Hábitats o Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992,





Relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres. En base a ella y una posterior modificación (Directiva 97/62/CEE, de 27 de octubre, por la que se adapta al progreso científico y técnico la anterior directiva) se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora, se incluyen aquellas especies animales y vegetales de necesitadas de protección y se trasladan al ordenamiento jurídico español. En su anexo I esta directiva enumera los tipos de hábitats naturales de interés comunitario para cuya designación es necesario designar "zonas especiales de conservación", especificando con asterisco las que son prioritarias, y que ya vimos para el apartado de vegetación como esta declarado desde diciembre del 2001 como LIC. Refuerza tal condición, la inclusión de *Chalcides simonyi* en el anexo II de esta directiva para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación y de los otros dos reptiles y *Atelerix algirus* y *Crocidura canariensis* en el Anexo IV, de especies de interés comunitario que requieren una protección estricta.

Directiva 79/409/CEE, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres,

Que en sus 18 artículos hacen mención a que todas las especie incluidas en su Anexo I, además de ser objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a sus hábitats (art. 4), los estados tomarán todas las medidas necesarias (art. 2), entre las que se incluyen la creación de zonas de protección, ordenación y restablecimiento de biotopos destruidos o desarrollo de nuevos (art. 3).

En ese anexo I se incluye para el espacio todas las especies de aves marinas pelágicas, *B. oediconemus* y *A. barbara*, dentro de las reproductoras. Del resto (visitantes, antiguas y posibles reproductoras) *F. pelegrinoides*, *P. haliaetus*, *N. percnopterus* y *E. garzetta*. En el Anexo II se incluye a *C. livia* y *C. coturnix* como especie que puede ser cazada si no contradice la legislación nacional y en su Anexo III a *A. barbara* como especie comerciable, previa tramitación.

Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA) y Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (CEAC).

A partir del Decreto 151/2001, de 23 de julio (B.O.C. nº97, de 1 de agosto de 2001), por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias aparecen un total de 41 taxones de fauna protegidos para Lanzarote en las diferentes categorías. Si exceptuamos la especies declaradas de interés especial, en la categoría de en peligro de extinción tendríamos a los invertebrados *Halophiloscia canariensis*, *Speleonectes ondinae* y -de existir- *Munidopsis polimorfa*, y para los vertebrados ningún reproductor pero si 3 visitantes como *F. pelegrinoides*, *N. percnopterus* y *P. haliaetus*. En la siguiente categoría tenemos a *Gesiella jameensis* (*Orzolina thalassophila*) entre los invertebrados y a *Chalcides simonyi*, *G. a. laurae*, *Ch. alexandrinus* y *P. caeruleus* en los vertebrados.

A la categoría de vulnerable se adscriben todos los componentes de aves marinas a excepción de *C. diomedea*, *T. alba*, *U. epops* y *C. canariensis*.





TABLA 13: STATUS Y RÉGIMEN DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Vertebrada									
Especies	Libros Rojos		SPEC	Catálogos Ley 4/89		Directivas		Convenios	
	L. R. 1	L. R. 2		C.E.A.C.	C.N.E.A.	AVES	BERNA	BONN	CITES
<i>Bulweria bulwerii</i>	V	R	3	V	V	I	II		
<i>Calonectris diomedea borealis</i>	NA		3	IE	IE	I	II		
<i>Puffinus assimilis 1</i>	V	I	3	V	V	I	II		
<i>Hydrobates pelagicus pelagicus 1</i>	V	R	2	V	IE	I	II		
<i>Oceanodroma castro ssp.1</i>	I	R	3	V	V	I	II		
<i>Charadrius alexandrinus</i>	K	I	3	S	IE		II	II	
<i>Falco tinnunculus dacotiae</i>	NA		3	IE	IE		II	II	C1
<i>Falco pelegrinoides1,3</i>	E	E		E	E	I	II	II	C1
<i>Tyto alba gracilirostris</i>	K	R	3	V	IE		II	II	II
<i>Corvus corax tinginatus</i>	R	V		IE			III		
<i>Alectoris barbara</i>	NA		3			II	III		
<i>Burhinus oedichnemus insularum</i>	K	V	3	IE	IE	I	II	II	
<i>Columba livia canariensis</i>	NA					II	III		
<i>Streptopelia turtur</i>		V	3				III		
<i>Streptopelia decaocto</i>	NA						III		
<i>Apus unicolor</i>	NA		4	IE	IE		II		
<i>Apus pallidus brehmorum</i>	NA	K		IE	IE		II		
<i>Upupa epops</i>	NA			V	IE		II		
<i>Calandrella rufescens polatzekii</i>	NA	O	3	IE	IE		II		
<i>Sylvia conspicillata orbitalis</i>	NA			IE	IE		II		
<i>Sylvia melanocephala</i>	NA		4	IE	IE		II		
<i>Parus caeruleus degener</i>	R	R	4	S	IE		II		
<i>Lanius meridionalis koenigi</i>	NA	O	3	IE	IE		II		
<i>Passer hispanoliensis</i>	NA						III		
<i>Anthus berthelotii berthelotii</i>	NA		4	IE	IE		II		
<i>Carduelis cannabina harterti</i>	NA		4				II		
<i>Bucanetes githagineus amantum</i>	R	O	3	IE			II		
<i>Egretta garzetta 2</i>	NA			IE	IE	I	II		
<i>Pandion haliaetus haliaetus 3</i>	E	E	3	E	IE	I	II	II	C1
<i>Neophron percnopterus 2,3</i>	V	E	3	E	IE	I	II	II	C1
<i>Sylvia atricapilla 2</i>	NA		4	IE	IE		II		
<i>Carduelis carduelis 2,1</i>	NA	R	4				II		
REPTILES					HÁBITATS				
<i>Tarentola angustimentalis</i>	NA			-	-	IV	II		
<i>Chalcides simonyi</i>	V			S	S	II	II		
<i>Gallotia atlantica laurae</i>	R			S	S	IV	¿		
2) MAMÍFEROS									
<i>Crocíadura canariensis</i>	R	K		V	V	IV	II		
<i>Puffinus olsoni</i>	Extinta								
INVERTEBRADOS									





TABLA 13: STATUS Y RÉGIMEN DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Vertebrada									
Especies	Libros Rojos		SPEC	Catálogos Ley 4/89		Directivas		Convenios	
	L. R. 1	L. R. 2		C.E.A.C.	C.N.E.A.	AVES	BERNA	BONN	CITES
<i>Halophiloscia canariensis</i>				E	E				
<i>Speleonectes ondinae</i>				E	E				
<i>Gesiella jameensis</i>				V					

a. CLAVES

Especies: 1, nidificación probable; 2, especies que han nidificado; 3, especies no nidificantes pero que utilizan la zona como área de alimentación.

LR 1: Libro Rojo de los vertebrados de España (Blanco y González, 1992).

LR 2: Libro Rojo de los vertebrados terrestres de Canarias (Martín et al., 1990).

CATEGORÍA SPECS (sólo para aves, ver *Birds in Europe: Their conservation status*. Tucker & Heath, 1994) 1: Especies de global conservación por estar en peligro a nivel mundial. 2: Especies con más del 50% de la población mundial en Europa y que tienen un status desfavorable de conservación. 3: Especies con poblaciones no concentradas en Europa pero con un status desfavorable de conservación. 4: Especies con más del 50% de la población mundial concentrada en Europa y con status favorable de conservación.

C.N.E.A.: Real Decreto 439/90 por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas contemplado en la Ley 4/89 bajo la que fue creado y posteriores ordenes ministeriales que van precisando las categorías de algunas especies (O. M. de 9 de julio de 1998 y posterior corrección, O. M. de 9 de junio de 1999 y O. M. de 10 de marzo de 2000).

C.E.A.C.: Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (Decreto 151/2001, de 1 de agosto)

CONVENIOS: **Aves**, Directiva Aves 79/409. **Berna**, Convenio de Berna; Anexo II: especies de fauna estrictamente protegidas; Anexo III: especies de fauna protegidas. **Bonn**, Convenio de Bonn. **Hábitats**, Directiva Hábitat 92/43 (únicamente para fauna no aves); Anexo II: especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; Anexo IV: especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.



II. UNIDADES AMBIENTALES

El Monumento Natural de La Corona está constituido por una compleja unidad geomorfológica y paisajística creada por la erupción de una serie de edificios volcánicos.

Para realizar el análisis del paisaje del espacio protegido, se han tenido en cuenta las características abióticas y bióticas del medio y su evolución en el tiempo, así como la distribución territorial de los usos y su evolución pasada y prevista, interesándonos más por aquellos aspectos que influyen de manera importante en la caracterización del entorno o que representan indicadores de su estado medio. Una posterior fase de síntesis en la que se concreta la información para cada unidad homogénea.

Las unidades homogéneas registradas son las siguientes:

1. Conos volcánicos y áreas de gran pendiente

Se trata de acumulaciones de escorias, piroclastos y lapillis parcialmente soldados en torno a la boca de emisión del conjunto eruptivo, formando edificios de variadas dimensiones. Con pendientes superiores al 60%. Presentan poco grado de antropización debido a su escaso aprovechamiento agrícola, excepto en el fondo de algunos cráteres. En las faldas del volcán de La Corona y rellenando en gran parte una cantera se registra un vertedero situado al borde del límite del Monumento afectando al mismo de una manera considerable. Esta unidad tiene una relevancia muy alta por su importancia en el paisaje y belleza paisajística. Los elementos prominentes que la definen constituyen puntos de referencia obligado en el Paisaje del norte de Lanzarote por lo que presentan una gran intervisibilidad y fragilidad paisajística.

2. Cultivos sobre coladas recientes de La Corona

Son coladas de superficie uniforme, en las que se desarrollan cultivos con suelos de aportación. Con pendientes variables entre 5 y 15 %. Presenta un alto grado de antropización debido a que el terreno fue cultivado afectando a la totalidad de la cobertura vegetal y a la fauna. El abandono de los cultivos desde los años 60 incide por un lado en el deterioro de la obra agrícola y la pérdida de suelo, y por otro en la invasión de los terrenos por regeneración natural de *Foenículum vulgare* y *Euphorbia terracina*. Posee un alto valor patrimonial etnográfico debido a las grandes casonas vinculadas a las grandes fincas.

3. Enarenados sobre cenizas volcánicas meteorizadas

Se trata de cultivos enarenados que se desarrollan sobre suelos producto de la meteorización de piroclastos con abundante presencia de partículas limo – arcillosas, en zonas de escasa pendiente (0 – 5 %). La singularidad de esta unidad es la presencia de estructuras de muros de piedra que divide y azoca los cultivos y la presencia de edificaciones tradicionales. Los cultivos abandonados están ocupados por una vegetación de sustitución dominada por aulagas, verodes, gramíneas y puntualmente tabaco moro y vinagrera.





4. Sorribas sobre coladas escoriáceas

Son coladas escoriáceas parcialmente sorribadas y enarenadas, con una pendiente que varía desde el 5 y el 20 %. Esta unidad puede ser subdividida en dos subunidades:

La primera subunidad estaría constituida por áreas de malpaís no alteradas ocupadas por un tabaibal dulce, acompañado de verodes, aulagas, espino blanco y tabaco moro en los bordes de caminos y áreas degradadas.

La segunda subunidad está conformada por áreas de malpaís totalmente transformados, destaca la obra de sorribado, muros de contención y enarenado, secaderos de higos, cabañas de piedra seca conformando un conjunto que se integra adecuadamente en el paisaje. Las áreas de cultivo actualmente abandonadas que han sido colonizadas por vegetación de sustitución como son aulaga y verol, gramíneas, tojíos y espino blanco que aparecen en cotas superiores.

5. Peñas de Tao – Las Hoyas

Destaca en el área al tratarse de una colada caótica de la que surgen grandes bloques bastante erosionados constituyendo un refugio de una densa vegetación y un alto valor de diversidad de microfauna muchas de ellas exclusivas del área. La pendiente es muy variable y el grado de antropización es medio – bajo apareciendo en las cotas superiores cultivos en rellanos de vid e higueras.

6. Coladas y tubo volcánico de los Jameos

Son coladas recientes, en las que se alternan lavas escoriáceas y fluidas poco meteorizadas, cubiertas por un denso tabaibal y un profuso recubrimiento liquénico, con formación de suelos fisurales de escaso espesor. Escasa pendiente entre 0 y 5 %. El grado de antropización es muy bajo, ha sido sometido al pastoreo lo que ha debido afectar a la composición de las comunidades vegetales. Está unidad es considerada con un alto nivel de relevancia por la presencia de un tabaibal que antaño debió cubrir grandes extensiones de la isla y hoy está confinado a esta zona y por la presencia de varios yacimientos aborígenes de gran interés en torno a la zona de la Cueva de Los Verdes y los Jameos.

7. Coladas escoriáceas con bloques en dominio árido

Se trata de coladas escoriáceas muy poco erosionadas con presencia de bloques erráticos sin formación de suelos y recubrimiento vegetal escaso. Se caracteriza por la escasa pendiente entre 0 y 5 %. Esta unidad es interesante por el grado de colonización vegetal y animal diferente a los sectores circundantes y por la presencia de varios yacimientos aborígenes de gran interés.

8. Franja costera rocosa

Costa baja formada por coladas escasamente transformadas con diversas morfologías. Esta unidad es de una alta relevancia por su importancia para las aves migratorias y por su belleza paisajística. Actualmente se encuentra muy degradada en cuanto a flora y fauna por la contaminación, vertidos contaminantes de las poblaciones



costeras e hidrocarburos, y la sobreexplotación, intensidad excesiva del marisqueo y la pesca.

9. Formaciones arenosas costeras

La última unidad queda definida por las penetraciones de materiales calcáreos triturados de origen orgánico marino, que son depositados por el mar y transformados por el viento tierra adentro en dirección norte – sur formando complejos dunares de diversa entidad. Estas formaciones dunares se ubican sobre un suelo de coladas escoriáceas y fluidas poco erosionadas. Su pendiente es muy variable, según dunas, a nivel general presenta una pendiente muy baja. Esta unidad contiene una interesante vegetación que se caracteriza por formaciones psamófilas con distintos grados de complejidad y gran interés. La calidad potencial de la avifauna en esta unidad puede definirse como alta ya que acoge a una de las mayores agrupaciones de limícolas migrantes y se detectan parejas de *Ch. alexandrinus* en Caletón Blanco y Jameos. El grado de antropización en la unidad se considera elevada afectando a las poblaciones animales y vegetales de las zonas más próximas al litoral. El tránsito de vehículos y personas da como resultado la compactación de arenas y la destrucción de la vegetación.

III. IMPACTOS AMBIENTALES

1. IMPACTOS

La metodología empleada en este informe, plantea primero un estudio global sobre la situación actual del espacio protegido, de ahí que inicialmente se describan los impactos por su naturaleza, y posteriormente la distribución territorial (para cada una de las unidades) de los usos y su evolución pasada y prevista para el futuro, que permitan definir los procesos que afectan al territorio y así poder planificar estrategias de actuación acertadas.

El proceso se desarrolló en tres fases:

- Recogida de información y elaboración analítica de cada uno de los ámbitos que definen el medio físico y biótico, interesándonos por aquellos aspectos que influyen de manera importante en la caracterización del entorno o que representan indicadores de su valor y su estado de conservación medio.
- Fase de síntesis en la que concretamos la información para cada unidad homogénea detectada. Cada unidad se caracteriza en base a la información recogida y analizada.
- Fase de valoración, en la que se determina a cada unidad una serie de variables de interés y las propuestas de actuación. Estas variables son las siguientes:

Relevancia: importancia en el sector por determinados factores (paisajísticos, ecológicos...)

Singularidad: presencia de valores singulares y/o exclusivos.

Calidad Ambiental: presencia de valores dignos de ser preservados y su integración en el entorno acorde con ellos.





Estado Actual: situación en la que se encuentran en relación con el estado óptimo previsible.

Fragilidad: grado de sensibilidad o afección por factores exógenos. Considerando los factores que inciden en la actualidad. Teniendo en cuenta que cualquier nuevo factor incidente en el área, deberá ser nuevamente analizado.

Capacidad de recuperación: valorando las posibilidades del medio de volver por si mismo a las condiciones previas a la alteración.

Propuesta de actuación: indicaciones de uso para recuperar el área o para mantenerla en su caso.

Situación administrativa: Propiedad Pública o Privada.

1.1. IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS GEOLÓGICOS Y GEOMORFOLÓGICOS

Los elementos y características geológicas y geomorfológicas se ven alteradas en diferente grado dependiendo principalmente de la intensidad y tipo de uso de épocas pasadas y las consecuencias que el abandono de dichos usos ha tenido en la configuración actual del paisaje, los ecosistemas y las biocenosis. Así, las actividades agrícolas tradicionales son las que han tenido mayor trascendencia en la alteración geológica y geomorfológica del espacio incidiendo de maneras muy diferentes.

Las actividades extractivas

Gran parte del rofe o picón que cubre los actuales cultivos se extrajo de roferos situados tanto dentro como en los límites del espacio protegido, mientras que la piedra se sacó del área de extracción minera denominada Los Peligros, en pleno centro del Monumento, influyendo en el paisaje de manera diferente. Si bien los roferos con finalidad agrícola incidieron en los recursos geológicos y geomorfológicos, la extracción de picón para la construcción en las faldas de La Corona ha superado los límites de las reducidas extracciones tradicionales para adquirir proporciones de difícil integración. La situación de esta roferas en el borde del espacio natural y en un área que debería ser integrada en su delimitación debe ser erradicada de inmediato y los impactos recuperados en lo posible. La cantera o área de extracción minera incide de dos maneras en los recursos geológicos y geomorfológicos. La primera de ellas deriva directamente de la actividad extractiva que ha llevado a la desaparición e irreversibilidad puntual del recurso geológico y que se traduce en una modificación del entorno del espacio con la creación de pistas. La segunda nace de la aparición de especies de plantas agresivas sobre este nuevo suelo alterado. También la extracción de piedras y movimientos de tierras para la construcción de Los Jameos deterioraron gravemente el entorno.

Carreteras y pistas

La intervención humana de gran incidencia en los elementos geológicos ha sido la carretera Arrieta – Órzola por la costa, los desmontes y extracciones de áridos a ambos lados de la carretera causaron impactos de gran magnitud en un entorno prácticamente





virgen, cuya recuperación atiende a plazos muy dilatados en el ambiente xérico en que se producen.

En menor medida, ciertos cambios se verifican gracias a las pistas existentes dentro del perímetro del espacio protegido, contribuyendo en el ámbito geomorfológico a la generación de procesos erosivos y a la aparición de profundas cárcavas de erosión, y potenciando la accesibilidad: caso de la pista que nace en el interior del Sitio de Interés Científico de Los Jameos del Agua y llega a las calas de jable circundantes o la pista que llega hasta el Jameo de La Gente.

1.2. IMPACTOS SOBRE LA FLORA Y FAUNA

Los recursos biológicos y fundamentalmente el vegetal, fueron especialmente afectados por la explotación agrícola en aquellas partes del espacio cuya pendiente favorecía la implantación de cultivos, estructurados en terrazas, y por el pastoreo en los momentos de mayor intensidad ganadera. El abandono progresivo de estos cultivos, su instalación en áreas más llanas y cercanas a los núcleos rurales, han propiciado en los últimos años la recolonización vegetal por parte de formaciones de sustitución que presentan un distinto grado de desarrollo en función del tiempo de abandono transcurrido en los terrenos de cultivo.

Se ha visto alterada a distintos niveles en función de los factores que inciden en ella, destacando los siguientes:

La contaminación del litoral

La periódica afluencia de hidrocarburos en buena parte de la línea costera es bastante notoria, afectando sobre todo a las calas organógenas al taponar los intersticios donde se desenvuelven gran cantidad de microfauna. Por otro lado, al no existir red de alcantarillado y estaciones de aguas depuradas únicamente en centro turístico de Los Jameos del Agua desde finales de los años 90, todas las aguas residuales de los núcleos habitados y La Cueva de Los Verdes son vertidas directamente al subsuelo o el mar, mientras que las depuradas en Los Jameos del Agua son vertidas al mar por un corto emisario submarino, donde existe un ecosistema tan peculiar e importante como el Túnel de la Atlántida.

La presencia en verano de numerosos campistas supone la generación de muchos residuos que en un buen porcentaje son arrojados al suelo y, por concentrarse mayoritariamente en las calas de jables, potenciar la introducción de plantas agresivas.

Agricultura y pastoreo

Estas tradicionales actividades económicas han incidido de forma dispar en este territorio. El pastoreo en la actualidad es escaso, desconociendo a ciencia cierta el efecto que pudo haber tenido y tiene directamente sobre la vegetación e indirectamente sobre la fauna, dando la apariencia de no ser elevado. La agricultura ha incidido de forma positiva en las inmediaciones del Volcán de La Corona y Yé, aportando un medio vegetativo de frutales a un suelo estéril en sus orígenes, de gran valor paisajístico y ecológico. Sin embargo, la roturación en los alrededores de las Peñas de Tao, Jameos de Arriba, Peña de Las Siete Lenguas y Peña Redonda, ha incidido negativamente al





eliminar o fragmentar amplias superficies de una comunidad de vegetación silvestre tan escasa e importante como el matorral termófilo y empobrecer notablemente la fauna.

