



Gobierno de Canarias

Consejería de Medio Ambiente
y Ordenación Territorial

Dirección General
de Ordenación del Territorio

Plan Especial



*Paisaje Protegido
de
Malpaís Grande*



APROBACIÓN

DEFINITIVA

Memoria Informativa



PLAN ESPECIAL DEL PAISAJE PROTEGIDO DEL MALPAÍS GRANDE

MEMORIA INFORMATIVA.

ÍNDICE

I.- INTRODUCCIÓN..... 1

I.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PAISAJE PROTEGIDO. ACCESOS..... 1

I.2.- FINALIDAD DE PROTECCIÓN. 2

I.3.- FUNDAMENTOS Y NECESIDAD DE PROTECCIÓN..... 2

I.4.- ANTECEDENTES DE PROTECCIÓN. 2

I.5.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DE SENSIBILIDAD ECOLÓGICA..... 4

II.- INFORMACIÓN URBANÍSTICA. 5

II.1.- CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO FÍSICO..... 5

II.1.1.- GEOLOGÍA..... 5

 II.1.1.1.- GÉNESIS DEL ARCHIPIÉLAGO CANARIO..... 5

 II.1.1.2.- CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA DE FUERTEVENTURA. 5

 II.1.1.3.- LAS UNIDADES GEOLÓGICAS..... 6

 II.1.1.4.- HISTORIA GEOLÓGICA DEL ENTORNO. 10

 II.1.1.5.- GEOMORFOLOGÍA Y GEOLOGÍA DEL MALPAÍS GRANDE. 12

 II.1.1.6.- EL MALPAÍS GRANDE..... 12

 II.1.1.6.1.- LOS CENTROS DE EMISIÓN..... 13

 II.1.1.6.2 - LAS COLADAS DE LAVAS. 14

 II.1.1.6.3. – PETROGRAFÍA. 16

 II.1.1.6.4 - GEOMORFOLOGÍA CLIMÁTICA ASOCIADA. 17

 II.1.1.7 - MONTAÑAS, LADERAS Y VALLES EROSIVOS 18



II.1.1.8 - ELEMENTOS MORFOLÓGICOS DE CARÁCTER ANTRÓPICO..... 19

II.1.1.9 - PUNTOS DE INTERÉS GEOLÓGICO. 20

II.1.1.10 - RIESGOS GEOLÓGICOS. 21

II.1.1.11.- RIESGOS ASOCIADOS A LA GEODINÁMICA INTERNA..... 21

II.1.1.12 - RIESGOS ASOCIADOS A LA GEODINÁMICA EXTERNA..... 21

II.1.2 - CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DEL TERRITORIO..... 22

II.1.3 - CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS..... 23

II.1.3.1.- MARCO GENERAL..... 23

II.1.3.2.- LA LATITUD..... 23

II.1.3.3.- LA OROGRAFÍA. 24

II.1.3.4.- LA CORRIENTE FRÍA DE CANARIAS..... 24

II.1.3.5.- LA PROXIMIDAD DEL DESIERTO SAHARIANO..... 25

II.1.3.6.- CLIMATOLOGÍA DEL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO. 25

 II.1.3.6.1.- ESTACIONES METEOROLÓGICAS..... 25

 II.1.3.6.2.- RÉGIMEN TÉRMICO..... 26

II.1.3.7.- RÉGIMEN PLUVIOMÉTRICO..... 27

 II.1.3.7.1.- PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL..... 27

 II.1.3.7.2.- DISTRIBUCIÓN ESTACIONAL DE LA PRECIPITACIÓN..... 28

 II.1.3.7.3.- INTENSIDAD DE LA PRECIPITACIÓN..... 30

II.1.3.8.- RÉGIMEN EÓLICO..... 31

II.1.3.9.- CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA..... 32

II.1.4.- HIDROLOGÍA..... 33

II.1.4.1.- DESCRIPCIÓN DE LA RED HIDROGRÁFICA..... 33

II.1.4.2.- DESCRIPCIÓN HIDROGEOLÓGICA..... 34

II.1.4.3.- CAPTACIONES EXISTENTES..... 36

II.1.5.- EDAFOLOGÍA..... 39

II.1.5.1.- FACTORES EDAFOGENÉTICOS..... 39

II.1.5.2.- TIPOS DE SUELOS O DISTRIBUCIÓN EDÁFICA..... 40

II.1.6.- PAISAJE..... 41

II.1.6.1.- LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL PAISAJE..... 41