Expansión urbanística

A pesar de que la legislación vigente prohíbe expresamente cualquier construcción en suelo rústico de protección que no sea destinada a usos agrícolas, con esta excusa se acusa la aparición acuciante de verdaderas edificaciones en el margen izquierdo de la carretera que va desde Arrieta a Yé y en el ramal de esta que va por las Peñas de Tao hasta Órzola. Debe tenerse en cuenta que esto significa además la roturación de pistas y la aparición de jardines que están empezando a modificar el paisaje. En el año 1990, el Cabildo Insular de Lanzarote destruyó una buena colonia de Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) junto a los Jameos del Agua, al roturar sus huras para extraer piedra. No debemos olvidar que buena parte de estas edificaciones se empiezan a construir como cuartos de aperos y acaban como viviendas temporales de fin de semana e incluso permanentes, y que 4 de ellas (una en el borde exterior) se han registrado en el censo creado al amparo del Decreto 11/97.

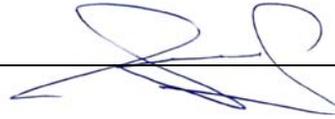
A principio de 2002, en La Punta del Burro se abrió una pequeña pista para un proyecto de embarcadero que se paralizó por su manifiesta ilegalidad.

Actividades de recreo

La presión humana sobre dicho territorio se concentra especialmente en tres puntos:

1. Ocupación masiva del litoral, particularmente intensa en el tramo que va desde Caleta del Mero hasta Órzola, hecho este que ha provocado la deserción de varias parejas de *Charadrius alexandrinus* y un vertiginoso descenso de limícolas migratorias, antaño frecuentes en la zona. También se constata el pisoteo de muchas plantas en un medio tan frágil .
2. Visitas a los tubos volcánicos, en especial en el de La Gente, el de la Puerta Falsa y el de Los Siete Lagos, una práctica que se ha disparado en los últimos años. En varios de ellos se practica la escalada desde hace algún tiempo. La presencia de numerosas personas ha provocado la deserción de aves rapaces nidificantes en sus cantiles (al menos 5 parejas de *Tyto alba*, 2 de *Falco tinnunculus* y 2 de *Corvus corax*). Las numerosas basuras en su interior pueden haber modificado drásticamente el equilibrio ecológico de la fauna invertebrada.
3. Durante el periodo de caza, los cráteres de La Corona y La Quemada de Órzola y sus alrededores, son considerados por los practicantes de este deporte como uno de los núcleos más importantes de perdiz moruna (*Alectoris barbara*) y conejo (*Oryctolagus cuniculus*). A pesar de sus fuertes pendientes las laderas de este cono, formado por frágiles escorias volcánicas, sufren los embates de numerosas pisadas que se plasman en derrubios masivos.





1.3. IMPACTOS SOBRE LOS ELEMENTOS PATRIMONIALES

Los elementos patrimoniales etnográficos ligados a las actividades económicas tradicionales de la zona, presentan distintos grados de deterioro debido al abandono de las mismas.

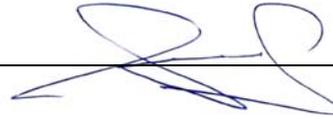
Los yacimientos arqueológicos se encuentran dispersos por todo el espacio protegido, aunque existe una zona de relativa densidad en la que respecta a la presencia de manifestaciones arqueológicas y que coincide con la ubicación de los grandes jameos, la creación de los centros turísticos de La Cueva de los Verdes y los Jameos del Agua incidió en el entorno de estos yacimientos, al producirse movimientos de tierras y extracción de piedra. En la actualidad al tener esta zona unos elevados índices de visitantes, sitúa en una posición muy frágil pudiendo sufrir daños irreparables para el conocimiento de nuestra historia. La construcción de la carretera de Arrieta a Órzola por la costa afectó a varios yacimientos arqueológicos constituidos por materiales arqueológicos en superficie que fueron alterados por los desmontes y extracción de áridos a ambos lados de la carretera así como la separación del yacimiento de Raso Pende que queda dividida por la construcción de esta vía. La reutilización de los yacimientos por otras culturas diferentes a la aborigen conlleva ingredientes negativos en la conservación del patrimonio arqueológico original, con la consecuente limpieza de registros y posiblemente el expolio.

1.4. IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE

El paisaje es el elemento del medio más afectado, las transformaciones del territorio producto de las sociedades agrarias y pastoriles se integraron positivamente en el entorno en que se sitúan dando origen a paisajes equilibrados, en la actualidad el abandono de los cultivos incide en el deterioro de la obra agrícola y la pérdida de suelo. La carretera de Arrieta a Órzola por la costa, los desmontes y extracciones de áridos a ambos lados de la vía, causaron impactos de gran magnitud en un entorno prácticamente virgen. El tránsito indiscriminado de vehículos que penetran en el jable, así como el aumento de la afluencia turística en el área de costa, mantienen el litoral en un estado de alarmante deterioro. Otro factor que incide en el litoral es la afluencia de hidrocarburos que se depositan en la costa cubriendo áreas de saladar y charcos con una capa de alquitrán que extingue todo tipo de vida. En el interior los impactos más notables son los producidos por las actividades extractivas, roferos y canteras, así como la proliferación de residencias de dudosa legalidad es otro de los impactos que debe ser cuestionados y perseguidos desde las instancias competentes de la administración.

Las características paisajísticas del Monumento Natural de La Corona, elemento singularizado de gran belleza, con gran uniformidad espacial, compuesto por una unidad volcánica constituida por un cono eruptivo y las lavas que desde él se expandieron hasta la costa, configura un espacio geográfico de escasa absorción de elementos de gran impacto visual. Este valor tan importante en el paisaje debe ser respetado analizando los factores que inciden en él de manera negativa como son las líneas de alta tensión y las telefónicas que dividen el paisaje. Se requiere establecer medidas para que las líneas





las ubiquen bajo tierra siguiendo un recorrido que incida lo menos posible en los elementos del Monumento.

2. DESCRIPCIÓN TERRITORIAL

2.1. CONOS VOLCÁNICOS Y ÁREAS DE GRAN PENDIENTE

Descripción: áreas de escorias, piroclastos, lapillis parcialmente soldados en torno a las bocas de emisión del conjunto eruptivo, formado por edificios de variadas dimensiones.

Sustrato: Escorias escasamente transformadas.

Pendiente: mayor del 60% excepto el fondo de los cráteres que presentan pequeños llanos en el fondo.

Características climáticas: expuestas a los alisios por su altitud y a su vez áreas protegidas de los vientos del noroeste en el interior de los cráteres.

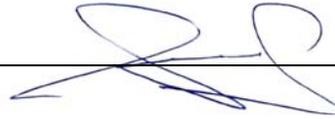
Vegetación y flora: las laderas de los cráteres suelen estar ocupadas por un matorral de escaso desarrollo dominado por vinagreras (*Rumex lunaria*) y tabaiba amarga (*Euphorbia regis-jubae*), asociadas localmente por *lavándula sp.* en las zonas más pastoreadas y tuneras en las zonas rocosas. En las áreas más intensamente pastoreadas del norte del complejo La Cerca – Los Helechos abunda *Astericus intermedius* y una densa cubierta herbácea. En las fisuras y áreas rocosas de los altos y en el interior de los cráteres encontramos una vegetación rupícola en la que destaca la presencia de plantas suculentas y pequeños subarbustos como *Sedum nudum*, *Aichryson tortuosum*, *Helianthemum thymiphyllum*, *Helianthemum canariense*, *Sideritis pumila*, etc.

Fauna: En las zonas más inaccesibles de los cráteres nidifican el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus dacotiae*) y la lechuza común (*Tyto alba gracilirostris*)

Grado de antropización: muy bajo, salvo en el fondo de los cráteres del complejo de La Cerca – Los Helechos que presenta evidencias de haber sido cultivados en el pasado y en La Quemada de Órzola que funcionó como redil de ganado. El uso como vertedero del cráter de La Cerca ha alterado completamente su fondo. En las faldas de La Corona y rellenando en gran parte una gran cantera podemos encontrar un vertedero situado al borde del límite del Monumento afectando al mismo de una manera considerable.

Actividades y aprovechamientos: el cráter de La Cerca está siendo utilizado como vertedero destruyendo un interesante espacio de interés natural. Las laderas de La Cerca – Los Helechos sufren un intenso pastoreo que influye en las comunidades vegetales. La actividad extractiva es la más importante económicamente en estas zonas con varias canteras de extracción de picón en las faldas de La Corona y junto al volcán de La Cerca. Esta actividad produce un considerable impacto por lo que debería ser restringida a una zona concreta y proceder al definitivo cierre y restauración de las canteras ilegales.





Patrimonio: Aljibe de La Corona.

Impactos: Vertedero en el fondo del volcán de La Cerca, extracción de picón en las faldas de La Corona. A pesar de sus fuertes pendientes las laderas formadas por frágiles escorias volcánicas, sufren los embates de numerosas pisadas que dan lugar a derrubios masivos ocasionados por los cazadores al ser un núcleo importante de caza de la perdiz moruna (*Alectoris barbara*) y el conejo (*Oryctolagus cuniculus*)

Relevancia: Muy alta por su importancia en el paisaje y belleza paisajística. Constituyen puntos de referencia obligada en el paisaje del norte de Lanzarote.

Calidad Ambiental: Muy alta en La Corona, alta en el resto.

Singularidad: Muy alta, atenuada por la abundancia de conos en la geografía insular.

Estado Actual: Bueno, excepto en los impactos señalados.

Fragilidad: alta frente a los usos abusivos que se desarrollan sobre ellos, extracciones de picón, vertidos y el tránsito cada vez más acusado sobre todo en temporada de caza.

Capacidad de recuperación: Baja, dilatada en el tiempo.

Propuesta de actuación: Erradicación de canteras y vertederos; protección; control de caza, pastoreo y tránsito de laderas.

Situación administrativa: Propiedad privada con parcelas de tamaño medio y grande; el volcán de La Corona es de propiedad pública, Suelo Rústico de Protección Paisajística según el Plan Insular.

2.2. CULTIVOS SOBRE COLADAS RECIENTES DE LA CORONA

Descripción: Coladas de superficie uniforme, en las que se desarrollan cultivos con suelos de aportación.

Sustrato: Coladas con muy escaso grado de alteración.

Pendiente: variable 5-15%

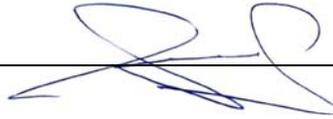
Características climáticas: área de influencia de los alisios, muy húmeda, con frecuentes condensaciones que mitigan la insolación.

Vegetación y flora: tras el abandono de los cultivos los terrenos han sido invadidos por regeneración natural de hinojo (*Foeniculum vulgare*) y *Euphorbia cf. terracina*.

Fauna: probable presencia de dos especies típicas de invertebrados, *Armadillum sp.* y *Calliptamus plebeius*, y tres aves: terrera marismeña (*Calandrella rufescens*), codorniz (*Coturnix coturnix*) y tórtola común (*Streptopelia turtur*).

Grado de antropización: muy alto, el terreno se dedicó a la agricultura afectando a la totalidad de la cobertura vegetal y a la fauna.

Actividades y aprovechamiento: abandono total de los cultivos desde los años 60.



Patrimonio: alto valor patrimonial etnográfico debido a las casonas vinculadas a las grandes fincas con alto valor arquitectónico.

Impactos: la acelerada aparición de edificaciones aisladas de dudosa legalidad y adaptación al medio.

Relevancia: alta.

Calidad Ambiental: alta, puede aumentar si se recuperan los cultivos.

Singularidad: muy alta.

Estado actual: el abandono de los cultivos incide en el deterioro de la obra agrícola y la pérdida del suelo.

Fragilidad: alta frente a cualquier cambio de uso.

Capacidad de recuperación: baja, para el conjunto de la obra tradicional.

Propuesta de actuación: el valor de esta unidad es esencialmente patrimonial y paisajístico estrechamente ligado con el cultivo de la vid. Su conservación y eventual recuperación dependen de la continuidad del cultivo para lo que deberán estipularse medidas de protección oportunas y buscar las fórmulas y la financiación que permitan relanzar la producción a la manera tradicional.

Situación administrativa: Propiedad privada con parcelas de tamaño medio y grande; Suelo Rústico de Protección Paisajística según el Plan Insular.

2.3. ENARENADOS SOBRE CENIZAS VOLCÁNICAS METEORIZADAS

Descripción: Cultivos enarenados que se desarrollan sobre suelos producto de la meteorización de piroclastos en zonas de escasa pendiente.

Sustrato: suelos sedimentarios formados por la meteorización de piroclastos con abundante presencia de partículas limo-arcillosas.

Pendiente: 0-5%

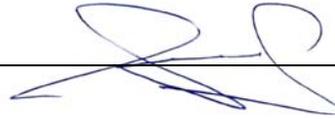
Características climáticas: situada en la parte más húmeda y batida por los alisios, experimenta la influencia de frecuentes condensaciones que mitigan la insolación.

Vegetación y flora: los cultivos abandonados están ocupados por una vegetación de sustitución dominada por aulagas (*Launaea arborescens*), verodes (*Klenia neriifolia*) y puntualmente tabaco moro (*Nicotiana glauca*) y vinagreras (*Rumex lunaria*)

Fauna: se registra la presencia de dos especies típicas de invertebrados, *Armadillum sp.* y *Calliptamus plebeius*, y tres aves: terrera marismeña (*Calandrella rufescens*), codorniz (*Coturnix coturnix*) y tórtola europea (*Streptopelia turtur*)

Grado de antropización: muy alto, la vegetación natural ha desaparecido por completo y el suelo está cubierto de piroclastos (enarenado) que mejora considerablemente la retención del agua.

Actividades y aprovechamiento: cultivos aislados de secano más frecuente en los alrededores de la población. Pastoreo en gran parte de los terrenos abandonados.



Patrimonio: los enarenados constituyen una forma de explotación agrícola de singular interés etnográfico y paisajístico. La estructura de muros de piedra que divide o azoca los campos y la presencia de edificaciones tradicionales aumenta zonalmente el interés de cada área que, en todo caso, debe considerarse alto.

Impactos: aislados y poco relevantes.

Relevancia: alta.

Calidad ambiental: alta.

Singularidad: baja, los enarenados son frecuentes en la isla.

Estado actual: bueno.

Fragilidad: baja.

Capacidad de recuperación: alta, por la presencia de suelos y las favorables condiciones climáticas.

Propuesta de actuación: protección; estipulación de medidas que obliguen a las nuevas intervenciones a adaptarse a las reglas que han conformado el paisaje.

Situación administrativa: Propiedad privada con parcelas de tamaño medio y pequeño. Suelo Rústico Potencialmente Productivo Agrícola según el Plan Insular.

2.4. SORRIBAS SOBRE COLADAS ESCORIÁCEAS

Descripción: Coladas parcialmente sorribadas y enarenadas.

Sustrato: Coladas escoriáceas escasamente meteorizadas.

Pendiente: variable 5 – 20 %.

Características climáticas: sector que abarca desde la costa hasta los 250 metros de altitud, en los que los índices de precipitación disminuyen progresivamente con la cercanía a la costa y las nubes de condensación son menos frecuentes.

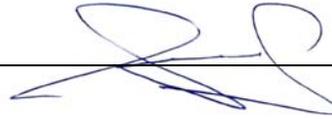
Vegetación y flora: las áreas de malpaís no alteradas están ocupadas por un tabaibal de *Euphorbia balsamífera*, verodes (*Klenia neriifolia*), aulagas (*Launaea arborescens*), espino blanco (*Lycium intricatum*), tabaco moro (*Nicotiana glauca*) en los bordes de caminos y áreas degradadas. Las parcelas, mayoritariamente abandonadas, son colonizadas por aulagas (*Launaea arborescens*) y verodes (*Klenia neriifolia*), gramíneas, tojíos (*Astericus intermedius*) y espino (*Lycium intricatum*) aparecen en las cotas superiores.

Fauna: se registra la presencia de dos especies típicas de invertebrados, *Armadillum sp.* y *Calliptamus plebeius*, y tres aves: terrera marismeña (*Calandrella rufescens*), codorniz (*Coturnix coturnix*) y tórtola común (*Streptopelia turtur*)

Grado de antropización: alterna áreas totalmente transformadas con otras de malpaís en buen estado de conservación.

Actividades y aprovechamiento: agricultura abandonada, pastoreo no muy intenso. Perviven algunos cultivos de secano.





Patrimonio: la obra de sorribado, muros de contención y enarenado, secaderos de higos, cabañas de piedra seca y edificaciones tradicionales conforman un conjunto que se integra muy bien en el contexto de elevado valor etnográfico.

Impactos: aparición de nuevas edificaciones de dudosa legalidad y adecuación ambiental.

Relevancia: media dentro del contexto de la isla.

Calidad ambiental: media.

Singularidad: baja, los enarenados son muy frecuentes en la isla.

Estado actual: bueno, salvo impactos puntuales.

Fragilidad: baja, frente a los usos tradicionales; alta frente a un eventual cambio de usos.

Capacidad de recuperación: baja, decreciente con la cercanía al mar.

Propuesta de actuación: conservación, estipulación de medidas que obliguen a las nuevas intervenciones a adaptarse a las reglas que han conformado el paisaje; medidas restrictivas frente a la expansión residencial. La zona podría ser considerada como área de influencia del espacio natural.

Situación administrativa: Propiedad privada con parcelas de pequeño tamaño. Suelo Rústico Potencialmente Productivo Agrícola según el Plan Insular.

2.5. PEÑAS DE TAO – LAS HOYAS

Descripción: Colada caótica de la que surgen grandes bloques, bastante meteorizada, constituye un refugio de una densa vegetación.

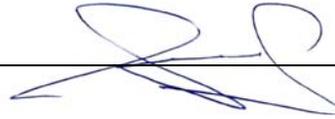
Sustrato: suelos superficiales formados por los productos de la erosión de los materiales volcánicos que se acumulan en hoyas, rellanos y fisuras.

Pendiente: muy variable.

Características climáticas: experimenta la influencia de los alisios y la insolación se encuentra mitigada por la formación de nubes de condensación que con frecuencia cubren la zona. La orografía permite la existencia de umbrías, socos y acumulaciones puntuales o zonales de suelos que dan abrigo y sustento a una densa vegetación.

Vegetación y flora: la vegetación está constituida por una tabaibal de *Euphorbia balsamífera* en las cotas más bajas y de *Euphorbia regis-jubae* por encima de los 100 metros, acompañada de verodes (*Klenia neriifolia*), espino blanco (*Lycium intricatum*), lavanda (*Lavándula canariensis*), *Ceballosia fruticosa* y aulagas (*Launaea arborescens*). En las cotas más altas de la unidad se observa la presencia de un palmeral de *Phoenix canariensis*.

Puntualmente se pueden encontrar poblaciones de endemismos menos frecuentes como el acebuche (*Olea europea*), *Maytenus senegalensis*, *Sonchus pinnatifidus* y *Asparagus arborescens*.



Fauna: esta unidad cuenta con los más altos valores de diversidad de microfauna, muchas de ellas exclusivas del área, sobresaliendo los moluscos Caracol de jardines (*Helix aspersa*), caracol (*Hemicycla sarcostoma*) y la babosa (*Limas flavus*) junto a los miriápodos *Scolopendra morsitans* y *Ommatoiulus moreletii*. Los vertebrados se hallan bien representados por dos especies de aves cuasi exclusivas, Herrerillo (*Parus caeruleus*) y la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), a la que se suman parejas aisladas de Lechuza (*Tyto alba*). La abrupta y caótica orografía del espacio, con numerosas oquedades, permite la existencia de colonias de Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) y, probablemente del resto de esta comunidad. Muy alta calidad para la flora y la fauna.

Grado de antropización: medio – bajo. En las cotas superiores aparecen cultivos en rellanos de vid e higueras.

Actividades y aprovechamientos: el pastoreo que fue la actividad más importante en el área ha sido abandonado dado lo abrupto del terreno al igual que la agricultura por lo que la zona está sufriendo un proceso de recolonización natural. Como singularidad se registra el aprovechamiento de los materiales en algunas peñas, como material de construcción y la presencia de rediles que aprovechan las peñas como asocamiento.

Patrimonio: Edificaciones tradicionales aisladas, cultivos en rellanos, estructura de muros que delimitan el dominio público y privado.

Impactos: Edificaciones no tradicionales, pistas, movimientos de tierras puntuales, todos ellos en las proximidades de la carretera de Arrieta – Órzola por el interior.

Relevancia: Muy alta, presencia de interesantísimas formaciones volcánicas, de ecosistemas próximos al clímax y de un paisaje de interés escasamente alterado.

Calidad ambiental: Muy alta.

Singularidad: muy alta por la presencia de un relieve con muy pocos referentes en las islas.

Estado actual: muy bueno.

Fragilidad: baja, frente a los usos permitidos en la zona.

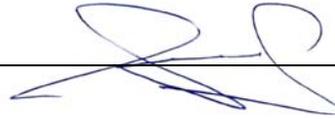
Capacidad de recuperación: alta, dada la presencia de suelos, umbrías, protección de los vientos y buenas condiciones climáticas.

Propuesta de actuación: Protección, control de las edificaciones que están surgiendo en la unidad y recuperación de impactos.

Situación administrativa: Propiedades públicas y privadas con parcelas de tamaño medio y grande. Suelo Rústico de Protección de Valor Ecológico según el Plan Insular.

2.6. COLADAS Y TUBO VOLCÁNICO DE LOS JAMEOS

Descripción: coladas recientes, en las que se alternan lavas escoriáceas y fluidas, poco meteorizadas, cubiertas por un denso tabaibal y un profuso recubrimiento liquénico.



En el subsuelo, presencia del tubo volcánico del mismo nombre al que trataremos como una subunidad aparte por consideraciones ecológicas derivadas de modificaciones antrópicas, pudiendo distinguirse tres tramos: uno superior que nace en la base del cráter de La Corona hasta llegar a la desviación de la carretera LZ-201 que nos conduce hasta Órzola (LZ-203), un segundo tramo desde aquí hasta la zona de cultivos del Jameo de La Gente y el tercer tramo desde este jameo hasta finalizar en el mar.