II.1.6.2.- GRANDES UNIDADES DE PAISAJE..... 43



II.2.- CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO BIÓTICO..... 47

II.2.1.- FLORA Y VEGETACIÓN..... 47

II.2.1.1.- VEGETACIÓN POTENCIAL..... 47

 II.2.1.1.1.- BIOGEOGRAFÍA..... 47

 II.2.1.1.2.- BIOCLIMATOLOGÍA..... 48

II.2.1.2.- VEGETACIÓN ACTUAL..... 50

 II.2.1.2.1. – INTRODUCCIÓN..... 50

 II.2.1.2.2.- VEGETACIÓN ZONAL..... 50

II.2.2.- FAUNA..... 61

II.2.2.1.- VERTEBRADOS..... 64

 II.2.2.1.1.- REPTILES..... 64

 II.2.2.1.2.- AVES..... 65

 II.2.2.1.3.- MAMÍFEROS..... 76

II.2.2.2.- ESPECIES AFECTADAS POR LEGISLACIÓN SOBRE PROTECCIÓN Y
CONVENIOS INTERNACIONALES..... 78

 II.2.2.2.1.- ESPECIES QUE FIGURAN EN EL CATÁLOGO NACIONAL DE
ESPECIES AMENAZADAS..... 78

 II.2.2.2.2.- ESPECIES QUE FIGURAN EN EL CATÁLOGO DE ESPECIES
AMENAZADAS DE CANARIAS (C.E.A.C.)..... 79

 II.2.2.2.3.- CATEGORÍAS DE AMENAZA SEGÚN LA UICN..... 79

II.3.- ACTIVIDADES INCIDENTES EN EL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO..... 84

II.4.- INVENTARIO AMBIENTAL..... 86

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





II.5.- CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL 88

II.5.1.- INTRODUCCIÓN..... 88

II.5.2.- ACTIVIDADES ECONÓMICAS..... 88

II.5.2.1.- SECTOR PRIMARIO..... 89

II.5.2.2.- SECTOR SECUNDARIO..... 96

II.5.2.3.- SECTOR TERCIARIO..... 98

II.5.3.- POBLACIÓN. ESTRUCTURA Y DINÁMICA..... 99

II.5.3.1.- DEMOGRAFÍA..... 102

II.5.4.- SISTEMAS GENERALES, SISTEMAS LOCALES, INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS EXISTENTES. 118

II.5.4.1.- CONSTRUCCIONES..... 118

II.5.4.2.- INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA..... 119

II.5.4.3.- RED VIARIA. RED DE SENDEROS..... 121

II.5.4.4.- TELEFONÍA..... 122

II.5.4.5.- INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA..... 122

II.5.4.6.- DOTACIONES CULTURALES..... 123

II.5.4.7.- OTRAS INFRAESTRUCTURAS O CONSTRUCCIONES..... 124

II.5.5.- PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y ETNOGRÁFICO..... 125

II.6.- CONDICIONANTES DE CARÁCTER LEGAL 139

II.6.1.- PLANEAMIENTO INSULAR..... 139

II.6.2.- PLANEAMIENTO GENERAL MUNICIPAL 144

II.6.2.1.- TUINEJE..... 144

II.6.2.2.- ANTIGUA..... 145

II.6.2.3.- CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DEL SUELO INCLUIDO EN EL ÁREA DE ORDENACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DEL PAISAJE PROTEGIDO DEL MALPAÍS GRANDE..... 146

II.6.3.- DESARROLLO DEL DECRETO 11/1997, DE 31 DE ENERO, EN EL PAISAJE PROTEGIDO DEL MALPAÍS GRANDE..... 149

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





MEMORIA INFORMATIVA.

I.- INTRODUCCIÓN.

I.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PAISAJE PROTEGIDO. ACCESOS.

El Paisaje Protegido del Malpaís Grande fue declarado por la *Ley 12/1994, de 19 de diciembre de 1994, de Espacios Naturales de Canarias*, derogada por el actual *Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y de Espacios Naturales de Canarias* (en adelante *TRELOTCENC*). Está situado en la zona suroriental de la isla de Fuerteventura, ocupando una superficie de 3.245,3 hectáreas, repartidas entre los municipios de Antigua (1.078,9 Ha) y Tuineje (2.166,4 Ha). Sus límites corresponden casi en su totalidad a los definidos por las coladas y centros de emisión de edad cuaternaria, a excepción de las Calderas de la Laguna y de Liria y de una pequeña porción de malpaís situado al oeste de estos centros de emisión. Incluye además este Paisaje Protegido un área situada al este del Malpaís, que corresponde a basaltos alterados de la Serie I y que limita con el Monumento Natural de los Cuchillos de Vigán.

Los límites precisos están descritos literal y cartográficamente en el *Anexo de reclasificación de los Espacios Naturales de Canarias del TRELOTCENC* bajo el epígrafe de F-11 y se encuentran representados en la cartografía de este Plan Especial.

El Espacio Natural Protegido está enclavado en un extremo de la llanura central de Fuerteventura, lindando con el Monumento Natural de los Cuchillos de Vigán y compuesto por dos zonas bien diferenciadas: La zona del Malpaís, sometida básicamente a presiones de tipo extractivo en los límites del Espacio, - dos de los conos volcánicos que forman el conjunto eruptivo del Malpaís Grande están prácticamente desmantelados - y en menor medida a actividades de pastoreo; y la zona lindante con los Cuchillos del Vigán, donde se localizan algunas tierras agrícolas de autoconsumo en franca regresión.

El principal acceso al Paisaje Protegido lo constituye la carretera FV-2, de Puerto del Rosario a Morro Jable por Cruce de Pozo Negro y Tarajalejo, perteneciente a la Red de Interés Regional. Este sistema general entra por el norte en el Paisaje Protegido a la altura del Barranco de Pozo Negro, atravesando el Paisaje bordeando la zona de malpaís, hasta alcanzar el extremo sur del Espacio Natural Protegido.

A la clara importancia paisajística y geomorfológica del Paisaje Protegido hay que añadir la existencia de restos fósiles de aves extinguidas en la actualidad y la presencia de signos aborígenes.



I.2.- FINALIDAD DE PROTECCIÓN.

Según se establece en el apartado F-11 del el *Anexo de reclasificación de los Espacios Naturales de Canarias* del TRELTCENC, la finalidad de protección del Paisaje Protegido de Malpaís Grande es el carácter desértico del paisaje, con coladas de lava subhistóricas.

I.3.- FUNDAMENTOS Y NECESIDAD DE PROTECCIÓN

Los fundamentos que justifican la protección del Paisaje Protegido del Malpaís Grande son:

1. El carácter representativo dentro de la geología insular de los volcanes y las lavas del Malpaís Grande.
2. La presencia de elementos naturales que destacan por su gran interés geológico y geomorfológico, ya que el conjunto de la erupción ejemplifica un típico fenómeno de construcción y rejuvenecimiento del relieve.
3. El conjunto paisajístico armónico de carácter natural de gran belleza y alto valor cultural.
4. El interés científico que, desde el punto de vista paleontológico, supone el hallazgo en los hornitos del Malpaís de restos de fauna actualmente extinguida.
5. La necesidad de protección de este espacio ante el elevado interés que presenta el área para la actividad extractiva.

I.4.- ANTECEDENTES DE PROTECCIÓN.

La primera inclusión de este Espacio Natural Protegido en un catalogo de áreas de interés para la conservación aparece en *Plan Especial de Catalogación y Protección de Espacios Naturales de Fuerteventura*, elaborado por la entonces Junta de Canarias y el ICONA, donde sólo se incluía la zona de la Caldera de los Arrabales, por su importancia geomorfológica y por la existencia en el cono y sus proximidades de un tabaibal dulce en buen estado de conservación.