Sustrato: coladas escoriáceas y lisas (lajiars), poco meteorizadas, con formación de suelos fisurales de escaso espesor.

Pendiente: 0 – 5 %

Características climáticas: su densa cobertura y la observación directa hacen pensar en una cierta disminución de la insolación por influencia de las nubes de condensación formadas en torno a los relieves del Risco de Famara y del Volcán de La Corona.

Vegetación y flora: Tabaibal de *Euphorbia balsamífera* con verodes (*Klenia neriifolia*), bientequero (*Ceballosia fruticosa*) y lavanda (*Lavandula canariensis*). En las cotas más altas aparecen la tabaiba amarga (*Euphorbia obtusifolia*), las vinagreras (*Rumex lunaria*) y tojíos (*Astericus intermedius*). En las zonas degradadas, caso de Los Peligros, abundan las aulagas (*Launaea arborescens*) y tabaco moro (*Nicotiana glauca*).

Fauna: Su calidad potencial puede catalogarse como muy alta por la posible presencia de entomocenosis cavernícola y estogoidea en la subunidad del tubo. Cría segura de parejas aisladas de pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) y petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*). También da albergue a una fauna ubiquista, bien sean vertebrados de amplia distribución como el bisbita caminero (*Anthus berthelotii*) o invertebrados como el saltamontes (*Derycorys lobata*).

Grado de antropización: muy bajo o bajo en la unidad principal, ha sido sometido a pastoreo lo que ha debido afectar en la composición de las comunidades vegetales. El uso actual se reduce al tránsito por las carreteras existentes.

Actividades y aprovechamiento: el pastoreo ha desaparecido de la zona, que sólo experimenta visitas aisladas.

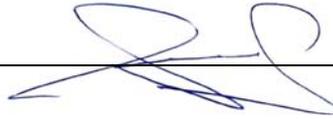
Patrimonio: presencia de varios yacimientos aborígenes de gran interés en torno a la zona Jameos del Agua y Cueva de los Verdes.

Impactos: Extracción de piedras en la zona de Los Peligros. Extracciones y movimientos de tierras para la construcción de Los Jameos y la carretera costera a Órzola han deteriorado gravemente el entorno, dañando yacimientos arqueológicos de interés.

Relevancia: muy alta por la presencia la fauna cavernícola y estogoidea y de un tabaibal que antaño debió cubrir grandes extensiones de la isla y hoy está confinado en esta zona. Presencia de yacimientos arqueológicos.

Calidad ambiental: Muy alta.





Singularidad: Muy alta, al ser una muestra del tabaibal que existió en la isla y el alto índice de endemismos en parte de la subunidad del tubo.

Estado actual: Bueno en la unidad principal salvo los impactos señalados. Los jameos de la parte superior del tubo se encuentran bastante alterados por la acción humana.

Fragilidad: baja en la unidad principal y muy alta en el Tubo frente a los usos actualmente permitidos.

Capacidad de recuperación: muy baja, dada la aridez del clima y la escasez del suelo en la parte superior y la fragilidad intrínseca del medio cavernícola.

Propuestas de actuación: protección, control del tránsito y de cualquier tipo de extracciones, recuperación de impactos. Regulación del acceso a los jameos mejor conservados del tramo más cercano a la costa.

Situación administrativa: La unidad principal es propiedad pública y Suelo Rústico de Protección de Valor Ecológico según el Plan Insular.

2.7. COLADAS ESCORIÁCEAS CON BLOQUES EN DOMINIO ÁRIDO

Descripción: coladas muy escoriáceas con presencia de bloques erráticos y recubrimiento vegetal escaso.

Sustrato: coladas escoriáceas poco erosionadas, sin formación de suelos.

Pendiente: 0 – 5%

Características climáticas: mayor aridez en el área por el bajo recubrimiento vegetal y liquénico.

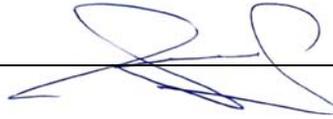
Vegetación y flora: Tabaibal abierto de *Euphorbia balsamífera* con verodes (*Kleinia neriifolia*), bientequero (*Ceballosia fruticosa*) y lavanda (*Lavándula canariensis*). Las cotas más altas aparecen la tabaiba amarga (*Euphorbia obtusifolia*), las vinagreras (*Rumex lunaria*) y tojíos (*Astericus intermedius*). En las zonas degradadas abundan las aulagas (*Launaea arborescens*) y tabaco moro (*Nicotiana glauca*).

Fauna: Su calidad potencial puede catalogarse como alta por la posible presencia de entomocenosis cavernícola y estogoidea. Cría segura de parejas aisladas de pardela cenicienta (*Calonotris diomedea*) y petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*) y probable de pardela chica (*Puffinus assimilis*) y sendos paños. Alberga a una fauna ubiquista, bien sean vertebrados de amplia distribución como la bisbita caminero (*Anthus berthelotii*) o invertebrados.

Grado de antropización: muy bajo salvo actuaciones puntuales.

Actividades y aprovechamiento: en esta zona se halla el único reducto pastoril que pervive en el malpaís y la presencia de algunas cabañas de pastores en la zona de Las Escamas.

Patrimonio: Presencia de varios yacimientos aborígenes de gran interés.



Impactos: Vía costera Arrieta – Órzola y movimientos de tierra anexos; pista que conduce al redil de ganado. Cabañas en Las Escamas.

Relevancia: media – alta, interés por el grado de colonización vegetal y animal diferente a los sectores colindantes.

Calidad ambiental: media - alta.

Singularidad: media.

Estado actual: bueno, salvo impactos puntuales.

Fragilidad: baja frente a las actividades permitidas.

Capacidad de recuperación: muy baja.

Propuesta de actuación: protección, recuperación de impactos, control del pastoreo.

Situación administrativa: Propiedad pública. Suelo Rústico de Protección de Valor Ecológico según el Plan Insular.

2.8. FRANJA COSTERA ROCOSA

Descripción: costa baja formada por coladas escasamente transformadas con diversas morfologías.

Sustrato: coladas escoriáceas y lisas escasamente erosionadas.

Pendiente: muy variable según las zonas.

Características climáticas: fuerte incidencia del spray marino.

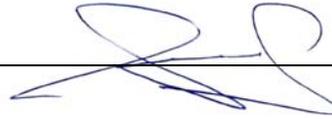
Vegetación y flora: sobre coladas con recubrimientos someros de arena crecen *Senecio crassifolius*, *Chenoleoides tomentosa*, *Frankenia sp.*, *Euphorbia paralias* y *Polygonum maritimum*. En Punta Usaje es posible contemplar una colonia de tojío (*Astericus intermedius*) perfectamente adaptada a las características halófilas de la costa. Un poco más retirada de la costa empieza a ser patente la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamífera*). Quirantes y Luis (1984) en el trabajo titulado “Paisaje Vegetal del Malpaís de La Corona” establece una geofacies costera de *E. balsamífera* acompañada por especies halófilas como *Salsola longifolia*, *Suaeda vera* y *Atriplex halimus*.

Fauna: aporta un bajo número de especies invertebradas muy adaptadas a las altas concentraciones de salinidad (lavícolas halófilos), pero con una alta tasa de endemidad. Su calidad puede considerarse media - alta.

Grado de antropización: afecta a la composición y abundancia de las especies litorales, muy afectadas por el marisqueo, la pesca y la contaminación.

Actividades y aprovechamiento: marisqueo y pesca.

Patrimonio: Yacimientos ergológicos (concheros).



Impactos: contaminación por hidrocarburos que recubren la línea costera. Intensidad excesiva del marisqueo y la pesca. Vertidos contaminantes de las poblaciones costeras; prácticas de pesca esquiladoras. Edificaciones en Las Escamas.

Relevancia: muy alta por su importancia para las aves migratorias y por su belleza paisajística.

Calidad ambiental: alta.

Singularidad: alta.

Estado actual: muy degradado en cuanto a su flora y fauna por la contaminación y la sobreexplotación.

Fragilidad: muy alta frente a las agresiones de que es objeto.

Capacidad de recuperación: alta si desaparecen los factores que le afectan.

Propuesta de actuación: protección, limitación y regulación del marisqueo y pesca.

Situación administrativa: Propiedad pública, protección del Dominio Público Litoral; Suelo Rústico Litoral y Costero según el Plan Insular.

2.9. FORMACIONES ARENOSAS COSTERAS

Descripción: Penetraciones de materiales calcáreos triturados de origen orgánico marino, que son depositados por el mar y transportados por el viento tierra adentro en dirección norte – sur formando complejos dunares de diversa entidad.

Sustrato: coladas escoriáceas y fluidas poco erosionadas.

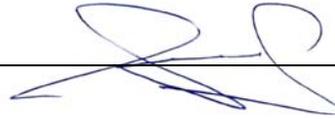
Pendiente: variable según dunas, a nivel general presentan una pendiente muy baja.

Características climáticas: fuerte incidencia del spray marino.

Vegetación y flora: formaciones psamófilas con distintos grados de complejidad y gran interés. En el límite superior de las mareas se instala una importante comunidad vegetal que participa en la formación de las dunas. Las especies colonizadas presentan un alto grado de especialización y sus portes se encuentran bastante desarrollados. Esta comunidad está definida principalmente por balancón (*Tragnanum moquinii*) y mato salado (*Atriplex halimus*).

Junto al balancón pero en zonas de mayor movilidad de las arenas, aparecen otras especies que incluso se instalan en las acumulaciones de jable más internas situadas después de la carretera como son: *Atriplex glauca*, mato salado (*Atriplex halimus*), *salado blanco* (*Polycarpea nivea*), *Senecio crassifolius*, higuera (*Euphorbia paralias*), *Cistanche phelipea*, *Polygonum maritimum* y *Cakile marítima* son algunas de las especies más significativas, más interesantes y más frecuentes.

Fauna: aumento con respecto a la franja costera rocosa, en especial la entomocenosis sabulícola. Interesante y peculiar forma de adaptación a este medio la presencia de un coleóptero anfíbio que vive en zonas intermareales, en el interior de



vacuolas basálticas que conservan oxígeno durante la pleamar: *Orzolina thalassophila* (Machado, 1992). Su calidad potencial puede definirse como muy alta, detectándose varias parejas de Chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*) y las mayores agrupaciones de limícolas migrantes.

Grado de antropización: elevada afectación sobre las poblaciones animales y vegetales en las zonas más próximas al litoral. Compactación de arenas por el tránsito de vehículos y personas y destrucción de la vegetación.

Actividades y aprovechamiento: intenso uso recreativo de las playas arenosas. Antiguamente se practicaba la pesca en los charcos del litoral.

Patrimonio: estructura de muros para la pesca en los charcos entre el Caletón Blanco y Órzola.

Impactos: pistas, movimientos de tierra puntuales, exceso del tránsito rodado y peatonal, compactación de arenas, destrucción de la vegetación y presencia de especies agresivas.

Relevancia: muy alta.

Calidad ambiental: muy alta.

Singularidad: muy alta.

Estado actual: variable, las áreas invadidas por los vehículos están muy degradadas. Se han creado una serie de aparcamientos en las zonas más visitadas que están siendo infrautilizados, los automovilistas siguen aparcando al borde de la vía. Todo el conjunto debería ser objeto de un estudio más profundo.

Fragilidad: muy alta frente al tránsito indiscriminado de personas y vehículos.

Capacidad de recuperación: baja.

Propuesta de actuación: Protección, prohibición de acceso rodado. Regulación, limitación de acceso peatonal. Delimitación de zonas de libre acceso y permanencia y acotación de áreas sensibles. Estudio de la capacidad de acogida.

Situación administrativa: Propiedad pública, protección de Dominio Público Litoral, Suelo Rústico Litoral y Costero según el Plan Insular.

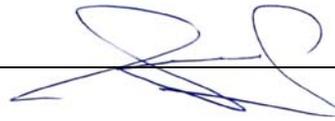
IV. MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

1. USOS DEL SUELO Y TRANSFORMACIÓN AMBIENTAL

La sucesión de tres culturas diferentes en el uso del suelo a través del tiempo así como la acción de los factores ambientales dan como resultado el paisaje actual del Malpaís de La Corona.

La adaptación del territorio para adecuarlo a los diferentes modos de explotación por parte de las sociedades humanas llevó implícito un inevitable grado de alteración ambiental, una alteración que no siempre se ha de considerar negativa pero que adopta tal carácter cuando es innecesaria. Por regla general, los cambios producidos en el área a través de la explotación ancestral basada en la agricultura, ganadería y pesca, se





integraron positivamente en el espacio protegido dando origen a paisajes equilibrados y enriqueciendo el patrimonio etnográfico de la isla.

1.1. LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Los asentamientos aborígenes de carácter temporal en este espacio, dedicados principalmente al pastoreo, marisqueo y, en menor medida, a la agricultura, poco pudieron transformar el paisaje natural, llegando hasta nosotros la técnica de explotación de estos recursos a través de los pastores y de las prácticas pesqueras de Órzola. Se registran en la actualidad numerosos yacimientos aborígenes relacionados con la explotación pastoril, que abarcan prácticamente toda el área. Si bien se desconoce con detalle las alteraciones que pudo producir, las referencias orales de personas aun vivas constatan que las tabaibas estaban menos desarrolladas que en la actualidad, producto del excesivo ramoneo.

Como resultado de la actividad pesquera aborígen, en la costa de Órzola encontramos charcos cerrados con muros de piedra que aún son funcionales, donde quedaba encerrado el pescado al bajar la marea. Los peces eran capturados a palos o echando leche de tabaiba amarga en la superficie del agua, la cual ahogaba a los peces que quedaban flotando y eran recogidos cómodamente a mano.

Tras la conquista, el paisaje natural sufre una paulatina transformación al cambiar el modelo de explotación del terreno. En las áreas no aptas para el cultivo la ganadería no estabulada pervive hasta los años 60-70, reutilizándose los refugios de antaño. Los pastores de Máguez y Haría se desplazaban hasta Los Jameos donde guardaban sus rebaños durante la noche. Otras prácticas realizadas por los habitantes de Máguez y Haría podrían estar relacionadas con los aborígenes como era la recogida de sal, pescado y marisco en la costa de Órzola. Mención especial era la recogida del líquen de la orchilla en las paredes de los bloques erráticos para curtir los tejidos y los cueros, actividad que se realizaba en el mar hasta principios de los años 60 del pasado siglo.

La sal fue un recurso de gran importancia para el mantenimiento de los alimentos cuya explotación dio origen a interesantes infraestructuras paleoindustriales, caso de las salinas de Punta Mujeres y Órzola, construidas durante los años 1940 y 1950 y que funcionaron hasta 1970.

La presencia de aljibes en la zona realizadas en los años cincuenta, indican la necesidad de realizar este tipo de infraestructuras para captar un recurso tan importante y escaso como es el agua. La necesidad vital de éste recurso origina una serie de caminos orientados a la búsqueda de tan valioso elemento "camino de aguada", que conducen de Yé a la Fuente de Guza, a la Fuente Dulce y a la Fuente Salada en el Risco de Famara.

Sin lugar a dudas, la agricultura ha sido la actividad económica que más ha modificado el territorio, distinguiendo 4 etapas. La primera desde mediados del siglo XV hasta principios del siglo XX, con una escasa superficie restringida a los alrededores del cráter de La Corona en la que se desarrolla el policultivo de secano dominado por la viña. La segunda se prolonga hasta finales de los sesenta de dicho siglo XX; en ella se amplía todo el actual espacio agrícola para un policultivo más variado donde la viña deja





de ser predominante: en el Malpaís las grandes propiedades fueron transformadas en zonas de cultivo en mosaico, predominando las tuneras con la vid e higueras, también se producían otros frutales, papas, cereales o leguminosas, siendo objeto de costosas inversiones para mejorar su productividad. En el caso de los tunos, después de la guerra civil se llegaron a recolectar hasta 5.000 cestos de unos 30 kg/c.u., que eran exportados mayoritariamente a Gran Canaria (Luciano Socas com. pers.).

A partir de los años sesenta, el auge del banco pesquero sahariano y la incorporación de España a la expansión del mercado internacional trae consigo la aparición de las fábricas conserveras (cuyo auge dura hasta mediados los años 80) y el inicio de la implantación del turismo con el consiguiente repunte de la construcción. En esta etapa, que dura hasta mediada la década de los 80, se produce un claro trasvase de población hacia la cercanía de estos núcleos turísticos y el sector primario pasa a tener un carácter testimonial. La agricultura desaparece en la práctica totalidad del territorio, aunque se conservan algunos cultivos en producción y sobre todo un paisaje singular conformado por la un entramado de muros de piedra seca en la que su abandono está causando un deterioro importante. El pastoreo sufre un descenso y se desplaza a los cultivos abandonados que facilitan su explotación. El cambio de modelo productivo causó un descenso poblacional en el municipio de Haría que pasó de tener 4.500 habitantes de hecho (5.000 de derecho) en los años sesenta, a los 2.661 registrados en 1982, prácticamente la mitad de la población. Esto influye positivamente en el medio al disminuir la presión antrópica permitiendo su recuperación en el interior del territorio. A pesar de que en esa época se construyó el tramo de carretera LZ-1 y los Centros Turísticos de Los Jameos, Cueva de Los Verdes y Mirador del Río, la afluencia de visitantes aún era escasa. Conviene recordar que dicha carretera se hizo para facilitar la construcción de 45.000 camas turísticas en la costa de este espacio. Contempladas legalmente en el caduco Plan Insular de 1973, una vigorosa movilización social en los años 82-83 logró echar abajo el proyecto.

Con el auge económico iniciado en 1983 por el vertiginoso aumento de la afluencia turística y la construcción, la denominada década prodigiosa, entramos en la cuarta y actual fase, definida por la presión demográfica, el encarecimiento del suelo en estas urbes turísticas y la mejora de las vías de comunicación, donde se recoloniza el antiguo espacio agrícola y costero del Malpaís. Primero por la propia industria turística, con un notable incremento de afluencia a los centros turísticos ya mencionados y de tránsito hacia Órzola para visitar La Graciosa, y segundo, por el regreso hacia el campo de la población residente.

Si los desmontes y extracciones de áridos a ambos márgenes de la carretera Arrieta – Órzola por la costa, supuso un impacto de gran magnitud en un entorno prácticamente virgen, cuya recuperación es muy costosa en el tiempo en el ambiente xérico en el que se producen, también desaparecen o se dividen yacimientos aborígenes situados en ese espacio.

En el interior del Monumento Natural, La Cueva de Los Verdes y Los Jameos del Agua experimentan una destacada afluencia, con más de un millón de visitantes al año.





En el área de costa la afluencia masiva de veraneantes ha potenciado el uso importante de las playas de arena y el expolio generalizado del litoral en base a una pesca y marisqueo abusivos, originando así un importante problema ambiental. Las áreas de aparcamiento, realizadas por la Dirección General de Costas del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medioambiente, con el fin de que los vehículos no se estacionen en el arcén no dan el resultado deseado, están siendo infrautilizados y un alto porcentaje de automóviles de alquiler siguen aparcando en el arcén, siendo necesaria una urgente regulación.

El litoral también se ve afectado negativamente por un factor exógeno; se trata de la afluencia de hidrocarburos que se depositan sobre las costas bajas cubriendo áreas de saladar y charcos con una capa de alquitrán que extingue todo tipo de vida.

Los pueblos del municipio situados en la costa, Órzola, Punta Mujeres y Arrieta, sufren una importante transformación pasando de ser pueblos dedicados a la explotación pesquera y salinera a ser destinos del turismo interior y lugares de veraneo primero y residencia después; además el turista visitante ha potenciado la generación de infraestructuras de restauración que transforman el entorno de manera importante. En las áreas de cultivo del interior, especialmente en los márgenes de las carreteras LZ-201 y LZ-203, además de la presión urbanística que trataremos más adelante, la principal modificación del suelo es la puesta en funcionamiento de antiguos predios agrícolas, dónde se vuelve a cultivar la viña en detrimento de las tuneras, higueras y otros frutales, derivando en cambios paisajísticos y ecológicos por la desaparición de este estrato arbóreo.

2. POBLACIÓN Y POBLAMIENTO

El interior del espacio protegido no contiene ningún núcleo poblacional, pero si existen una serie de edificaciones dispersas. En el entorno del Monumento Natural y ocupando áreas de similares características a las del espacio protegido encontramos varios núcleos de población: Órzola, Punta Mujeres, Yé y Guinate y algo más alejados Arrieta y Máguez.

En el "*Compendio Brebe y Fasmosio*" de 1.776 se registran los primeros datos poblacionales para el municipio de Haría, donde se contabilizan 254 vecinos, que vendría a significar, suponiendo una unidad familiar media de 4 personas, unos 1000 habitantes. La distribución de estos vecinos sería la siguiente: 181 en Haría, 71 estarían en Máguez y 2 en el Macizo de Famara que quizás podría identificarse con Yé o Guinate. La distribución de la población estaría condicionada por la concentración de vegas agrícolas de Haría y Máguez, mientras que el resto de las tierras permanecían probablemente como terrenos comunales.

En 1.904 los archivos municipales sufren un sospechoso incendio, supuestamente para ocultar los numerosos fraudes acontecidos en el reparto de las tierras comunales impidiendo analizar la evolución en la ocupación de las tierras y de la población.

En 1990 se registra el municipio de Haría una población de derecho de 3.189 habitantes y 3.101 de hecho, mientras que en Yé la población asciende bajo la influencia de nuevos propietarios de terreno, la familia Curbelo.