Posteriormente, en 1987, se aprueba la *Ley 12/1987, de 19 de junio, de declaración de Espacios Naturales de Canarias*, en la cual esta área estaba incluida en el Parque Natural de Pozo Negro, que incluía además lo que hoy es el Monumento Natural de los Cuchillos de Vigán. La citada Ley se limitaba a la declaración de ciertos Espacios Naturales Protegidos, hasta un tercio



del total del Archipiélago, sin embargo la protección efectiva la trasladaba en el tiempo a la realización de los correspondientes Planes Rectores de Uso y Gestión. Este espacio nunca tuvo un instrumento de ordenación aprobado, con lo que su protección se limitó exclusivamente a la reclasificación como suelo rústico de un suelo urbanizable turístico que, para los tiempos en que esto ocurría, no era una medida desdeñable.

Poco después, en el año 1990, el entonces *Parque Natural de Pozo Negro* fue incluido en el catálogo de *Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)* en aplicación de la Directiva Comunitaria 79/409/CEE, con el número ES0000096 y la denominación Pozo Negro, siendo calificada como tal por la presencia de las siguientes especies del Anexo I

ESPECIES DEL ANEXO I	
Código Especie	Nombre
A010	Calonectris diomedea
A094	Pandion haliaetus
A103	Falco peregrinus
A452	Bucanetes githagineus amantum
A437	Saxicola dacotiae
A077	Neophrom percnopterus
A431	Calandrella rufescens

Además, como consecuencia del cumplimiento de lo establecido en la Directiva 92/43/CEE, familiarmente conocida como *Directiva Hábitats*, esta zona forma parte de la *Red Natura 2000* como uno de los lugares de especial importancia para la conservación en Europa.

En virtud de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre (DOCE nº L206, de 22 de julio de 1992) y el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (BOE nº310, de 28 de diciembre de 1995), El Paisaje Protegido de Malpaís Grande tiene la consideración de Lugar de Importancia Comunitaria, de acuerdo con la Decisión de la Comisión de 28 de diciembre de 2001 (DOCE nº L5, de 9 de enero de 2002), solapándose con el LIC ES0000096. Pozo Negro. Esta designación se fundamenta en los tipos de hábitats del Anexo I y las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/93/CEE, que se relacionan a continuación:





LIC	HÁBITATS DEL ANEXO I	
	Código Hábitat	Denominación
ES0000096 Pozo Negro	9370*	Palmerales de Phoenix
	8310	Cuevas no explotadas por el turismo

El código del hábitat se corresponde con el recogido en la Directiva 97/62/CEE del Consejo de 27 de octubre de 1997. El * indica los tipos de hábitats prioritarios

LIC	ESPECIES DEL ANEXO I	
	Código Especie	Nombre
ES0000096 Pozo Negro	1273	Chalcides simonyi

A finales de 1990, y tras la aprobación de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, comienza la reclasificación de los espacios declarados por la Ley 12/1987. El proceso, largo y complicado, culmina el año 1994 con la aprobación de la Ley 12/1994, de 19 de diciembre de 1994, de Espacios Naturales de Canarias, tras varios Proyectos de Ley que no vieron la luz por variadas circunstancias.

En esta Ley el antiguo Parque Natural de Pozo Negro se desgaja en dos áreas, el Monumento Natural de los Cuchillos de Vigán y el Espacio Natural Protegido que es objeto del presente Plan Especial: el Paisaje Protegido del Malpaís Grande.

Por último, el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y de Espacios Naturales de Canarias deroga la Ley 12/1994 e incluye el Paisaje Protegido del Malpaís Grande en su Anexo de Reclasificación de los Espacios Naturales de Canarias bajo el epígrafe F-11.

Este documento, por tanto, constituye el primer intento de planificación llevado a cabo en esta área, y su redacción dio comienzo en el mes de julio de 1996.

I.5.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DE SENSIBILIDAD ECOLÓGICA.

El sector de coladas de los Malpaises Grande y de la Pierna se establecen como Áreas de Sensibilidad Ecológica, según se indica en el epígrafe F-11 del Anexo cartográfico del TRELTCENC y se refleja en el Plano I-1 de este Plan Especial.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
 Las Palmas de G.C. 17-OCTUBRE-2006





II.- INFORMACIÓN URBANÍSTICA.

II.1.- CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO FÍSICO.