En la década de los cuarenta se inicia la ejecución de las salinas de Órzola y de Punta Mujeres y se reanuda la explotación de las del Río, abandonadas durante la guerra. La población a consecuencia de ello sigue una tendencia ascendente, registrándose en 1945 una población de hecho de 4.225 y 5.089 de derecho. Además se preparan las tierras para cultivar en las coladas inmediatas a las faldas de La Corona por sus propietarios: D. Juan Manuel Curbelo y D. Domingo López Fontes. Yé alcanza en esta época los 500 habitantes y Órzola y Punta Mujeres aumentan paulatinamente la población.

En 1950 se registran 4.491 habitantes de hecho y 4.725 de derecho. En el núcleo de Arrieta aumenta el número de edificaciones de segunda residencia a la que acuden en verano los vecinos de Haría.

En 1960, fallece el mayor propietario de la zona, D. Juan Manuel Curbelo, y las grandes fincas de Yé sufren la crisis agrícola, gran parte de la población que trabajaba en la agricultura por cuenta ajena emigra, sufriendo un descenso poblacional, pasando Yé de 500 a 70-80 habitantes.

El descenso paulatino de la población se ve acelerado tras el cierre de las salinas en 1970 – 72, obligando a emigrar a buena parte de la población hacia Arrecife y Puerto del Carmen para trabajar en la construcción y el sector turístico.

En 1965 el municipio registraba 3.878 habitantes de hecho y 3.889 de derecho; en 1970 cuenta con 2.968 habitantes de hecho y 2.986 de derecho; en 1981 con 2.624 de hecho y 2.555 de derecho; en 1991 cuenta con 2.626 habitantes de hecho y 2.851 de derecho. El último censo realizado en 2001 daba datos de 4.629 habitantes de derecho en el municipio de Haría.

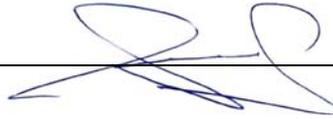
La distribución de la población por núcleos en el 2001 sería la siguiente:

TABLA 14: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR NÚCLEOS	
Núcleo de población	Habitantes en 2001
Arrieta	771
Órzola	271
Guinate	44
Yé	121
Punta Mujeres	946
Tabayesco	94
Máquez	613
Charco del Palo	98
Haría	1.185
Haría	4.629

FUENTE: Anuario de 2001 Cabildo de Lanzarote.

El municipio de Haría cuenta con un alto porcentaje de jubilados y pensionistas y una población activa orientada fundamentalmente al sector servicios. La agricultura se desarrolla a tiempo parcial y en su inmensa mayoría las labores son ejecutadas por mayores de 60 años. Nos encontramos con una población que explota en muy pequeña





medida el entorno próximo y hace de él un uso primordialmente recreativo (baño, caza, marisqueo...).

Como ya se ha indicado, los núcleos situados en la costa han sufrido un desarrollo importante, en Órzola la construcción de la carretera promueve la aparición de casas de veraneo, apartamentos turísticos y restaurantes que le dan su actual dimensión y tipología urbanística, conservando aún una cierta actividad pesquera y la importancia cada vez mayor del muelle que comunica Lanzarote con La Graciosa lo que induce un tráfico de visitantes importante y de mercancía con destino a la octava isla; Punta Mujeres y Arrieta sufren un desarrollo urbanístico dedicado al turismo interior así como residencias habituales y restaurantes.

En los núcleos del interior, Yé y Guinate, la población habitual en su mayoría jubilada, se dedica al cultivo de los terrenos de su alrededor. Por todo equipamiento cuentan con una pequeña tienda, un local social y dos restaurantes. Entre semana parecen pueblos semiabandonados y los fines de semana se anima con las familias que viven en Arrecife y conservan casa en el pueblo, vienen a descansar y, en ocasiones, a cultivar sus tierras. Gracias a ello las edificaciones mantienen un excelente estado. Por tanto, son núcleos en los que destacan las segundas residencias de quienes emigraron en décadas pasadas.

En el interior del espacio existen viviendas antes de su declaración, algunas habitadas y otras no, debiendo distinguir entre las viviendas *sensu strictu* y otras que actualmente nos parecen chozas. Puesto que no ha sido posible consultar en el Ayuntamiento de Haría el censo de viviendas inscritas bien en el catastro o en catálogo de bienes inmuebles, los recursos que han quedado son la consulta cartográfica (año 96) y el trabajo in situ para realizar el catálogo de edificaciones que se muestran en la *Tabla 15*. Entre las viviendas habitadas de siempre estarían La Hoya de La Pila, finca de Cercado de Los Burros y Las Escamas; en las deshabitadas se encuentran 2 viviendas en Lajares, otras 2 en Las Hoyas, 1 en la zona de Los Peligros y otra al final del camino del Raso. En los últimos años, la presión urbanística se empieza a dejar sentir. Varias construcciones presuntamente ilegales aparecen esparcidas por todo el espacio protegido y en sus alrededores, particularmente en los bordes de las carreteras Arrieta - Yé y Yé - Órzola, constituyendo un impacto que debe ser cuestionado y perseguido desde las instancias competentes de la administración. Este impacto toma relevancia en áreas como Los Lajares, Peñas de Tao y alrededores del Volcán de La Quemada, con un número importante de edificaciones que aprovechando antiguas chozas se convierten en auténticas viviendas, y cuya legalidad debería ser investigada.

Por ello se ha tenido en cuenta el diagnóstico y orientaciones derivados de la aplicación del procedimiento establecido en el Decreto 11/1997, de 31 de enero, por el que se regula la constitución de un censo de edificaciones no amparadas por licencia y por el que se establecen los supuestos de la ejecutoriedad de las órdenes de demolición. Por el análisis llevado a cabo sobre el terreno y la consulta del documento en que se recoge el censo de dichas edificaciones (abril de 1998), vemos que dentro del espacio aparecen censadas 3 edificaciones y otra en el borde exterior, siendo seguro que hay alguna más, particularmente en Las Hoyas. De las censadas, dos se emplazan en lo alto del macizo de Guatifay, colindando con el Parque Natural del Archipiélago





Chinijo (referencia cartográfica en el citado documento: 3 y 4), y las otras dos en el borde de la carretera LZ-203 que enlaza Yé con Órzola (referencia cartográfica en el citado documento: 7 y 8).

Para todas las censadas el diagnóstico es que *entran en conflicto con un suelo de importantes valores naturales, agrícolas y paisajísticos; (...) en el que los impactos resultan muy significativos y constituyen un foco de expansión de la edificación.* Para las número 7 y 8 propone la restauración de las condiciones geoecológicas preexistentes y para las otras dos propone que *tal limitación del poblamiento debe realizarse acorde con la zonificación de usos propuesta por el instrumento de ordenación correspondiente al Espacio Natural Protegido.*

Por otro lado, existen una serie de lagares/bodegas abandonados en los que se propone facilitar su recuperación.

Un caso intermedio son la existencia de edificaciones con la apariencia de chozas o cuartos de aperos (1 o 2 habitaciones) que en realidad fueron viviendas habitadas temporalmente (hasta 3 meses) por los jornaleros o pequeños propietarios en la época de recolección de la cosecha. En ellas se propone su conservación como elemento patrimonial de gran valor, e incluso la posibilidad de que alguna de ellas puedan ser habitadas con una serie de condicionantes y requisitos.

La primera y urgente medida sería elaborar un censo completo de las instalaciones, construcciones y edificaciones existentes, distinguiendo entre viviendas habitadas o no, de nueva planta o no; las chozas y goros, y las chozas/viviendas descritas en el anterior párrafo. Igualmente se propone que en todas las viviendas ilegales del espacio se restablezca el orden urbanístico y las condiciones preexistentes, pues este disperso propicia la penetración urbanística, establece agravios y sienta precedentes de difícil solución posterior.

TABLA 15 : Censo de las principales edificaciones, distinguiendo entre bodegas/lagares (con actividad o no) y viviendas, especificando si son de nueva planta o podrían ser previas a 1987, y si parecen habitadas. También se incluyen algunas antiguas chozas o cuartos de aperos.

Ref	Descripción	Coordenadas UTM
01	Choza con reforma hace años.	X = 650741 Y = 3230751
02*	Vivienda habitada de aparente nueva planta.	X = 650872 Y = 3230724
03*	1 ó 2 viviendas habitadas de aparente nueva planta.	X = 650630 Y = 3230595
04*	Vivienda de nueva planta habitada	X = 650549 Y = 3230337
05*	Vivienda de nueva planta sobre antigua choza/vivienda. Habitada.	X = 650082 Y = 3230166
06	Pequeño habitáculo/almacén. Inactivo.	X = 649976 Y = 3230137
07	Pequeña vivienda deshabitada.	X = 649964 Y = 3230093
08	Antigua vivienda con aljibe de gran valor. Deshabitada.	X = 649837 Y = 3229957





TABLA 15 : Censo de las principales edificaciones, distinguiendo entre bodegas/lagares (con actividad o no) y viviendas, especificando si son de nueva planta o podrían ser previas a 1987, y si parecen habitadas. También se incluyen algunas antiguas chozas o cuartos de aperos.

Ref	Descripción	Coordenadas UTM
09*	Vivienda nueva sobre antigua choza. Habitada.	X = 650152 Y = 3229677
10	Antigua choza, ampliada y reconvertida en almacén.	X = 649678 Y = 3230457
11	Antigua bodega y pequeña vivienda. Deshabitada, en buen estado (Luciano Socas).	X = 649365 Y = 3229426
12**	Antigua choza reconvertida en vivienda con reciente ampliación de establos y corrales.	X = 649177 Y = 3229285
13*	Grupo de dos pequeñas chozas con fuertes e impactantes rehabilitaciones tendentes a convertirlas en viviendas.	X = 649303 Y = 3229189
14?	Casa antigua, con rehabilitaciones recientes. Deshabitada.	X = 649346 Y = 3229087
15	Casa antigua con aljibe. Deshabitada.	X = 649066 Y = 3229045
16	Casa antigua con aljibe. Deshabitada.	X = 648906 Y = 3228924
17?	Almacén/vivienda rehabilitada hace años sobre antigua choza.	X = 648823 Y = 3228823
18	Casa señorial con bodega de siempre. Parece habitada (Srs Ramírez).	X = 648990 Y = 3229632
19	Bodega bien conservada y de gran interés. Inactiva (Luis López Socas).	X = 648118 Y = 3229171
20	Casas de Hoya de La Pila. Habitadas desde siempre.	X = 646807 Y = 3229606
21**	Grupo de 1-2 viviendas recientes. Inscrita en el censo del Decreto 11/97.	X = 646115 Y = 3230104
22	Antigua vivienda con aljibe con posteriores modificaciones en bloque. Deshabitada.	X = 650315 Y = 3227828
23	Vivienda antigua deshabitada pero bien conservada.	X = 650190 Y = 3228533
24	Conjunto de Lagar y Bodega en desuso pero bien conservado (Julio Blancas).	X = 650219 Y = 3228499
25	Antigua choza ampliada. Deshabitada.	X = 649327 Y = 3227799
26?	Almacén nuevo a dos aguas con aljibe.	X = 649097 Y = 3227815
27*	Almacén nuevo grande en borde de camino. Presencia de chatarra en su interior	X = 644478 Y = 3227885
28	Antigua vivienda almacén con sobrado en ruinas.	X = 649445 Y = 3228248
29*	Almacén con nuevas obras en estos momentos	X = 648675 Y = 3228635



TABLA 15 : Censo de las principales edificaciones, distinguiendo entre bodegas/lagares (con actividad o no) y viviendas, especificando si son de nueva planta o podrían ser previas a 1987, y si parecen habitadas. También se incluyen algunas antiguas chozas o cuartos de aperos.

Ref	Descripción	Coordenadas UTM
30* (**)	A ambos lados de la carretera, mezcla de viviendas permanentes habitadas desde hace al menos 50 años y habitáculos temporales en Las Escamas. Ahora 1 o 2 unidades familiares.	X = 652970 Y = 3228200
31*	Almacén nuevo forrado en piedra	X = 648075 Y = 3229635
32**	Vivienda de nueva planta en borde de jameo. Habitada.	X = 648885 Y = 3228845
33*	Habitáculos vistos desde carretera en borde de finca de edificación nº 18	X = 649100 Y = 3229630
34*	Dos cuartos enterrados de nueva planta y apertura de pista.	X = 650055 Y = 3230815
35*	Almacén	X = 650780 Y = 3230650
LEYENDA		
*	Nuevas edificaciones o modificaciones de las existentes (con interrogación cuando no existen indicios suficientes).	
**	Edificaciones inscritas en el Decreto 11/97 o afectadas por la Ley de Costas (**).	
	Edificaciones o viviendas que podrían ser rehabilitadas para tal fin de acuerdo con las condicionantes del régimen de usos.	
	Lagares o bodegas inscritos como zonas de uso general en las Normas.	

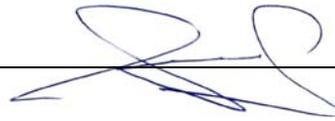
3. LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

3.1. LOS APROVECHAMIENTOS AGRÍCOLAS

La presencia casi generalizada de piroclastos (arena o rofe) debajo de las coladas de esta erupción o en superficie en los escasos “islotos” que por su mayor altura escaparon a ellas, indican que la erupción siguió las pautas más frecuente del volcanismo en Canarias: primero una fase explosiva con expulsión de los materiales sólidos (los piroclastos) y luego la fase efusiva con la emisión de los vigorosos paquetes de coladas.

Exceptuando los escasos terrenos preexistentes que escaparon a las coladas (altiplanicie de Guatifay), el resto mayoritario de los cultivos se hizo por el sistema de enarenado artificial. El procedimiento consiste en allanar el terreno en la medida de lo posible quitando de la superficie toda la roca suelta; a continuación se extiende una capa de tierra vegetal de unos 20 cm traída de otros lugares; a continuación una fina capa de estiércol y sobre ella una capa de rofe de unos 20 cm. El proceso finaliza con la creación de muros de piedra, con una altura de unos 50-60 cm para la viña y entre 1,5 y 2,5 m





para los frutales, que asocan del viento y reducen la pérdida de humedad. En las zonas más llanas, circunscritas al pie de La Corona, permitió la creación de grandes superficies, mientras que aquéllas de peor orografía, caso de Las Hoyas, Peñas de Tao y Peña de Las Siete Lenguas, se aprovechó los rellanos u hoyos puntuales y dispersos, y dónde siempre se han cultivado frutales que coexisten con una vegetación arbustiva silvestre de gran interés, que logró escapar precisamente por dicha dificultad.

Hasta hace apenas 40 años todos los enarenados se hicieron sin maquinaria, tan sólo la mano del hombre y como animal de carga los camellos, mayoritariamente propiedad de gente de Órzola y Yé, y algún que otro vetusto camión. Hoy en día es la maquinaria pesada la que sirve de complemento fundamental a la mano del hombre.

Las ventajas del rofe en los enarenados recae primero en ejercer un efecto higroscópico, reteniendo directamente la humedad, y posteriormente tener una gran capacidad para impedir que se pierda. Todas estas propiedades del rofe y el proceso de enarenado revierten en la creación de un suelo mucho más productivo.

A su vez protege al suelo de la erosión y absorbe por su color negro mucha más radiación solar, dando lugar el “*efecto mulching*” por el que la temperatura del suelo siempre es inferior a la atmosférica, lo que revierte en un mayor nivel de azúcares en los frutales, preferentemente las uvas.

3.1.1. La viña y la industria vitivinícola

Actualmente la vid es el cultivo predominante con una tendencia al alza por una impronta social y una mínima rentabilidad económica; de hecho, las escasas mejoras agrícolas se centran en este cultivo. El método de cultivo aquí es siempre en enarenados artificiales. Consiste en enterrar una vara (esqueje) que a los 2 años está en disposición de producir uva, siendo su ciclo vegetativo el siguiente: a finales de otoño se inicia el brote de los sarmientos y las hojas; entre enero y febrero se practica la poda para que las yemas germinativas, que saldrán a partir de marzo, lo hagan con más fuerza; en estas fechas se ejecuta el despampanado o arranque del exceso de hojas y algunas ramas para permitir una mayor insolación y facilidad de maduración de la uva, maduración que acontece entre finales de julio y todo agosto, mes este en que se procede a la vendimia.

La tipología de este cultivo hasta los años 60 del pasado siglo fue su plantación en filas intercaladas con tuneras, protegidas ambas con muros cortavientos en forma cuadrangular, suponiendo un intercambio de minerales entre ambas plantas. Aquí las higueras y otros frutales quedan en los márgenes o pequeñas depresiones del terreno. Mucho menos abundante, donde dominaban las leguminosas u hortalizas, la viña se plantaba de forma similar a Tinajo en sus bordes perimetrales. Toda esta variedad de marcos de plantación para la viña han sido los elementos definitorios de un paisaje de gran valor que está desapareciendo a favor del cultivo extensivo.

Con tuneras o sin ellas, la densidad de plantación en el espacio es muy superior a la de otros espacios emblemáticos como gran parte del Paisaje Protegido de La Geria, pues mientras aquí se pueden alcanzar densidades mínimas de hasta 36 hoyos/hectárea, en La Corona la densidad media es de 900 hoyos/hectárea.





Las variedades dominantes son por este orden, la malvasía y listán blanca, seguidas de la de listán negra y la de diego, mientras que su productividad tiene una notable oscilación, estimándose una media de 1.500/2.500 kgs/ha.

De los datos facilitados por el “Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de Lanzarote” para el año 2001, en Lanzarote hay plantadas en activo 3.362 hectáreas de vid, de las que 544,16 corresponden al municipio de Haría y 101,4 al espacio, lo que supone porcentajes del 35,77% y 4,59% en relación con los totales municipales e insulares, respectivamente. Cotejando estos propios datos y la cartografía catastral, en la actualidad se cultiva el 39% de la superficie catastral (256,9 hectáreas) en el espacio.

El alto número de parcelas, 107, indican un alto reparto de la propiedad, si bien se mantiene la concentración original en grandes propietarios, existiendo 65 parcelas que no superan 1 ha, 14 entre 1 y 3 has y 26 por encima de las 3.

Hasta los repetidos años 60, existían varias bodegas en el interior del espacio, las cuales seguían la lógica productiva de entonces de que cada propietario gestionaba su propio vino. Marcadas en el correspondiente mapa informativo, destacan la de D. Luis Merino en la falda sureste de La Corona, la de Doña Nieves Ramírez y D. Luciano Socas en los aledaños de Lajares, y la de D. Julio Blancas al final del camino que conduce a Peña Redonda, todas en desuso hoy en día. En los bordes exteriores del espacio destacan la de La Torrecilla y otras 3 en la zona colindante de Los Almacenes, así como 2 más en el pueblo de Yé, todas en activo aunque sin estar inscritas en el Censo del Consejo Regulador.

En la actualidad los únicos bodegueros inscritos en el Consejo Regulador son D. Eligio Perdomo Ramírez y D. Juan Santana de León.

3.2. GANADERÍA

Como ya se ha explicitado y aunque no existan cifras fidedignas, el uso mayoritario en el interior del espacio hasta principios del siglo XX fue el pastoreo, extensivo y no estabulado, mientras que hasta los años 60 siguió siendo abundante en toda la franja de los actuales tabaibales, experimentando una regresión aun mayor que la agricultura con la llegada del turismo y el auge de la construcción.

Las fuentes orales de personas mayores nos hablan de la dominancia de las cabras por su alta productividad en un recurso alimenticio como la leche, seguidas a gran distancia por las ovejas y los camellos de Órzola que temporalmente pastaban en sus inmediaciones. Asimismo, estiman en unas 2.000 las cabras que utilizaban el espacio por esas fechas y que su impacto sobre la fisonomía vegetal era evidente, pues constatan que “antes las tabaibas eran más pequeñas”, evidente consecuencia del típico ramoneo de este rumiante.

En estos momentos la ganadería es escasa y estabulada. De los censos recogidos por el Plan Director Ganadero elaborado por la Consejería de Agricultura del Cabildo Insular de Lanzarote, existen 3 instalaciones ganaderas en su interior, y otras 2 y el centro recreativo “Las Pardelas” en los márgenes externos del espacio.





TABLA 16 : CENSO GANADERO EN EL ESPACIO PROTEGIDO DE LA CORONA Y SUS ALEDAÑOS		
PROPIETARIO	TAMAÑO	CONSIDERACIONES
“LAS PARDELAS”	Desconocido	Fuera del espacio
1.- Manuel Peraza Betancort	31 O – C; 5 P	La Corona
Vicenta Betancort Suárez	42 O – C	Fuera del espacio
J. Domingo de León Alvarez	127 O – C; 22 P	Fuera del espacio
2.- Rafaela Méndez Rodríguez	238 O – C	La Corona
3.- José Dimas Martín Martín	700 G; 83 O – C; 4 V; 2 P	La Corona; También se ha detectado caballos
CLAVES		
G: gallinas, P: porcino; O: ovino; C: caprino; V: vacuno		
Fuente: Plan Director Ganadero del Cabildo Insular de Lanzarote		

Los criterios a establecer son que permanezcan con su carácter estabulado, prohibiendo el pastoreo y nuevas instalaciones, en particular entre la costa y la carretera LZ-203. A la instalación nº 2 se le debe facilitar una ubicación alternativa fuera del espacio.

3.3. TURISMO

Los Centros Turísticos de Los Jameos del Agua, Cueva de Los Verdes y Mirador del Río (éste fuera del espacio), junto a la afluencia hacia La Graciosa, son las principales causas del tránsito de vehículos y la concentración de personas en los dos primeros centros.

De los datos aportados por el Cabildo Insular (*Gráfico 6*), los datos más significativos son que entre 1982 y 2001 la afluencia se ha multiplicado por 3, si bien desde 1998 se ha estabilizado e incluso disminuido; que los meses álgidos son los veraniegos y que los Jameos son el foco principal de atracción en cualquier fecha. En el año 2.001 720.433 turistas visitan los Jameos del Agua, 351.339 La Cueva de Los Verdes y 393.798 el Mirador del Río. Si las comparamos con los tránsitos de vehículos o aforos de los años 1995 y 1996 reflejados en la *Tabla 17*, vemos que hay un circuito cerrado donde los turistas acuden primeramente a Los Jameos, y posteriormente una parte de ellos regresan hacia el sur y el resto acude a La Cueva de Los Verdes pero no visita El Mirador del Río. En su mayoría se trata de turistas extranjeros y peninsulares que acuden en guagua o coche de alquiler, sin que existan datos fidedignos de la aportación de cada segmento.

Diariamente, pero particularmente los fines de semana y festivos, se genera una gran acumulación de visitantes al litoral, particularmente concentrados en las calas de Jable de Caleta del Mero y aldeaños. En este caso el perfil del visitante es más variado,





pues a los turistas se añade un importante cupo de población local que acude tanto a disfrutar de la playa como a la pesca de caña.

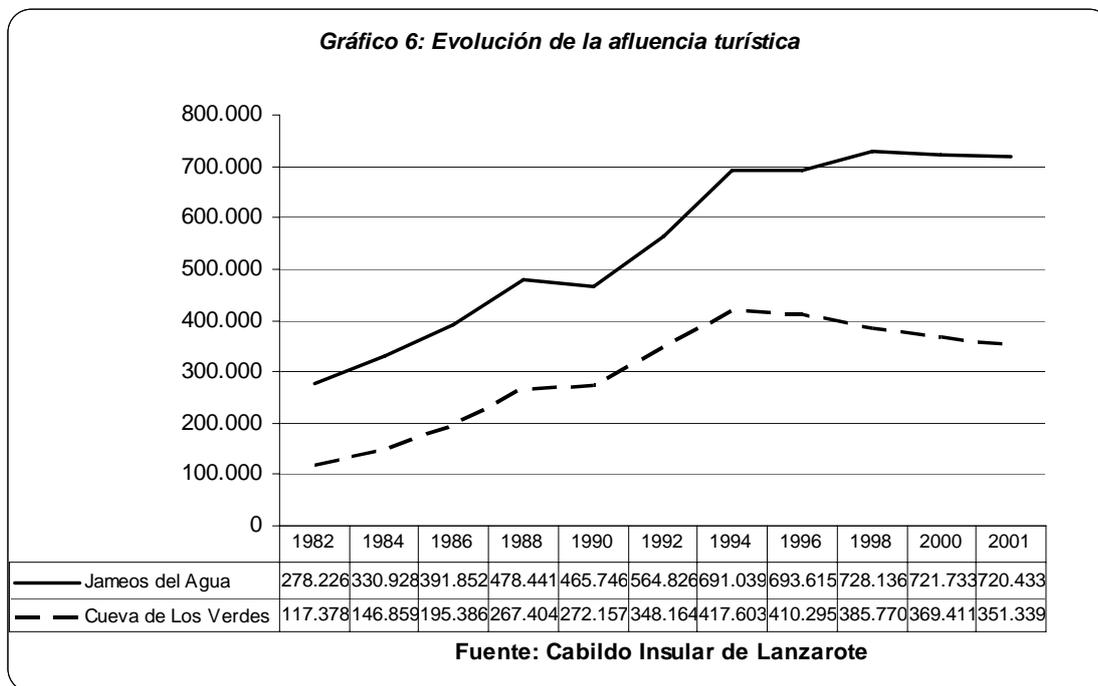
Todo esto supone que el Monumento Natural de La Corona está sometido en puntos localizados a una importante presión recreativa, y cuyas primeras medidas serían medir exactamente la afluencia a la costa y precisar en detalle su incidencia.

TABLA 17: AFOROS EN 3 TRAMOS DE CARRETERA DEL MONUMENTO NATURAL DE LA CORONA

	1995-96	2000
LZ-1 entrada a Arrieta desde Mala	5.251	5.873
LZ-1 entre Arrieta y Punta Mujeres	3.088	No disponible
LZ-1 entre Cruce de Los Jameos y Órzola	1.252 (después del cruce)	3.210 (antes del cruce)
LZ-201 hacia Yé, pasada la intersección con LZ-204	1.172	No disponible

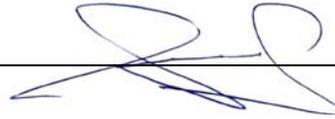
Fuente: Dirección General de Obras Públicas y Cabildo Insular de Lanzarote. Los aforos representan la Intensidad Media Diaria (IMD) de vehículos obtenida de la extrapolación de periodos de una semana para el correspondiente año.

Gráfico 6: Evolución de la afluencia turística



Consultado el censo oficial de establecimientos turísticos recogidos en “La guía alojativa turística de Lanzarote 2002” (Cabildo de Lanzarote), no existe dentro del espacio viviendas dedicadas al turismo rural en cualquiera de sus modalidades. En





Órzola consta 1 instalación con 22 apartamentos, entre Arrieta y Punta Mujeres un total de 106 apartamentos repartidas entre 4 explotaciones, y en Yé 1 casa rural con 8 unidades alojativas y un hotel con 32 unidades. Dada la cercanía de estos núcleos y el número total de unidades, se propone el no autorizar esta actividad dentro del espacio.

3.4. ACTIVIDADES RECREATIVAS

Al margen de la propia presencia de los turistas en los Centros Turísticos y del esparcimiento de éstos, junto a la población local, en las calas del litoral, son pocas las actividades recreativas que hasta ahora se desarrollan en el espacio, probablemente debido a su baja densidad de carreteras asfaltadas si la comparamos con el resto de la isla, a su aparente percepción de inaccesibilidad y no haber sido potenciado como “paisaje turístico” por dicha industria. Si quitamos Caleta del Mero, por suerte, pocas son las fotos que aparecen del espacio en los folletos promocionales del mercado turístico.

Dos son las actividades recreativas que por el momento tienen relevancia en el espacio. En primer lugar las visitas de numerosas personas a la Cueva de Los Siete Lagos, con algunos desaprensivos que dejan basura en el lugar y pintadas en su interior. A pesar que hace años se colocó una puerta que impedía su acceso, ésta ha sido rota en varias ocasiones, mientras que otros pocos acceden por otra oquedad en la parte superior, desconocida para la mayoría.

Desde hace unos 6-7 años un reducido grupo de personas organizado practica la escalada y la espeleología en varios puntos. La escalada se practica en tres bloques erráticos o “peñas” marcadas en el correspondiente mapa. Si bien los actuales practicantes son bastante respetuosos con el medio, lo cierto es que por desconocimiento han provocado la deserción de una pareja de Lechuza en la Peña de La Escalera, mientras que en la Peña ubicada en Las Hoyas ha criado una pareja de Cernícalo vulgar. Sólo se considera adecuada su práctica en la Peña situada en el mismo margen de la carretera LZ-203, ser autorizable temporalmente en la Peña de Las Hoyas y prohibirse en la Peña de La Escalera. La espeleología y la escalada también se practica ocasionalmente en Jameo de la Puerta Falsa, Jameo Redondo y Cumplido y Jameo de La Gente. En todos o alguno de ellos nidifica la Pardela cenicienta, el Cernícalo y la Lechuza, por lo que dicha actividad se considera inadecuada. Se propone como alternativa que sea un uso autorizable en dos de los Jameos situados entre el cráter de La Corona y la intersección de las carreteras LZ-201/LZ-203, mucho más antropizados y menos frágiles.

3.5. EXTRACCIONES

En el desarrollo inicial de los cultivos en enarenado, dada la precariedad tecnológica el rofe se extrajo en los lugares más cercanos donde se concentraba, tanto en superficie como debajo de las coladas de menor profundidad. En superficie las huellas son visibles en las laderas perimetrales del cráter de La Corona (Hoya de la Pila por el oeste, y Peñas de Agite y barranco aldeaño por el sureste), La Majadita y Cercado del Burro. En el subsuelo se extrajo puntualmente de muchos lugares tras horadar las coladas o aprovechar su rotura por la implantación de pistas y carreteras, siendo





especialmente palpable en los márgenes de la carretera LZ-201 en dirección hacia Yé en los tramos de mayor pendiente.

Hoy en día, el aporte de rofe en las mejoras agrícolas se trae mayoritariamente de dos puntos extractivos: Capellanía en Máguez y del barranco situado en la falda sureste de La Corona, extracción esta última de gran impacto visual situada en el propio borde del espacio.

Como se ha esbozado, en los aterrazamientos previos se aprovechó la piedra más o menos suelta de las coladas para elaborar los muros perimetrales y los zocos de los cultivos. A finales de los 70 entra en funcionamiento la zona de Los Peligros como área extractiva de piedra, siendo contemplada por el PIO de 1991 como tal. El impacto creado ha sido evidente por la gran superficie afectada, el tabaibal desaparecido y su contraste cromático con el colindante, además de la masiva aparición de especies vegetales agresivas como la aulaga y el bobo, que tienen en este tipo de superficie roturada su hábitat óptimo y son el foco de dispersión posterior hacia zonas vírgenes.

4. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS

Las infraestructuras que encontramos en el Monumento Natural de La Corona han sido generadas por los modelos de explotación del medio. El modelo de explotación ancestral dedicado al sector primario originó un conjunto de pistas y caminos agrícolas y pecuarios que datan de hace siglos y que en algunos casos mantienen sus características; por otro lado, el modelo de explotación dedicado al sector terciario basado en la explotación turística ha generado una serie de infraestructuras de mayor incidencia en el medio.

El modo de vida aborígen en esta área originó escasas infraestructuras y de difícil atribución; es muy probable que los “caminos de las aguadas” y los que conducen a los valles de Haría, Máguez a Órzola, Las Escamas y Los Jameos del Agua tengan procedencia aborígen.

4.1. RED VIARIA

Las infraestructuras de comunicación son las que más han reestructurando gran parte del paisaje del área protegida.

En ella podemos diferenciar la amplia red de caminos y veredas que daban acceso a los cultivos, pastos, fuentes y al litoral, destacando en el Monumento los siguientes caminos y veredas:

Camino Haría-Máguez-Órzola por Casas de La Breña

Camino Máguez-Órzola por Peña Redonda

Camino de Las Escamas

Vereda de La Fuente

Vereda Pende

Camino de Los Llanos





Camino de la Fuente del Gallo

Camino de Las Calderetas

Camino de La Caldera

Camino de Las Quemadas

Camino Peña Cardos

Camino de Los Jameos

El cambio de modelo económico en los años setenta vigente hasta el momento en la isla, basado en la explotación turística y acorde con el acelerado crecimiento del transporte, origina el asfaltado de antiguos caminos y la creación de nuevas carreteras, destacando el asfaltado de las carreteras que conducen a Yé y Órzola y la construcción la carretera de Arrieta-Órzola por el litoral. De acuerdo con la Ley de Carreteras y su Reglamento, en el espacio existen las siguientes carreteras:

Carreteras de primer orden:

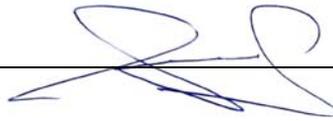
La vía de orden regional LZ-1 que discurre por la costa desde el exterior de Arrieta y Punta Mujeres hasta finalizar en Órzola. Tiene un trazado rectilíneo que corre paralelo a la costa con algunos badenes que en algunos puntos merman la visibilidad. Su impacto ha sido evidente, en particular la fragmentación de Caleta del Mero y su incidencia sobre la dinámica del jable. El ancho de la plataforma varía entre los 7 y los 8 metros, distribuida en 6,4 m de calzada y 1,7 m para los dos arcones, lo que dificulta el estacionamiento, aspecto que se ha solventado con la creación de aparcamientos disuasorios en las cercanías de las calas de jable. En sesión celebrada el día 13 de junio de 2000 por el Patronato Insular de Espacios Protegidos se presentó un proyecto de modificación de esta carretera que pretendía ampliar la anchura de la calzada hasta los 7 metros y arcones de 1,5 metros, más bermas de tierra de 0,5 m, y eliminar algunas rasantes, modificaciones que fueron rechazadas. Posteriormente la Dirección General de Obras Públicas con fecha 3 de julio de 2000 emitió un informe por el cual se informaba al Patronato que no quedaba, según su parecer, debidamente justificado el rechazo al proyecto de Acondicionamiento de dicha carretera, para que considerara su contenido y emitiera un nuevo informe.

Carreteras de tercer orden:

La vía LZ-201 parte como ramal de la anterior desde Arrieta, sigue hasta Yé y regresa hacia el sur hasta el pueblo de Haría. Es una vía estrecha de poco tránsito, donde su calzada oscila entre los 5,5 y 5,7 m y los dos arcones conjuntamente entre los 0,8 y 1 m.

La LZ-203 es un ramal que nace en la parte superior de la anterior y sirve de desviación para conectar con Órzola. Es una vía estrecha de 4,40 m de calzada y apenas 0,8 m entre los dos arcones, pero que en parte de su recorrido corre paralela al antiguo camino de La Breña, adaptado como sendero peatonal. En su tramo central es sinuosa y estrecha, recorriendo paisajes de gran belleza.





La LZ-204 corresponde a una pista asfaltada que conecta la LZ-1 en el cruce de los Jameos del Agua con la Cueva de Los Verdes y la LZ-201. Con un ancho de 4 m sin arcenes, sus numerosos aparcamientos laterales solucionan perfectamente el tráfico.

Hacer constar que la nomenclatura de las vías LZ-203 Y LZ-204 son tomadas de la cartografía del Cabildo de Lanzarote de 1995 y de sus ficheros informatizados de 1999, pues en posteriores ediciones aparecen respectivamente como LZ-204 Y LZ-205.

4.2. RED DE AGUA

Situadas en las zonas más propicias para captar la escorrentía y en lugares próximos a los núcleos de población, las primeras infraestructuras se corresponden con la recogida de aguas, destacando dos aljibes de gran importancia, los de La Corona y de la Quemada, realizados en la época de los cincuenta con acogidas de gran dimensión; otras dos aljibes de menor dimensión, de la misma época y situados junto a Yé y Órzola. Junto a estos aljibes de propiedad pública, registramos gran cantidad de aljibes pequeños de propiedad privada cuyo valor patrimonial es muy importante. En las cercanías al Camino Viejo de Órzola existe un gran número de aljibes, ya que era una vía muy utilizada para la comunicación de los núcleos de población, pues la carretera de Arrieta-Órzola es mucho más reciente.

A mediados de los años 80 se inicia, proveniente desde la estación de bombeo de Máguez, el abastecimiento de agua potable de uso doméstico mediante canalización subterránea a los caseríos de Yé y Órzola. Con una finalidad de regadío, en el 2002 se inicia la llegada de agua potable al interior del Malpaís por dos vías: en la parte alta de Cercado de Los Burros, Lajares y Peñas de Tao, el agua proviene de un ramal de la anterior línea de conducción; en el sur, desde Máguez llega hasta la zona del Raso, con una desviación que discurre hacia la costa siguiendo la carretera LZ-201. Por último, desde el depósito de Punta Mujeres el agua potable llega hasta Los Jameos del Agua atravesando buena parte de las coladas, y luego se prolonga hasta las Casas de Las Escamas siguiendo la carretera LZ-1 con un teórico uso ganadero. Toda esta red se haya representada en el correspondiente mapa informativo.

4.3. RED DE SANEAMIENTO

De la información obtenida de INALSA y del Ayuntamiento de Haría, hasta la fecha sólo existe red de saneamiento en Máguez y Haría, cuyas aguas residuales van a la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) instalada en las proximidades de Arrieta. En estos momentos se está acometiendo por parte de la Dirección General de Aguas del Gobierno de Canarias y del Cabildo Insular el "saneamiento y la reutilización" en los núcleos de Arrieta y Punta Mujeres. Para que estas aguas residuales puedan no sólo ser depuradas sino "reutilizadas" con una finalidad agrícola, se ha acometido modificaciones en la mencionada EDAR de Arrieta cuyo primer paso ha sido ampliar su capacidad hasta los 400 m³ de agua/día. Entre los dos caseríos se calcula un total de 260 tomas (Fiestas Coll, com. pers.), y la dirección de las aguas sería Punta Mujeres → Arrieta → EDAR. Si las nuevas EDAR de Tías y Arrecife han implantado un sistema terciario que acondiciona el agua para la agricultura mediante los procesos de





microfiltración, que extrae los sólidos en suspensión, virus y bacterias, y posterior ósmosis para eliminar sales, en ésta se ha implantado un sistema experimental terciario de membranas sumergidas que sule a los anteriores. Hasta la fecha las aguas depuradas no son vertidas al mar por emisario sino recogidas por camiones cisternas del Ayuntamiento de Haría (Fiestas Coll, com. pers.).

Los Jameos del Agua cuenta desde finales de los años 90 con una depuradora propia con capacidad para 60.000 litros (en el proyecto técnico fechado en marzo de 1995 se estima un consumo medio de 36 litros persona/día para una afluencia media de 1.000 visitantes), siendo las aguas vertidas directamente al mar mediante un corto emisario submarino. Obviamente estos datos se han quedado desfasados, pues si dividimos la afluencia anual en el 2001 por 365, nos sale una media aproximada de 2.000 personas/día. Siguen quedando fuera el núcleo de Yé y la Cueva de Los Verdes, siendo un potencial peligro en este último caso la evacuación directa de las aguas fecales mediante filtraciones hacia el subsuelo marino. Aunque se desconoce la magnitud del impacto, dado el gran crecimiento de estos núcleos costeros su incidencia sobre la calidad de las aguas marinas ha sido y debe ser notable, siendo además un gran riesgo para la fauna cavernícola acuática de todo el Túnel de la Atlántida, incluido Los Jameos del Agua, peligro agravado por la gran afluencia a este centro turístico y el de la Cueva de Los Verdes.

La implantación de la red de saneamiento en La Cueva de Los Verdes y su conexión, junto con Los Jameos del Agua, bien mediante el traslado de dichas aguas por cubas o la implantación de una red de alcantarillado a la EDAR de Arrieta es una necesidad perentoria, debiendo evitarse cualquier tipo de vertido al mar y el subsuelo.

4.4. RED ELÉCTRICA Y TELEFÓNICA

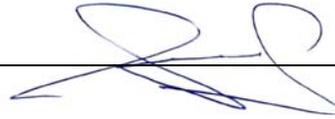
El suministro eléctrico y telefónico alcanza a todos los núcleos principales mediante los correspondientes tendidos, todos aéreos excepto en Los Jameos donde ambos suministros llegan canalizados bajo tierra desde Arrieta.

Hasta Yé llega una línea de 60 Kv proveniente de Máguez que atraviesa el espacio por la Hoya de La Pila. Desde aquí se dirige hacia Órzola ya fuera del espacio, estando previsto en el Plan Insular una nueva línea aérea desde Los Jameos hasta Órzola atravesando todo el malpaís.

La red de telefonía llega subterránea hasta Los Jameos, mientras que toda una línea aérea recorre gran parte del espacio para conectar Arrieta con Yé, enclave del que se prolonga hasta contactar con Órzola con un recorrido fuera del espacio.

Este es un espacio de gran fragilidad visual por lo que se propone que se sustituyan en el plazo adecuado todos los actuales tendidos aéreos por canalización subterránea aprovechando los trazados de las vías asfaltadas existentes, y siendo claramente innecesario y de gran impacto el tendido eléctrico contemplado en Plan Insular.





5. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD DEL SUELO

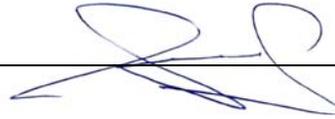
La mayor parte de los terrenos incluidos en el Monumento Natural de La Corona son de propiedad comunal o del Ayuntamiento de Haría, parte del Cabildo Insular de Lanzarote y el resto (a partir del deslinde marítimo-terrestre hasta la línea de costa) es dominio público marítimo terrestre. Estas propiedades públicas son los restos de las grandes propiedades comunales que antaño abarcaban la totalidad de los malpaíses recientes, los altos y los barrancos del Macizo de Famara. El proceso de enajenación de los bienes comunales a partir de la Amortización causó grandes conflictos en el municipio, dadas las resistencias de los ganaderos a ceder estas tierras a los agricultores.

La quema de los archivos municipales de Haría en 1.904, han impedido conocer la magnitud real de aquellos terrenos y el proceso de enajenación.

Se conoce que alrededor de 1.909, la familia Curbelo se hizo con grandes propiedades en el entorno de Yé (Los Tablones, La Vega Chica, La Vega Grande) y que entre 1.909 y 1.920 se vendió gran superficie de terreno, entre ellos los de La Torrecilla para amortizar los gastos de la construcción del edificio del Ayuntamiento. Estos datos incitan a cuestionarse la relativamente reciente colonización de las áreas de malpaís. Entre 1940 y 1960 se pusieron en cultivo las zonas de vid de La Torrecilla, Lajares, La Quemada y Las Hoyas, y se ejecutaron las gavias de La Vega de Órzola.

Las propiedades comunales siguen teniendo una extraordinaria magnitud e importancia. La mayor parte de esta superficie se localiza en el interior del Monumento Natural de La Corona, aunque existe un porcentaje importante desde el punto de vista cualitativo en el exterior de la delimitación en la zona comprendida entre Órzola, El Caletón Blanco y Las Tabaibitas.

Las propiedades privadas se diferencian entre pequeñas y grandes propiedades. Las pequeñas se sitúan en los alrededores del área natural, Las Quemadas, Guinate, Vegas de Haría, Máguez y Guatifay incluso en su interior. Las grandes propiedades procedentes de la enajenación en el tiempo de los bienes comunales se localizan en el área de la Torrecilla, los barrancos de la vertiente Este de Famara, Los Lajares, así como La Quemada, Los Helechos y La Quemada de Órzola. Las grandes áreas abarcan en general las tierras menos productivas del término municipal y se encuentran totalmente exentas de cualquier tipo de explotación por lo que pueden representar un buen criterio de delimitación.