II.1.1.- GEOLOGÍA.

II.1.1.1.- GÉNESIS DEL ARCHIPIÉLAGO CANARIO.

La construcción volcánica de los edificios insulares de las Islas Canarias ha tenido lugar durante más de 45 millones de años, destacándose tres fases bien diferenciadas, a saber:

- 1) Una fase de construcción submarina, la peor conocida dado la dificultad de acceso que tenemos a la misma. Aflora en Fuerteventura, La Palma y La Gomera.
- 2) Una fase de construcción subaérea, caracterizada por una fuerte tasa de actividad volcánica, por la gran relevancia de los rift volcánicos y por los grandes volúmenes de magmas emitidos, capaces de construir megaestructuras volcánicas, como escudos y dorsales de alta o baja relación de aspecto.
- 3) Una tercera y última fase, denominada poterosiva (*Carracedo y otros*), caracterizada por producirse tras el desmantelamiento erosivo de las megaestructuras volcánicas creadas en la etapa anterior, por sus estructuras más dispersas y por su menor volumen de magmas, por tanto con menor capacidad para construir relieve.

La etapa de construcción subaérea de los edificios insulares es Miocénica-Pliocénica-Pleistocénica, abarcando los últimos 22 millones de años. No obstante cada isla ha crecido independientemente de las demás, con sus propios ritmos y cronologías. Las edades geológicas son, en general, decrecientes de las islas más orientales a las más occidentales. Las dataciones radiométricas de los materiales volcánicos emergidos más antiguos de cada isla son: Lanzarote 15,5 m.a., Fuerteventura 20 m.a., Gran Canaria 14.5 m.a., Tenerife 7.1, La Gomera 12 m.a., La Palma 1.7 y Hierro 1.1 m.a.

II.1.1.2.- CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA DE FUERTEVENTURA.

A la luz de estos datos evolutivos, Fuerteventura se presenta como la isla de mayor antigüedad del archipiélago canario. Posee también la originalidad de que la unidad de volcanismo submarino, denominada también *complejo basal*, constituye una unidad geológica-geomorfológica de gran relevancia: el macizo de Betancuria. Los materiales de la fase de crecimiento en escudo afloran en el macizo antiguo de Jandía y también en los relieves aislados que constituyen los cuchillos orientales, como los de Vigán. El volcanismo poterosivo, finalmente, ha generado una



gran cantidad de conos volcánicos y malpaisés en la mitad septentrional de la Isla, de los cuales el Malpaís Grande, nacido en la llanura central y cercano a los cuchillos y valles orientales, constituye quizá el último evento de la actividad volcánica insular.

Así pues, la geología de Fuerteventura se puede dividir en dos grandes conjuntos perfectamente diferenciados: El complejo basal o unidad de volcanismo submarino y las series volcánicas subaéreas.

II.1.1.3.- LAS UNIDADES GEOLÓGICAS.

El **Complejo Basal**, o unidad de volcanismo submarina, constituye el “basamento” de la Isla y está formado por materiales de distinto origen y edad: secuencia sedimentaria mesozoica, formación volcánica submarina, intrusiones plutónicas y las intrusiones sálicas.

Los elementos más antiguos son las rocas formadas por la litificación de los sedimentos mesozoicos (Portlandiense--Albense) procedentes de África, como los que se acumulan en la cuenca sahariana. Constituyen pequeños afloramientos con un ligero metamorfismo, un fuerte diaclasado y muy inyectados por sucesivas generaciones de diques. Estas rocas sedimentarias están formadas por materiales turbidíticos terrígenos que alternan con turbiditas cálcicas y mixtas con espesores centimétricos, a la que sigue una secuencia de turbiditas exclusivamente terrígenas. Por último existen una serie de sedimentos pelágicos de mar abierto, constituidos por materiales detríticos finos y gruesos, a los que siguen materiales calcáreos.

Los materiales siguientes fueron originados en el Oligoceno en forma de erupciones submarinas (*Araña y Carracedo, 1979*). Estos afloramientos están compuestos por lavas submarinas almohadilladas, hialoclastitas y brechas. En algunas zonas se han encontrado intercalados sedimentos bioclásticos y volcanoclásticos provenientes de zonas someras que podrían indicar la existencia de tierras emergidas ya en el Oligoceno Medio y Superior hace unos 30 m.a. (*Criado, 1991*).