6. PATRIMONIO CULTURAL

6.1. PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

Las características geomorfológicas y el alto índice de humedad relativa en el Monumento Natural del Malpaís de La Corona, permiten el desarrollo de distintas especies vegetales susceptibles de ser explotadas, se trata de una de las áreas mejor adaptadas a la explotación pastoril.

La presencia de asentamientos y manifestaciones precoloniales responden a un determinado tipo de explotación y a la captación de recursos varios (marisqueo, pesca litoral...).

Los asentamientos en el Monumento Natural eran de carácter temporal – sistemático debido a lo agreste de su morfología (oquedades abiertas en coladas lávicas, tubos volcánicos y cuevas generalmente de poca profundidad) y a la condición estacional de los recursos. Se trata pues de un modelo de asentamiento escasamente acondicionado para la habitabilidad y ubicado en un terreno agreste y difícil para el desarrollo de la vida cotidiana. Estos refugios de ocupación temporal se han conservado hasta la actualidad con una reutilización sistemática.

Al margen de este tipo de asentamiento, encontramos cavidades naturales de dimensiones más aceptables, con abundante y diverso material arqueológico que nos indica un carácter más permanente o de ocupación reiterada. La Cueva de los Verdes es uno de los ejemplos mejor conocidos, usada no sólo como vivienda aborigen sino como refugio, en momentos de amenaza por los constantes ataques piráticos, especialmente durante el siglo XVI.

Además de los asentamientos en cuevas y tubos volcánicos encontramos en esta área otro tipo de yacimientos como son: talleres líticos, “quesera”, complejos ergológicos, estructuras de piedra seca, áreas con material aborigen en superficie y concheros.

El interés arqueológico de esta área estaría, más que en la densidad e intensidad de vestigios, en la peculiaridad de los mismos, debido al especial ecosistema que domina la zona.

6.1.1. Catálogo de Yacimientos

1. Órzola

Área con material arqueológico en superficie en lavas de la serie IV, destaca el material cerámico adscrito a la cultura aborigen.

Con riesgo evidente de alteración al estar próximo a la carretera, junto a la antena de telefonía móvil.

2. Peña Tónico

Estación de grabados rupestres. Afloramiento lávico de mayor altura que se encuentra en la zona cubierta de lava de la serie IV. Consta de seis paneles con motivos



ejecutados con la técnica incisa que llega hasta la acanaladura. Contiene motivos geométricos, rectilíneos, curvilíneos, destacando una figura rectangular y otra circular reticulada. Algunas líneas alcanzan los 25'30 cm. de largo. Determinadas zonas poseen pátina y se encuentran pulidas.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

3. Caletón Blanco.

Estructura de piedra seca de planta de tendencia elipsoidal de 12'10 x 10'20 mts. de diámetro. La altura de los muros se establece en 0'60 y 1'45 mts. El acceso se encuentra fabricado en piedra a modo de rampa que posee 1'90 mts. de ancho. Posiblemente se trate de una estructura de funcionalidad ganadera. Destaca en medio de las piedras lávicas, los fragmentos cerámicos de factura aborigen.

Se encuentra en buen estado a pesar de estar cercana a la carretera.

4. Las Tabaibitas

Cavidad natural cuyo acceso se encuentra orientado al SW, Junto a ella pasa una vereda y existen varias en el entorno. Tubo volcánico formado por la emisión de lavas de la Corona o de la Quemada. Posee unas dimensiones de 3 mts. de ancho del acceso y 2 de largo.

En el lado E. del peñón volcánico de donde se sitúa la cueva, existe una pequeña oquedad que presenta sedimentos. El yacimiento contiene material cerámico, malacológico y lítico.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

5. La Quemada

Área con material arqueológico en superficie en lavas de la serie IV.

Se encuentra poco alterada pero con riesgo por la cercanía a una carretera de tierra.

6. Punta Prieta

Cavidad natural de la colada de la serie IV. Se trata de un tubo volcánico de grandes dimensiones en cuyo interior se localiza abundante material arqueológico. La adscribimos a una funcionalidad de hábitat. Entre el material arqueológico destaca la malacofauna y especialmente *patellas*; en el lítico destacamos los cantos rodados; en óseos los huesos de *pufinus* y en el cerámico el de adscición aborigen.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

7. La Caleta

Estructura de piedra seca que se inserta en el terreno aprovechando una abertura natural de la colada lávica que forma una depresión. En las zonas altas de la zanja natural se construyen paredes de piedra seca a excepción de uno de los lados, el más cercano a la línea de costa. En el terreno destacan las lavas *pahoe-hoe* y se documenta material malacológico, óseo animal y cerámica adscrita al periodo de preconquista.





Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

8. Cueva de Órzola

Cavidad natural de la colada de la serie IV, utilizada por la población aborígen según lo evidencia el material que se registra en ella.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

9. Cueva de Raso Pende

Cuevas naturales a modo de tubos volcánicos que han sido utilizadas por la población aborígen según lo evidencia el material que se registra en ellas y también en periodos postconquista. En el interior de alguna de ellas, como ocurre en la de mayores dimensiones, se encuentran paredes de piedra seca que separan el espacio.

En ellas, tanto en el interior como en el exterior se localiza material arqueológico de diferente naturaleza: cerámica aborígen, popular y de importación; malacofauna y material lítico de talla y de pulimento.

Se encuentra poco alterada pero con riesgo por la cercanía a una carretera.

10. Cueva de Raso Pende 1

Cueva natural de pequeñas dimensiones, en cuyas inmediaciones se documenta una estructura de piedra seca de planta de tendencia semicircular. En el interior de la cueva y en el entorno se localiza material arqueológico aborígen y postconquista entre el que destaca la cerámica de cultura aborígen, postconquista, popular, del Mojón, a torno, vidriada y melada; material lítico entre el que sobresale los núcleos de basalto y las lascas; malacofauna, especialmente *Candei candei*, *crenata*, *Thais haemastoma* y *Conus*.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

11. Cueva de Raso Pende 2

Cueva natural que corresponde a un tubo volcánico que permanece en la actualidad como un jameo, por el desplome de la cubierta. En el interior y en las inmediaciones se registra material arqueológico entre el que no se encuentran fragmentos cerámicos claramente adscritos a la cultura aborígen. Por el contrario, sí se documenta material cerámico popular y malacofauna.

A excepción del desplome de la cubierta, se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

12. Cueva de Raso Pende 3

Conjunto de cavidades naturales. Las dos cuevas más cercanas a la carretera presentan un acondicionamiento en el exterior, bien rodeando la zona con un muro, o bien la zona cercana a la boca de la cueva. La orientación de las bocas es variada, al W, al SE y al NE. El material que se documenta en el interior y exterior es el adscrito a la cultura aborígen, la cerámica denominada popular y a torno; material lítico, con lascas y núcleos de basalto, óseo animal y malacofauna.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.





13. Cueva de Los Valientes

Se trata de una cavidad natural que se localiza en las denominadas peñas de Tao, en la de mayor altitud. El acceso de pequeñas dimensiones se encuentra obstruido por piedras para evitar la entrada de ganado, pero el interior presenta buenas condiciones de habitabilidad. El interior posee relleno sedimentario y en él se documentan fragmentos cerámicos de factura aborigen y piezas óseas de aves.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

14. Peña de las Siete Lenguas

Se trata de una pequeña cavidad que se localiza en la Peña de las Siete Lenguas, utilizada como refugio natural, situada en el área de Los Peligros.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

15. Raso Pende

Estructuras y elementos materiales en superficie. El yacimiento se compone de estructuras artificiales de habitación que se construyen aprovechando una oquedad natural a la que se ha acondicionado con piedras tanto interior como exteriormente. Una de ellas posee una abertura orientada al W. De 1 metro de altura y se encuentra delimitada por jambas y un dintel de piedra. La segunda estructura, situada al SW. de la primera presenta mayores dimensiones. Es de planta de tendencia elipsoidal y presenta en su interior dos alacenas. La construcción ha perdido la techumbre. Destaca el material cerámico tradicional, del Mojón, de importación; piezas de industria lítica y malacofauna.

A excepción del desplome de la cubierta, se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

16. Casa de las Escamas I

Complejo ergológico y taller de talla. Área en la que se registra material arqueológico en superficie entre el que destacan los fragmentos cerámicos de factura aborigen, piezas de la industria lítica, algunas de las cuales se han desecho por haber sido extraídas *in situ*, especialmente lascas de basalto y malacofauna.

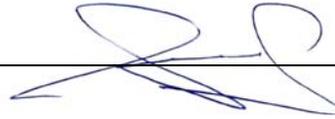
Próximo a algún tipo de alteración pero sin riesgo.

17. Casa de las Escamas IV

Área de burbujas volcánicas en las que se documentan cavidades naturales acondicionadas con piedras en el acceso, estructura de piedra seca y aprovechamiento de cuencas naturales a modo de cuencas endorreicas naturales facilitadas por la presencia de lavas tipo *pahoe – hoe*, en cuyo interior a modo de pequeñas maretas se recoge y almacena agua de lluvia.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.





18. Casa de las Escamas

Cavidad natural de planta circular de 3'60 x 3'20 mts. de diámetro. La cueva ha estado utilizada por el ganado en su interior y en las inmediaciones se localiza material arqueológico adscrito a la cultura aborigen y postconquista. Entre esta última, cerámica popular, almagrada y sin almagre y del Mojón. También se encuentra material óseo animal, malacofauna y lítico.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

19. Jameos de Arriba

Complejo ergológico. Área en la que se registra la presencia de numerosas lascas de basalto presumiblemente talladas en el lugar, fragmentos cerámicos de factura aborigen e importada; piezas de la industria lítica y malacofauna.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

20. Casa de las Escamas III

Estructura de piedra seca y material en superficie. Estructura de piedra seca de planta de tendencia circular de 2'40 x 1'50 mts. de diámetro con un acceso de forma trapezoidal que mide 0'80 x 2'80 mts. con 2 mts. de largo. La altura de los muros es de 1'35 mts. con un ancho de 0'45 mts. Entre el material cerámico se encuentra el adscrito al periodo postconquista como la cerámica fabricada a torno; material lítico y malacofauna.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

21. Los Peligros

Estructura de piedra seca y material en superficie. Se compone de una estructura fabricada en piedra seca, de funcionalidad de hábitat, que mide aproximadamente 3 x 2'3 mts. de planta, que posee una tendencia elipsoidal. Para su construcción se ha aprovechado un saliente rocoso. El acceso al recinto se orienta al S. presenta una forma de tendencia rectangular y posee un dintel de piedra sostenido por dos jambas, también de piedra. En las inmediaciones se registra escasa cantidad de material arqueológico entre el que destacamos los fragmentos cerámicos de factura aborigen y tradicional.

Se encuentra poco alterada pero con riesgo por la cercanía a una carretera de tierra.

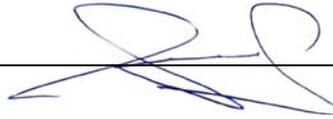
22. Casa de las Escamas II.

Dos estructuras de piedra seca con planta de tendencia circular construidas aprovechando un afloramiento basáltico. En las inmediaciones se registra material arqueológico postconquista, cerámica popular, a torno; piezas líticas y malacofauna especialmente *patellas*.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

23. Jameo de la Gente o del Norte

Conjunto de tres jameos de considerables dimensiones con escaso registro arqueológico.



Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

24. Las Escamas

Área con material arqueológico en superficie y algunas cavidades naturales con señales de aprovechamiento.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

25. Punta de Las Escamas

Cavidades naturales y abrigo de planta de tendencia circular con una pared de piedra seca. Delante de las cuevas existe una construcción de piedra seca de planta de tendencia cuadrangular. El material arqueológico se encuentra en el interior y exterior de las cavidades. Ésta es abundante, destacando los fragmentos cerámicos de factura aborigen, popular, almagrada, sin almagre, a torno; malacofauna; material lítico: basalto poroso, lascas etc. Cerca del yacimiento se localizan diversas estructuras de piedra seca.

Próximo a algún tipo de alteración pero fuera de peligro.

26. Jameo de la Puerta Falsa 1

Complejo ergológico. Área en la que existe registro de material arqueológico. Éste se encuentra concentrado y en cantidad escasa. Es probable que existiera una cueva que en la actualidad se encuentra cubierta por derrumbes. En el área destacan los fragmentos de cerámica de factura aborigen y malacofauna.

A excepción del desplome de la entrada, se encuentra poco alterado, próximo a algún tipo de alteración pero fuera de peligro.

27. Jameo de la Puerta Falsa 2

Complejo ergológico con escasa presencia de material arqueológico como son los fragmentos cerámicos de factura aborigen, de tipo tradicional, piezas de la industria lítica y malacofauna.

Con riesgo evidente de alteración por cercanía a la carretera y a la zona de afluencia turística.

28. El Mahío

Tubo volcánico con el acceso orientado al W. En su interior presenta una sola abertura aunque baja en altura. En las inmediaciones se localizan diversas estructuras de piedra seca de planta de tendencia circular y elipsoidal. Se documenta en el yacimiento fragmentos de cerámica aborigen, material lítico y fauna marina.

Próximo a la carretera pero sin riesgo.

29. El Regulo

Conjunto de estructuras de piedra seca de planta con tendencia circular y elipsoidal que aprovechan la existencia de un jameo o acceso a tubos volcánicos. Fundamentalmente se trata de acondicionamientos artificiales de las pequeñas cavidades. En el interior de estos recintos, así como en sus entornos existe material



arqueológico asociado a la cultura aborígen: fragmentos de cerámica, piezas de la industria lítica y malacofauna.

Próximo a algún tipo de alteración pero sin riesgo.

30. La Cantera

Afloramiento basáltico que constituye un lugar de apropiación de materia prima y de talla lítica de la cultura aborígen. Destaca por ser el único caso que se conoce en la actualidad de lugar de talla de la población de los majos. Sobresalen además otros materiales arqueológicos como el cerámico.

Próximo a algún tipo de alteración pero sin riesgo.

31. Los Bonancibles

Complejo ergológico. Conchero. Material arqueológico en superficie donde además de la malacofauna destacan los fragmentos cerámicos de factura popular, del mojón, a torno, etc.

Se encuentra poco alterado y fuera de peligro.

32. Cueva de Los Verdes

Cavidad natural de considerables dimensiones, aunque sólo una parte de ella muestra evidencias de uso humano en el pasado. El acceso se encuentra a nivel de superficie y orientado al E. Después de un tramo considerable se localizan piezas de la industria lítica y malacofauna, especialmente *patellas*.

Explotada turísticamente.

33. Cueva de Los Verdes. “El Refugio”

Cavidad natural de considerables dimensiones en cuyo interior se encuentra un tramo denominado tradicionalmente “El Refugio”. En él se han recogido 152 monedas de plata (Reyes Católicos, portuguesas, árabes), un collar de madera, seis cuentas de oro, dos piezas de filigrana de oro pertenecientes a un rosario, un crucifijo de plata, once cuentas de collar fabricadas en bronce, dos cuentas de collar de obsidiana, una vasija de cerámica entera, fragmentos de diversos recipientes cerámicos, tres hachas de piedra, alfileres, agujas, horquillas, pelos, cerámica aborígen, tradicional, de importación, vidrio, etc.

Explotada turísticamente.

34. Quesera de Bravo

En promontorio al E. del Jameo de La Cazuela se encuentra al menos tres niveles que constituye la Quesera de Bravo. Se trata de piedras de basalto grueso que tiene tallado canales orientados de N – S. Se encuentran algunos canales en mal estado de conservación motivado por la actividad extractiva y porque la fabricación de los canales ha hecho que la extracción sea fácil. El canal situado al E. se encuentra dividido por tabiques de separación que no alcanzan el borde del canal sino 1/3 parte de su altura. El canal finaliza por uno de sus extremos en desagües, mientras que por el otro es ciego. Otro canal parece ciego por ambos lados.





Con riesgo evidente de alteración o destrucción al ser visitado por turistas sin conocimiento del valor del yacimiento.

35. Cercado de Cho Listaiga

Material arqueológico en superficie en un área fuertemente antropizada.

36. Las Tegalas

Asentamiento de carácter temporal formado por el aprovechamiento de pequeñas cavidades naturales con el acceso acondicionado, con una pared de piedra seca con planta de tendencia circular. El material arqueológico se encuentra en el interior y en el entorno de la cavidad, conformado por fragmentos cerámicos aborígen y postconquista, malacofauna, material óseo y lítico.

Próximo a la carretera pero sin riesgo de alteración.

37. Punta Mujeres 2

Complejo ergológico formado por material arqueológico en superficie muy disperso entre el que se destacan los fragmentos cerámicos de factura aborígen y malacofauna.

Próximo a la carretera pero sin riesgo de alteración.

38. Punta Mujeres 3

Conjunto de pequeñas cuevas naturales, tubos volcánicos en el que se documenta material arqueológico compuesta de fragmentos cerámicos, posiblemente aborígen, postconquista, malacofauna y material lítico.

Próximo a la carretera pero sin riesgo de alteración.

39. Cercado Mariano

Cueva en tubo volcánico de medianas dimensiones con dos accesos. Entrada que se sitúa al norte y está acondicionada por una pared de piedra seca. En el yacimiento se localiza material arqueológico: fragmentos cerámicos de factura aborígen y tradicional; material lítico, especialmente lascas de basalto; material óseo de ovicápridos y de *Pufimus*, así como material malacológico, especialmente *patellas*.

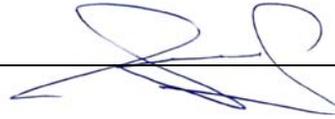
Con riesgo evidente de alteración y destrucción.

40. Punta Mujeres 1

Cueva volcánica conformada por un tubo volcánico que posee planta de forma irregular en el que se localiza material arqueológico tanto en el interior como en el exterior, escaso material arqueológico adscrito a la cultura aborígen; Piezas líticas, especialmente núcleos y lascas de basalto; piezas óseas de animales y malacofauna.

Próximo a la carretera pero sin riesgo de alteración.





41. Punta del Burro

Área de considerables dimensiones en la que se encuentra disperso material arqueológico preferentemente fragmentos cerámicos postconquista, malacofauna, especialmente *Patella candei*.

Con riesgo de alteración al ser zona de tránsito de turistas.

42. Conchero de la Punta del Burro

Área con material arqueológico en superficie preferentemente malacofauna, especialmente *Patella candei*.

Con riesgo de alteración al ser zona de tránsito de turistas.

Consideraciones.

En la cartografía adjunta se puede observar una zona con mayor densidad de manifestaciones arqueológicas, y que coincide con la ubicación de los grandes jameos.

Es una zona con un elevado índice de visitantes, tanto turísticos como escolares (Centros turísticos del Cabildo, Casa de Los Volcanes), sería conveniente desarrollar un mecanismo de protección y desarrollo del Monumento Natural con el fin de articular los mecanismos dinámicos que conlleven a la recuperación y justa valoración (investigación, protección, información, educación) del patrimonio arqueológico y etnográfico de esta interesante zona de la isla de Lanzarote.

6.2. PATRIMONIO ETNOGRÁFICO

El paisaje que conforma el Malpaís de la Corona en la actualidad es el resultado de un dilatado, complejo y arduo proceso de actuación humana sobre el medio. En un territorio agreste y pobre en recursos naturales, y con unos medios tan limitados como disponibles para el campesinado hasta mediados del siglo XX, esta actuación responde necesariamente a unas reglas rigurosas, marcadas por las potencialidades y limitaciones del medio y basadas en un conocimiento muy profundo de las variables ecológicas que condicionan su productividad. Resultado de estos conocimientos ambientales es la elaboración de técnicas de cultivo enormemente complejas y de asombrosa efectividad. La aplicación de dichas técnicas ha permitido la elaboración de un paisaje de gran interés patrimonial y ecológico.

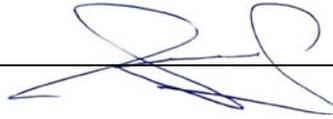
Lo interesante de este espacio viene dado por el carácter de conjunto que tiene la actuación aún y cuando muchos de sus elementos tengan valor en sí mismos. Podemos hablar de paisaje "construido", que como tal cobra valor patrimonial, por su carácter testimonial de una época irrepetible.

6.2.1. Patrimonio arquitectónico.

En las fincas de Yé y La Torrecilla podemos observar una serie de edificaciones tradicionales y valor singulares:

Casa de Los Curbelo en el casco de Yé

Bodegas La Torrecilla



Torrecilla de Domingo (incluida en el Catálogo del Plan Insular).

También nos encontramos con edificaciones tradicionales distribuidas cerca del área, de gran interés, en el entorno de Yé - Las Rositas, Casas de La Breña, Los Molinos y Peñas de Tao.

En el exterior de la delimitación del Monumento Natural podemos hablar de edificaciones de interés patrimonial en toda el área de Las Quemadas y Los Llanos de Máguez.

6.2.2. Los Caminos

El territorio agreste y pobre en recursos naturales obligaba a desplazarse la población por toda el área para conseguir una producción suficiente. A consecuencia de ello se crea un entramado de caminos y veredas.

Los planos catastrales de 1958, la fuente más fiable a pesar de su antigüedad, nos proporciona un listado de caminos cuyo estudio revela gran interés etnográfico. Los más importantes son los siguientes:

- Camino Viejo de Órzola
- Camino de Peña Redonda
- Camino de La Breña
- Camino de la Fuente
- Camino de Los Molinos
- Vereda de Las Escamas
- Camino de Las Mariquitas
- Vereda Pende
- Camino de Las Cuevas
- Camino de Las Quemadas
- Camino de Peña Cardos
- Camino de Punta Mujeres

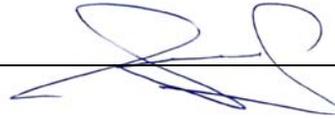
6.2.3. Los Aljibes

Por su interés patrimonial destacan los cuatro aljibes siguientes:

En el interior del Monumento Natural: La Corona

En su entorno inmediato:

- Aljibe de Yé
- Aljibe de La Quemada
- Aljibe de Órzola



Además de estos aljibes de gran entidad señalar la existencia de un complejo de pequeños aljibes de gran interés asociados al Camino Viejo de Órzola que les sirve como tomadero.

6.2.4. La Obra Agrícola Tradicional

La adaptación al medio agreste de los cultivos de vid en el entorno del espacio protegido (Yé, Las Rositas y La Quemada de Órzola) conforma un paisaje singular de alto valor paisajístico. En el entorno de La Torrecilla los cultivos de vid destacan por su belleza paisajística así como las gavias aterrazadas de la Vega de Órzola.

6.2.5. Los Jameos del Agua y La Cueva de Los Verdes

La adaptación, dirigida por Cesar Manrique, de estos tramos del túnel de Los Jameos para el uso público tiene un evidente interés patrimonial, pese a los aspectos negativos de la intervención ya señalados por lo que han sido sometidos a especial protección por el Plan Insular de Lanzarote.

7. CONDICIONANTES DE CARÁCTER GENERAL Y SECTORIAL

7.1. EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL E INSULAR (PROCESOS URBANÍSTICOS)

El municipio de Haría sólo cuenta con Delimitación de Suelo Urbano. Por Resolución de 5 de Abril de 1993 de la Dirección General de Urbanismo (B.O.C. nº 53, de 29 de Abril de 1993), se hace público el acuerdo de la Comisión de Urbanismo y Medio Ambiente de Canarias de 29 de marzo de 1993, que aprueba definitivamente el Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano en el término municipal de Haría. Esta Delimitación de Suelo Urbano sufriría una posterior modificación que afectó a los cercanos núcleos de Arrieta y Punta Mujeres, de acuerdo con la Resolución de 29 de febrero de 1996, de la Dirección General de Urbanismo (B.O.C. nº 37, de 25 de marzo de 1996).

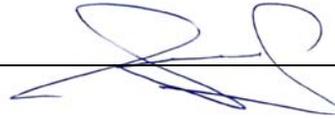
En la actualidad el planeamiento municipal se encuentra en la fase inicial de adaptación al Texto Refundido.

A la vista de lo expuesto y considerando que las dos delimitaciones de suelo mencionadas no afectan directamente a este espacio protegido, es por lo que la normativa urbanística vigente dentro del espacio es la dictada por el Plan Insular de Ordenación, y cuyas determinaciones han sido recogidas en el siguiente apartado.

El Monumento Natural de La Corona se rige por la normativa del Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote aprobado mediante el Decreto 63/1991, de 9 de Abril, ya que el municipio de Haría no posee ningún instrumento de ordenación general del municipio.

El P.I.O. vigente considera la mayor parte del Monumento Natural como "Suelo Rústico de protección de valor paisajístico" y "Suelo Rústico de protección de valor natural y ecológico", no obstante, en la zona denominada Los Peligros, se registra un





área calificada como “Suelo Rustico potencialmente productivo minero” que si no se erradica puede contribuir a la degradación del espacio protegido.

En los alrededores del Monumento, las áreas agrícolas de las vegas de Guinate, Máguez, Las Quemadas y los Tablones se consideran como “Suelo Rústico potencialmente productivo agrícola”, las áreas de piroclastos de las faldas del Volcán de La Corona y los conos del complejo La Cerca – Los Helechos y los barrancos de la vertiente oriental del Macizo de Famara como “Suelo Rústico de protección de valor paisajístico”, el litoral entre Órzola y la playa de La Cantería como “Suelo Rústico de litoral y costero”. Los núcleos poblacionales de Yé, Guinate y Máguez se califican como “Núcleos rurales y de descongestión” y los de Órzola, Punta Mujeres y Arrieta como “Núcleos de litoral con turismo interior y pequeños equipamientos complementarios” calificaciones ceñidas a unas delimitaciones restringidas a las zonas consolidadas o en proceso de consolidación.

El P.I.O. establece una normativa que coincide con los objetivos de protección del área, y gran parte de la labor de protección pasiva se encuentra garantizada por la normativa que establece.

Este Plan Insular asume en gran parte la ordenación urbanística y territorial de la misma de tal forma que contiene un gran número de determinaciones que afectan al Monumento Natural de La Corona. En este sentido tendríamos que destacar las disposiciones de carácter general contenidas en su Título III relativo a la Ordenación Territorial y las Políticas Sectoriales y su Título IV de Ordenación del Territorio Insular y Régimen del Suelo.

En cuanto al Título III Ordenación Territorial y las Políticas Sectoriales se han considerado aquellas determinaciones de mayor relevancia dada su especial relación con el espacio protegido que nos ocupa. Específicamente se han registrado las recogidas en la Sección 2ª. Disposiciones Sectoriales Relativas al Medio Físico y al Paisaje con respecto a los siguientes aspectos:

Artículo 3.1.2.1. Atmósfera.

B) Determinaciones. Se prohíbe toda actividad que produzca niveles de ruido superiores a 65 DB (A) en el Suelo Rústico con excepción de las áreas donde se permite la extracción de áridos.

Artículo 3.1.2.2. Geología, Geomorfología y procesos.

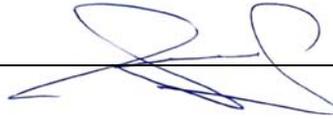
Criterios básicos. Los materiales geológicos y las formas del relieve son los elementos que definen con más fuerza el paisaje insular mineral.

B) Determinaciones. Toda obra o instalación que implique movimiento de tierras queda sometida a procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental.

Artículo 3.1.2.3. Suelos.

D) Directrices indicativas. Se recomienda la conservación de los muros de contención que soportan las antiguas terrazas que fueron cultivadas y hoy se hallan abandonadas, a fin de evitar procesos erosivos. En el programa de actuaciones sobre el





medio físico y paisaje se prevén inversiones en este sentido así como el desarrollo de un proyecto piloto para su revegetación.

Artículo 3.1.2.4. Espacio litoral.

Determinaciones.

B.1.) Toda actuación en la zona costera estará a lo dispuesto en la nueva Ley de Costas.

B.2.) En la zona de servidumbre de protección se prohíbe:

La edificación para residencia o habitación.

La construcción o modificación de vías de transporte.

Las actividades que impliquen destrucción de yacimientos de arena.

El tendido aéreo de líneas eléctricas de alta tensión.

Los vertidos sólidos, escombros y aguas sin depurar.

La publicidad exterior visual y acústica.

Los cerramientos.

Artículo 3.1.2.7. Vegetación.

A) Criterios básicos.

A.2) Los tabaibales constituyen ecosistemas climáticos que conviene proteger y extender.

B) Determinaciones.

B.3) Se prohíbe el deterioro o arranque de todos los ejemplares de Tabaiba dulce y consiguientemente, se exige la conservación de los tabaibales existentes.

D) Directrices indicativas.

D.1) Se recomienda facilitar la extensión de los tabaibales existentes y la creación de masas arboladas aprovechando tierras de cultivo abandonadas, particularmente en laderas de barrancos aterrazados.

Artículo 3.1.2.8. Fauna.

B) Determinaciones.

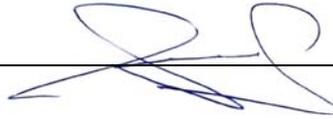
B.1) Sólo es aceptable la caza dirigida a controlar la población de conejos, perdices, tórtolas y palomas bravías de la isla, y siempre de acuerdo con las previsiones del Consejo Insular de Caza. El resto de las especies no se cazarán, estén o no protegidas por la ley.

B.2) Se prohíbe la captura de animales silvestres y de sus huevos.

D) Directrices indicativas. Debe evitarse la difusión pública de los lugares de anidada, reposo, paso, alimentación y/o refugio de las aves y de la fauna en general.

Artículo 3.1.2.9. Paisaje.





A) Determinaciones.

A.1) Toda construcción en el medio rural deberá adaptarse al aspecto formal de las edificaciones tradicionales de la isla en términos de volúmenes, estilo, materiales y composición.

A.2) Se prohíbe en el Suelo Rústico cualquier modalidad de publicidad exterior, tanto si se utilizan instalaciones artificiales como si se apoya en elementos naturales del terreno.

A.3) Queda prohibida la extracción de basalto y jable en toda la isla, excepto en los lugares destinados para ello.

A.4) Se prohíbe el vertido de residuos orgánicos e inorgánicos en toda la isla, excepto en los lugares destinados para ello.

A.5) Se prohíbe la utilización de bloques prefabricados de hormigón y de otros materiales reutilizados como cajas, cartones, envases, etc., sustituyendo a la piedra del lugar, en la protección contra el viento de todos los cultivos tipo Geria o similares.

A.6) Se prohíbe la práctica de los “safari-jeeps” en toda la isla y en los islotes.

C) Directrices indicativas.

C.1) Estando los paisajes más importantes de la isla incluidos en la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Canarias, su protección requiere una gestión adecuada. Por ello se recomienda la redacción urgente de los correspondientes Planes Rectores de Uso y Gestión y la dotación de los necesarios fondos presupuestarios para dicha gestión. Dichos planes procurarán la autofinanciación mediante canon de visitas y otras fuentes de ingresos.

C.2) La Geria está incluida en la Ley de Declaración de Espacios Naturales Protegidos. El P.R.U.G. deberá promover su conservación activa de acuerdo con los siguientes objetivos:

Subvencionar las prácticas agrícolas tradicionales tal como lo proponen en el programa de inversiones a razón de 100.000 ptas/Ha. constantes en 1988.

Adquisición pública y paulatina de suelos con fines de conservación mediante la gestión directa.

Facilitar y fomentar la transmisión de suelo a sociedades protectoras y particulares bajo garantía de conservación activa.

C.3) La propuesta anterior se hace extensiva a todas las áreas agrícolas incluidas en la citada Ley de Espacios Naturales Protegidos.

C.4) Se recomienda implicar organismos internacionales de carácter cultural o ambiental – UNESCO, PNUMA, etc. en la protección de las áreas agrícolas procurando su contribución a la subvención de la agricultura en cuanto creadora del paisaje.

Del Título IV de Ordenación del Territorio Insular y Régimen del Suelo, especialmente el Régimen Urbanístico del Suelo Rústico recogido en el Capítulo 4.2., destacan las siguientes determinaciones:



Artículo 4.2.1.5. Condiciones de las actividades agrarias.

B) Determinaciones. Se prohíbe en toda la isla el empleo de bloques prefabricados en lugar de piedras del lugar, para la formación de muretes de protección en los cultivos que lo requieran.

C) Directrices vinculantes.

C.3) El Cabildo ejecutará un programa de tratamiento a largo plazo de las zonas agrícolas abandonadas consistente en introducir paulatinamente especies autóctonas para evitar la pérdida de suelo, la destrucción de los paisajes aterrazados y mejorar al mismo tiempo, el recubrimiento vegetal de la isla.

Artículo 4.2.1.9. Condiciones de las actividades extractivas.

B) Determinaciones.

B.1) Sólo se aceptarán actividades extractivas de áridos en las zonas marcadas como Potencial Minero.

B.4) Quedan clausuradas todas las extracciones que en el momento de aprobación del presente Plan carezcan de las oportunas licencias, y se hallen situadas fuera del Suelo Rústico Minero, corriendo la restauración a cargo del actual explotador.

En su fase de aprobación inicial (B.O.C de 24 de febrero de 2003), en estos momentos se está modificando el PIO mediante la figura de la revisión parcial, siendo los cambios normativos más relevantes que afectan al espacio, la adaptación de la nomenclatura del suelo a la Ley del Territorio y la desclasificación del área extractiva de Los Peligros como tal, quedando todo el espacio clasificado como suelo rústico de protección natural.

La normativa extiende la protección fuera del Monumento Natural al extender las calificaciones de zonas periféricas de protección a zonas tan importantes como el Caletón Blanco, La Quemada, las faldas meridionales del volcán de La Corona, el entorno agrícola de Yé situado sobre la colada que se derrama por el Risco de Famara, y una franja de 100 m. mar adentro desde la ribera del mar, que facilitan decisivamente la recomendación de incluir las partes terrestres en el Monumento Natural.

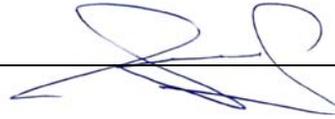
7.2. LEGISLACIÓN SECTORIAL

En el ámbito del Monumento Natural de La Corona, existen diversas normativas sectoriales que han de ser tenidas en cuenta en la redacción y tramitación de estas Normas de Conservación, considerándose como más relevantes la legislación relativa a Costas, Carreteras y las Directivas Comunitarias Aves y Hábitats.

7.2.1. Ley de Costas

La aplicación de la vigente Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y su Reglamento (R.D. 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para el desarrollo y ejecución de la Ley 22/1988), afecta a todo el sector costero del espacio protegido:





Franja que comprende los bienes de dominio público marítimo terrestre. En concreto el deslinde que delimita los bienes de dominio público marítimo terrestre:

- a) Servidumbre de tránsito que comprende la franja de seis metros tierra adentro desde el límite inferior de la ribera del mar, debiendo atenerse a las determinaciones establecidas en el artículo 27 de esta Ley y el artículo 51 de su Reglamento.
- b) Servidumbre de protección que engloba los terrenos comprendidos en la franja de 100 metros tierra adentro medidos desde el límite inferior de la ribera del mar. En esta franja será aplicable lo dispuesto en los artículos 24, 25 y 26 de la Ley, y los artículos desde el 43 hasta el 50 de su Reglamento.

A pesar de existir desde hace años los hitos que delimitan la franja de servidumbre de protección del dominio público marítimo terrestre a lo largo del litoral, no consta oficialmente como tal al no haberse elaborado el correspondiente proyecto.

7.2.2. Ley de Carreteras

En el espacio existe una red de carreteras asfaltadas que conectan los principales núcleos poblacionales descritas en el apartado de infraestructuras. Todas ellas se ven afectadas por las limitaciones de la propiedad y de los usos que establecen las determinaciones de Ley 9/1991, de 8 de mayo de Carreteras de Canarias, y su Reglamento, la cual establece en ellas la zona de dominio público, la zona de servidumbre y zona de afección.

7.2.3. Directiva Aves o Directiva 79/409/CEE, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres,

Directiva mediante la cual se empiezan a declarar las *Zonas de Especial Protección para las Aves* (Z.E.P.A.) en Europa (a partir de 1986 en Canarias) que junto con los Lugares de Interés Comunitario (L.I.C.) de las posterior Directiva Hábitats, serán las dos vías por las que se conformarán las definitivas Zonas Especiales de Conservación (Z.E.C.), una red de espacios protegidos en el ámbito de Europa. Si bien La Corona no figura como ZEPA, en el corto articulado de esta Directiva se dice que para las especies incluidas en su Anexo I, además de ser objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a sus hábitats (art. 4), los estados tomarán todas las medidas necesarias (art. 2), entre las que se incluyen la creación de zonas de protección, ordenación y restablecimiento de biotopos destruidos o desarrollo de nuevos (art. 3).

En ese anexo I se incluye para el espacio todas las especies de aves marinas pelágicas, *B. oedicnemus* y *A. barbara*, dentro de las reproductoras. Del resto (visitantes, antiguas y posibles reproductoras) *F. pelegrinoides*, *P. haliaetus*, *N. percnopterus* y *E. garzetta*. En el Anexo II se incluye a *C. livia* y *C. coturnix* como especie que puede ser cazada si no contradice la legislación nacional y en su Anexo III a *A. barbara* como especie comerciable, previa tramitación.





7.2.4. Directiva Hábitats

Esta Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, *relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres*, su posterior modificación (Directiva 97/62/CEE, de 27 de octubre), y su transposición al ordenamiento jurídico español mediante los correspondientes Reales Decretos 1997/1995 y 1193/1998, insta a los estados miembros para que designen (Anexo I), los LICs, hallándose la totalidad del espacio protegido incluido en el listado definitivo aprobado por la Decisión de la Comisión del Consejo de Europa en su sesión de 28 de diciembre de 2001, y se justifica su inclusión por albergar los siguientes hábitats, que designados por los códigos CORINE son: 1210, 1250, 1420, 2110, 2130, 5330, 8310 y 8330.

Refuerza tal condición, la existencia de 4 especies de flora y otras 4 de fauna no aves para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación:

Para la flora (Anexo II de esta directiva) las especies son *Caralluma burchardii*, *Helichrysum gossypinum*, *Aeonium balsamiferum* y *Androcymbium gramineum*, ésta última con el añadido de ser especie prioritaria. Para la fauna no aves tenemos a *Chalcides simonyi* en el Anexo II, y a *T. angustimentalis*, *G. a. laurae* y *Crocidura canariensis* en el Anexo IV.

7.2.5. Ley 4/89 y Catálogos

A partir de la Ley 4/89 de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres se establecen las categorías clasificatorias de las especies amenazadas (en peligro de extinción, sensibles a la alteración del hábitat, vulnerables y de interés especial), creando asimismo el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y facultando a las Comunidades Autónomas, en su artículo 30.2, para que puedan elaborar sus respectivos catálogos en sus ámbitos territoriales.

El Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo (B.O.E. nº 82, de 5 de abril de 1990), por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, y sus posteriores ampliaciones (Órdenes Ministeriales (O. M. de 9 de julio de 1998 y posterior corrección, O. M. de 9 de junio de 1999 y O. M. de 10 de marzo de 2000) incluye 3 especies de flora para la isla, si bien ninguna dentro de este espacio, y dentro de la fauna existente en el Monumento, *Falco pelegrinoides* y 3 invertebrados en la categoría en peligro de extinción, en la categoría de sensible a la alteración del hábitat a 2 reptiles, y en la de vulnerable a *Crocidura canariensis* y *Oceanodroma castro*.

Es a partir del Decreto 151/2001, de 23 de julio (B.O.C. nº97, de 1 de agosto de 2001), por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias, cuando aparecen un total de 48 taxones de flora y 41 de fauna de Lanzarote protegidos en las diferentes categorías. De las especies declaradas en peligro de extinción, no se localiza ninguna de flora, si hay 3 aves no reproductoras pero visitantes y 3 invertebrados. En la categoría de sensibles a la alteración del hábitat, de los 29 taxones de flora adscritos en el medio terrestre, 13 de ellos se localizan en el espacio, mientras que la fauna aporta 2-3 invertebrados, dos reptiles y dos aves.





Monumento Natural de La Corona

Aprobación Definitiva

7.2.6. Ley 4/99 de Patrimonio Histórico de Canarias

Orden de 5 de febrero de 1987 que regula el otorgamiento de autorizaciones para la realización de investigaciones arqueológicas, paleontológicas y etnográficas:

Se establece en diversos de sus preceptos la necesidad de coordinación entre las administraciones competentes en la normativa urbanística a la hora de la elaboración de los distintos instrumentos, entre los que debemos considerar en amplia interpretación los instrumentos de los espacios naturales, y el Cabildo como órgano competente en esta materia. El Cabildo también tendrá que emitir informe cuando algún instrumento de ordenación afecte a bienes de interés cultural o estén incluidos en cartas arqueológicas o etnográficas.



MEMORIA JUSTIFICATIVA

1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

La diagnosis ambiental aborda el estado de las variables ambientales y culturales como fase previa de todo instrumento de ordenación, diagnosis que incluye el tratamiento de las características estructurales más importantes, sus valores conservacionistas y los problemas ambientales. Todo ello requiere de un proceso de síntesis, bien desde la óptica de su naturaleza o de la territorial a través de las unidades ambientales, proceso que se sigue en los siguientes pasos de analizar sus impactos ambientales y formular las limitaciones, aptitudes y capacidades de uso, para así poder formular estrategias territoriales que faciliten la zonificación y categorización del suelo.

1.1. Problemática ambiental previa

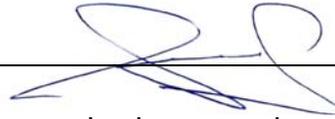
Las actividades humanas, por débiles que sean, dejan siempre huella en el territorio, por lo que este espacio natural presenta un variable grado de antropización sobre los elementos más llamativos como el paisaje y la vegetación. Resultado de ello, los elementos del medio natural, en sus vertientes físicas y biológicas, y cultural que han sido analizados en el documento informativo, presentan desigual estado de conservación. Algunos de ellos, han estado marcados por la introducción de algunos elementos artificiales y otros por las huellas de la realización de determinadas actividades tradicionales.

La Corona ha sido afectada por un largo aprovechamiento agrícola en las partes más altas y lluviosas que rodean al cráter de la Corona, desde la altiplanicie de Guatifay con cultivos de cereales y leguminosas a todos los predios de enarenados dedicados al cultivo de la vid y frutales en toda la franja que va desde el norte de Los Peligros hasta La Quemada. En éste último caso, la mayor parte de la superficie fue de nueva creación pues se construyó con la deposición de rofe o picón sobre coladas, por lo que afectó irreversiblemente a sus características geológicas y geomorfológicas, pero creó un nuevo estrato arbóreo de frutales de gran valor paisajístico, ecológico y etnográfico, y cuyo estado actual de abandono es su principal impacto.

Bajando de cota altitudinal, en toda la banda contigua que va desde La Peña de Las Siete Lenguas hasta Las Peñas de Tao y Las Hoyas, su difícil orografía limitó la práctica agrícola, que convivió y convive con palmerales y otros restos del matorral termófilo. El pastoreo en la actualidad es escaso, desconociendo a ciencia cierta el efecto que puede haber tenido sobre la flora y fauna el ramoneo de la vegetación.

Las actividades extractivas tradicionales inciden sobre los recursos geológicos, geomorfológicos y paisajísticos, mediante una serie de roferos situados tanto dentro del espacio protegido como fundamentalmente fuera, siendo la extracción de picón en las faldas de La Corona el de mayor impacto y con grandes dificultades para su integración. En cuanto a la extracción de piedra, la primera afección fue la extracción de piedras y movimientos de tierras para la construcción de Los Jameos y la construcción de la carretera Arrieta-Orzola que, en ambos casos, deterioraron gravemente el entorno.





Actualmente la zona de Los Peligros es la de mayor impacto por su extensión y gran visibilidad.

Para la agricultura y para las actividades extractivas fue necesario construir pistas, que son hoy en día uno de los mecanismos que favorecen la accesibilidad a una población que presiona con sus diversas actividades sobre algunos ecosistemas, siendo éste uno de los mayores riesgos para el futuro. Los centros turísticos de Los Jameos del Agua y de La Cueva de Los Verdes, más el tránsito de personas que se dirigen hacia la vecina isla de La Graciosa, son el principal foco de atracción que facilita la posterior dispersión hacia el interior del espacio, siendo en el tramo de carretera que separa estos centros donde se detectan multitud de personas recorriendo la zona de mayor valor patrimonial y donde se ha constatado su destrozo y expolio.

Tanto en la pista que conduce hasta el Jameo de La Gente o la que conecta Los Jameos con las calas de jable cercanas, se observa en verano a multitud de personas. No obstante, la mayor masificación se concentra en las grandes playas y bajíos de Caleta del Mero y Caletón Blanco, generando fuertes daños sobre estos ecosistemas tan escasos y frágiles.

Dada la orientación de la línea costera, abierta a la corriente de Canarias y los vientos alisios, la contaminación del litoral por hidrocarburos es periódica y de gran magnitud, a lo que se añade el vertido de aguas residuales, desconociendo en qué medida está afectando al medio cavernícola marino del Túnel de La Atlántida.

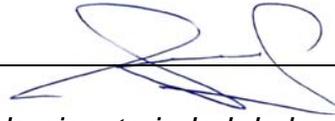
Otro riesgo añadido es el de la expansión urbanística, no ya únicamente por el impacto visual y sobre los recursos geomorfológicos que entraña, sino por el cambio de visión que la población adquiera del espacio, pues pasaría de sentirlo como un espacio agrícola para usar a un espacio periurbano que consumir. Así se ha detectado la proliferación de numerosas viviendas de nueva planta desde la declaración del espacio protegido como tal, en contraste con el abandono de lagares, bodegas y otras viviendas preexistentes de gran valor patrimonial.

Dada la dificultad para obtener la información, se ha elaborado un catálogo preliminar de las edificaciones preexistentes antes de que espacio fuese declarado protegido en 1987, consideradas fuera de ordenación, y las nuevas edificaciones no inscritas en el Decreto 11/97 que se han considerado ilegales, un resumen de las cuales se ofrece en el *Cuadro 1*.

En cuanto a las viviendas inscritas en el Decreto 11/97, por el análisis llevado a cabo sobre el terreno y la consulta del documento en que se recoge el censo de dichas edificaciones (abril de 1998), dentro del espacio aparecen censadas 3 edificaciones, otra en su borde exterior. De las censadas, la del borde exterior y otra del interior se emplazan en lo alto del macizo de Guatify, colindando con el Parque Natural del Archipiélago Chinijo (referencia cartográfica en el citado documento: 3 y 4), y las otras dos en el borde de la carretera LZ-203 que enlaza Yé con Órzola (referencia cartográfica en el citado documento: 7 y 8).

Teniendo en cuenta el diagnóstico y orientaciones derivados de la aplicación del procedimiento establecido en el Decreto 11/1997, de 31 de enero, por el que se regula la constitución de un censo de edificaciones no amparadas por licencia y por





*el que se establecen los supuestos de la ejecutoriedad de las órdenes de demolición. Para todas las censadas el diagnóstico es que **entran en conflicto con un suelo de importantes valores naturales, agrícolas y paisajísticos; (...) en el que los impactos resultan muy significativos y constituyen un foco de expansión de la edificación.** Para las número 7 y 8 propone la restauración de las condiciones geoecológicas preexistentes y para las otras dos propone que **tal limitación del poblamiento debe realizarse acorde con la zonificación de usos propuesta por el instrumento de ordenación correspondiente al Espacio Natural Protegido.***

1.2. Limitaciones y aptitudes de uso del territorio

Para conocer las limitaciones y aptitudes de uso se han tenido en cuenta cuatro grandes bloques de variables ambientales que utilizadas como criterios nos sirven para analizar. Estas son:

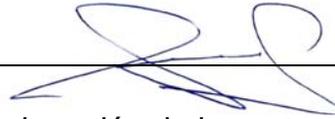
- a) La calidad visual del paisaje por cuanto es uno de los principales valores que hay que preservar, y en el destacan la singularidad de las estructuras geomorfológicas y las agrobicenosias de cultivos como los principales elementos que le dan carácter.
- b) La singularidad y representatividad de los elementos bióticos, preservando las zonas que presentan mayor riqueza botánica y faunística como santuarios del espacio.
- c) La calidad agrológica en cuanto paisaje y la capacidad de sus suelos.
- d) Teniendo en cuenta la presencia de un medio marino y sus conexiones en tierra mediante la presencia de jables y un medio acuático subterráneo de la máxima importancia, la calidad de sus aguas marinas.

Las limitaciones de uso vienen dadas inicialmente por la orografía y pendientes, la calidad para la conservación producto de existencia de valores geológicos o geomorfológicos, estado de conservación y singularidad de la vegetación, elementos, poblaciones o comunidades faunísticas de interés, la calidad del paisaje y los valores patrimoniales. En un segundo nivel estarían la preexistencia de usos incompatibles y la aplicación de la legislación vigente.

La variedad, naturaleza y magnitud de los ecosistemas es resultado inicial de los procesos geomorfológicos, con una orografía variada que, junto a unas precipitaciones que aumentan significativamente desde la costa hacia el interior, han determinado la diferenciada ocupación del espacio por las actividades agrícolas y unas limitaciones que consecuentemente varían espacialmente. En cualquier caso, el conjunto del espacio tiene fuertes limitaciones para obras como los tendidos telefónicos o eléctricos o las actividades extractivas de picón y piedra, dado que sus pendientes y gran intervisibilidad derivan en fuertes impactos visuales.

Las unidades ambientales de los cultivos de viña de La Corona y los de Guatifay tienen una gran aptitud para la agricultura y son un magnífico recurso de carácter didáctico y recreativo. En un siguiente nivel estaría la franja litoral rocosa y la banda de bloques erráticos de Las Peñas de Tao y Las Hoyas, la primera con gran aptitud





didáctica, moderado uso recreativo y nula absorción de impactos visuales. Las Peñas de Tao y Las Hoyas tienen por su abrupta orografía serias limitaciones para una agricultura extensiva de viñas, gran aptitud de conservación por sus importantes recursos geomorfológicos y botánicos, moderado uso didáctico y escaso uso recreativo.

Los más frágiles y con aptitud de uso restringida a la conservación, son las laderas y parte alta del cráter de La Corona, los ecosistemas primigenios de jable de Caleta del Mero, y buena parte del tubo volcánico y sus jameos.

Toda la banda de coladas con tabaibales que discurre entre Los Jameos y Órzola tiene aptitud para una finalidad didáctica de baja intensidad y serias limitaciones para un uso recreativo o de cualquier otra actividad que suponga modificación alguna del estrato arbustivo. Tan solo en algunos de los jameos de Arriba insertados en medio de cultivos, cabe por su grado de alteración un moderado uso recreativo.

1.3. Calidad para la conservación

La calidad de los ecosistemas viene dada por su importancia para la diversidad biológica, pero también por los componentes físicos de la biodiversidad: la geomorfología y el paisaje.

En este sentido los variados agrosistemas y la arquitectura asociada (muros, goros, chozas, bodegas...) se erigen como elementos diferenciadores del paisaje y uno de los más altos legados patrimoniales hoy existentes en la isla. Además, muchos de los cultivos, en particular los árboles frutales, son el soporte alimenticio de muchas especies de fauna amenazada.

La calidad para la conservación es máxima en los ecosistemas primigenios del jable, el hábitat cavernícola (tanto los jameos poco alterados situados al sur de Jameo de La Gente como el sector meridional de La Cueva de Los Siete Lagos) y toda la franja de bloques erráticos en las medianías de La Peñas de Tao – Las Hoyas, esenciales para especies como el Herrerillo y la Curruca cabecinegra.

En un lugar intermedio, pero a poca distancia, estarían toda la franja de tabaibales que se sitúa entre estos bloques y la costa, y el cráter de la Corona.

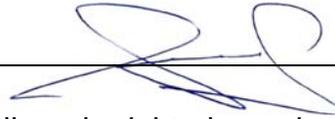
A continuación le sigue toda la banda de cultivos de viña pegados a la falda de este cráter y los cultivos del macizo de Guatifyay.

1.4. Valor cultural

Aunque la mayor parte del patrimonio arqueológico y etnográfico se encuentran disperso, si existen concentraciones diferenciadas espacialmente y por su naturaleza. En los alrededores de Los Jameos de Agua y Cueva de Los Verdes se localizan la mayor parte de los yacimientos y otros recursos arqueológicos, indicando como la sociedad aborígen optimizaba los recursos compartiendo las prácticas ganaderas con las marisqueras.

El siguiente ámbito de valor patrimonial se corresponde con aquel más reciente ligado a las prácticas agrícolas. Las infraestructuras desarrolladas al abrigo de los cultivos de viña y frutales son uno de los legados más vigorosos de una actividad que





fue el motor económico de la isla hasta la llegada del turismo de masas, y creador de un paisaje antropizado de gran belleza. Destacan toda la red de bancales y muros perimetrales de los propios cultivos y su legado arquitectónico, en el que sobresalen las bodegas y la multitud de chozas, goros y antiguas viviendas.

1.5. Capacidad de uso

La capacidad agrícola de los cultivos de viña en los alrededores de La Corona es alta, no así en sus laderas por las fuertes pendientes y en Las Peñas de Tao – Las Hoyas por su accidentada orografía, y en ambos casos por la existencia de flora y fauna de gran valor y fragilidad. En Las Peñas de Tao y Las Hoyas la actividad agrícola debe centrarse en el mantenimiento o recuperación de los dispersos de árboles frutales conjugados con la reforestación silvestre, siendo completamente inadecuado el aterrazamiento para nuevos cultivos.

En cuanto al uso público, cabe distinguir varios usos y zonas. Uno mayoritario que se concentra espacialmente en los centros turísticos y sus alrededores, una pequeña parte del cual es el que genera los daños al patrimonio arqueológico. Por orden de importancia sigue la afluencia a las playas de jable, generando en un espacio con escasa capacidad de carga, fuertes impactos y siendo el que presenta mayores riesgos para un futuro inmediato y, consecuentemente, necesita una regulación. A enclaves concretos del litoral pedregoso acuden pescadores de larga tradición, cuyo impacto es desconocido pero no parece ser significativo, mientras que frente a Los Jameos del Agua se practica windsurfing de forma esporádica.

En aquellos ecosistemas más frágiles como el Túnel de la Atlántida, los jameos ubicados al sur del Jameo de la Gente, parte de algunas playas de jable o buena parte del cráter de La Corona, su capacidad de uso predominante es la conservación. En las unidades de tabaibales, Peñas de Tao – Las Hoyas, jameos de Arriba con cierto grado de alteración y el resto de las playas de arena, tienen baja o moderada capacidad recreativa pero si una alta capacidad de uso conservacionista y didáctico.

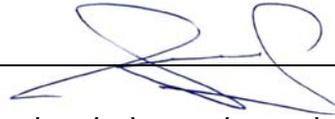
En la unidad más antropizada de los cultivos de viña, a su innegable valor paisajístico y cultural se une una gran potencialidad y capacidad para su uso recreativo y didáctico.

1.6. Matriz de recomendaciones de uso

Tras el diagnóstico de la situación actual de Monumento Natural de La Corona valorando la importancia de los diferentes elementos del medio natural o cultural con los usos actuales compatibles y los impactos registrados, en el *Cuadro 2* se muestra una matriz de usos sobre los elementos del medio.

El Monumento Natural de la Corona sólo puede admitir el aprovechamiento económico de sus recursos con la perspectiva del mantenimiento de aquellos valores que lo caracterizan. Por tanto, sólo se pueden considerar como potenciales las actuaciones dirigidas a la conservación, mantenimiento o recuperación de los recursos deteriorados y aquellas otras cuyo desarrollo garantice la compatibilidad con la conservación de los mismos, como son las de índole educativo ambiental, de





interpretación paisajística de actividades vinculadas a la agricultura tradicional y de restauración del paisaje.

2. PROGNOSIS DEL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO

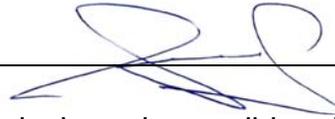
Estas Normas se ocupan del espacio protegido que conforma el Monumento pues es donde tienen competencias. Sin embargo el espacio protegido no es una isla sin conexión alguna con la realidad física y social colindante, ni puede serlo en un futuro. Todo lo que ocurra en la isla y en los espacios cercanos en cuanto a crecimiento demográfico, tendencias económicas, presión urbanística o apetencias de ocio, van a acabar incidiendo sobre el espacio. Al contrario, también los espacios protegidos deben de jugar un vital papel en el desarrollo integral del territorio y de la calidad de vida de la gente.

De lo expuesto en la memoria informativa y, ya más escuetamente, en las páginas previas de esta memoria, se deja bien a las claras el gran valor que tiene este espacio en diferentes ámbitos, tanto en la diversidad de ecosistemas – algunos de ellos únicos -, como en los recursos geomorfológicos, bióticos, etnográficos y paisajísticos. A grandes rasgos en el espacio se distinguen tres grandes unidades: una banda de ecosistemas naturales que se inicia en la costa y se prolonga hacia el interior con los tabaibales, una segunda constituida por los agrosistemas de viñas y frutales situados en la altiplanicie que rodea el cráter de La Corona y una tercera que conecta las anteriores. Esta última es bastante heterogénea por la propia orografía y la discontinuidad territorial de sus usos y límites, entremezclándose cultivos abandonados con fragmentos de tabaibales y áreas de matorral termófilo. Si tanto para el matorral termófilo como el tabaibal dulce añadimos que hablamos de ecosistemas cada vez más escasos en Canarias, con una gran fragilidad y que la presión se hace cada vez más acuciante sobre el territorio insular, la elaboración de estas normas están plenamente justificadas y le dan un cierto carácter de urgencia.

A priori todo indica que en función de la valoración de la calidad para la conservación de cada una de las unidades homogéneas descritas en la memoria informativa, determinantes en gran medida de sus limitaciones de uso, y de sintonizarlas con sus aptitudes/capacidades de uso mediante la correcta zonificación y categorización del suelo, las disfunciones del modelo no serán muchas. En cualquier caso, se deja bastante margen de maniobra a los gestores en los usos recreativos, potencialmente los más peligrosos junto a la indisciplina urbanística y el abandono de la agricultura.

En aplicación a la Directiva 60 de la Ley 19/2003 por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo en Canarias, referente a la adquisición de suelo con alto valor natural, se acuerda con la ordenación establecida en el presente documento se garantiza su conservación y por tanto no es aceptable determinar la adquisición pública. No obstante en la revisión del documento prevista a los cinco años habrá de valorar el resultado de la gestión por si esta considera preciso la adquisición de suelo por parte de la administración pública.





En todo caso, el mecanismo para solucionar las posibles disfunciones del modelo son las sucesivas revisiones que sobre estas Normas puedan acontecer, revisiones que deben enriquecerse con la participación ciudadana.

3. OBJETIVOS GENERALES Y CRITERIOS

De acuerdo con la finalidad del Monumento y los fundamentos de protección, se pueden establecer unos objetivos generales a cumplir por las presentes Normas de Conservación:

- I. Proteger y conservar la integridad de la gea, flora y fauna y garantizar el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales.
- II. La ordenada utilización de los recursos naturales y culturales con fines científicos, educativos y recreativos, de forma compatible con la preservación de sus valores.
- III. Conservar el paisaje de los agrosistemas compatibles con la conservación de los recursos naturales, ordenando aquellos otros que presenten incompatibilidad y restaurar las áreas del paisaje alteradas.

Los criterios que se han seguido son en primer lugar, conjugar el uso público con la conservación de los ecosistemas, propiciando el carácter educativo frente al recreativo, restringiendo éste a zonas concretas. La diferenciación entre senderos autoguiados frente a los guiados permite desviar la mayor afluencia hacia zonas de menor calidad o con mayor capacidad de carga, mientras que las visitas guiadas harán que el espacio no sea sentido como un coto cerrado.

El segundo criterio se ha centrado en los paisajes agrícolas, prohibiendo la roturación de terrenos vírgenes, favoreciendo en los lugares más aptos donde el abandono de tales prácticas no va a suponer la recuperación de sus valores naturales iniciales sino más bien al contrario, un evidente deterioro paisajístico y ecológico, y restringiendo una zona de gran calidad como Las Peñas de Tao – Las Hoyas a la coexistencia de la evidente regeneración de la vegetación silvestre con los árboles frutales, partes de un mismo hábitat termófilo.

4. ANÁLISIS COMPARATIVO, JUSTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

Las alternativas son pocas por los propios condicionantes que derivan de la finalidad de protección del lugar, las determinaciones legales, la valoración de los recursos y las afecciones sobre ellos, y los objetivos, condiciones y directrices de estas Normas.

Ha habido una notable dificultad a la hora de zonificar toda la franja central de Las Peñas de Tao – Las Hoyas, dada la variedad y discontinuidad territorial o fragmentación de hábitats y usos. Se podía haber optado por zonificar toda esta zona en una sola unidad como Zona de Uso Moderado y luego desglosar en las categorías, pero nos saldría gran cantidad con multitud de diferencias y particularidades en los usos que, desvirtuarían la propia finalidad de la categoría de zonificación. Igual problema se ha tenido a la hora de zonificar el tramo superior del tubo volcánico de Los Jameos.





Por ello se ha optado por zonificar en detalle la fragmentación territorial de los diferentes ecosistemas, tanto naturales como antropizados, para evitar un excesivo y posterior desglose en la categorización del suelo.

En cómo conseguir estos objetivos a través de la zonificación y categorización del suelo es dónde hemos planteado las alternativas de los mecanismos de protección. Si bien éstas se plantean en el respectivo apartado de esta memoria justificativa, inicialmente no se ha planteado ninguna zona de exclusión pero sí zonas de uso restringido a los usos científicos y didácticos de muy baja densidad, mientras que en las áreas de uso moderado se deja en manos del órgano de gestión muchos usos como autorizables. Muchos usos y aprovechamientos no son afecciones intrínsecas a su propia naturaleza sino a la magnitud o frecuencia de ellos. No podemos caer en el falso dilema de prohibir o permitir sin más, siendo más una cuestión de determinar la capacidad de carga, su adecuada ordenación y la aplicación equitativa de las medidas sancionadoras, aspecto éste último que se torna esencial para su aceptación social.

5. MODELO DE ORDENACIÓN

En el Monumento Natural de La Corona destaca sus estructuras geomorfológicas representativas de la geología insular, entre las que sobresale el cono volcánico, un gran tubo de conducción y sus coladas de lava que formaron un amplio malpaís. En la parte no antropizada se conserva un estupendo tabaibal con presencia de elementos florísticos y faunísticos de interés, mientras que en el resto se ha creado un paisaje agrícola de gran valor etnográfico, paisajístico y ecológico.

Desde este documento se propone la ampliación de la protección de los ecosistemas y el biota existente en los fondos marinos en todo el frente litoral, así como para prevenir los posibles impactos desde el exterior que afectan al sensible ecosistema de tubo volcánico tanto en este Monumento Natural como en el Sitio de Interés Científico de los Jameos. Además se proponen como zonas prioritarias para su conservación otras cinco zonas de alta relevancia natural limítrofes al Monumento Natural que se describen a continuación.

En virtud de lo que indica el artículo 244.1 del Texto Refundido.: “las Normas de Declaración de los espacios naturales protegidos podrán establecer zonas periféricas de protección, destinadas a evitar impactos ecológicos o paisajísticos negativos procedentes del exterior”, se propone considerar los siguientes territorios como zona periférica de protección y proponerlas como área de sensibilidad ecológica:

Dado que según el artículo 244.1 del texto refundido, la zona periférica de protección sólo se puede establecer en la norma de declaración, desde estas normas de conservación se propone establecer las siguientes áreas como zona periférica de protección y área de sensibilidad ecológica. Estas cinco zonas son:





Monumento Natural de La Corona

Aprobación Definitiva

1. Franja de coladas que va desde el límite norte del espacio hasta el caserío de Órzola, lindando por el oeste con el asentamiento poblacional de Las Tabaibitas y por el este con el mar.
2. El cráter de Las Quemadas y una porción de cultivos en sus laderas que conectan con el espacio.
3. Laderas meridionales del cráter de La Corona.
4. Banda de colada proveniente del cráter de La Corona que bordea Yé y desborda por el macizo de Famara hacia el mar.
5. Franja de 100 metros mar adentro desde la ribera del mar.

El modelo de ordenación propuesto para el Monumento Natural de la Corona es el resultado de la zonificación, clasificación y categorización del suelo, los sistemas y equipamientos estructurantes y el régimen de usos propuesto. Por consiguiente, el presente apartado se desarrolla en el documento normativo.