Las intrusiones plutónicas son rocas magmáticas con elevado grado de cristalización, debido al lento enfriamiento que sufrieron al quedar atrapadas a cierta profundidad, que se han descubierto gracias al desmantelamiento de gran parte del material en el cual intruyeron. Las primeras generaciones de plutones, básicos y ultrabásicos, son de edad incierta, mientras que los más recientes (35-12 m.a. *Cantagrel, 1985*) son sálicos y básicos, presentando una menor inyección filoniana.

La característica más llamativa del Complejo Basal es la intensa red filoniana que atraviesa los conjuntos descritos. El conjunto de diques responden a varias emisiones separadas en el tiempo y con una composición variable, de forma que los diques básicos están constituidos



por basalto olivínico-augítico, basalto plagioclásico, ankaramitas y oceanitas, mientras que los sálicos -menos abundantes- están constituidos por traquitas y fonolitas nefelínicas. La mayor densidad de diques se encuentra en el oeste y constituye el auténtico substrato sobre el que se asienta el Macizo antiguo de Betancuría.

El **volcanismo subaéreo** comenzó desde el Mioceno medio (20 m.a. *Rona et al., 1970*) prolongándose hasta, presumiblemente, el Holoceno. Se depositó sobre una serie detrítica de tipo continental formada por conglomerados poco o nada seleccionados, y se caracteriza por presentar una composición eminentemente basáltica.

Fase de rápido crecimiento en escudo: las series basálticas antiguas

El primer ciclo eruptivo corresponde a los materiales de la Serie I, emitidos durante el Mioceno Inferior y Medio (20 m.a.- 12.1 m.a. *Rona et al. 1970, Abdel-Monem et al. 1979*). Está constituida por numerosas coladas basálticas de espesor máximo de 3 metros, inclinadas hacia el E, en el Centro, y al SE, en la península de Jandía. Las coladas son subhorizontales, presentando una gran continuidad espacial, pudiéndose seguir algunas de ellas varios kilómetros. Ocupan una gran superficie de la isla, extendiéndose por toda la banda centro-oriental y por la península de Jandía, alcanzando 700 m de potencia en la Montaña de la Muda y 800 m en el Pico de la Zarza (Jandía). Según *Ancochea y otros (1991)* durante este período se habrían conformado tres edificios en escudo, formando con su yuxtaposición la isla de Fuerteventura: en el centro, el edificio más antiguo tuvo su principal actividad entre 20 y 17 m.a. De él formaron parte los relieves de los Cuchillos de Vigán, que son los residuos erosivos de sus laderas orientales. En el sur, el escudo de Jandía prolongó su actividad entre 16 y 14 m.a., mientras que el escudo norte lo hizo predominantemente entre 14 y 12 m.a.

Dentro del escudo central se han diferenciado los siguientes tramos (*ITGE, 1991*), de muro a techo:

- Formación Ampuyenta. Corresponde a la base de la serie basáltica I y está compuesta por brechas y aglomerados subaéreos, tipo "nube ardiente" con fragmentos de basaltos. Localmente se encuentran bloques de leucogabros y de diques procedentes de las rocas del Complejo Basal, sobre los que se apoya discordantemente.
- Piroclastos y escorias. Este nivel está constituido por productos piroclásticos muy alterados, entre los que se intercalan delgadas coladas escoriáceas, numerosos pitones y diques concordantes, alcanzando espesores de hasta 300 metros.
- Coladas tabulares de basaltos. Se trata de una alternancia de basaltos de diferentes tipos con niveles sedimentarios continentales, siendo estos últimos más frecuentes hacia la parte alta.





Estos basaltos “de meseta” fueron originados por la emisión de coladas a través de innumerables fisuras, disponiéndose progresivamente de manera subhorizontal. Estas series de basaltos son las que han dado lugar por erosión a los relieves derivados llamados “cuchillos” en Fuerteventura, que son los restos erosivos de extensas laderas estructurales amesetadas de basaltos horizontales.

Desde las últimas erupciones de la Serie I (12.1 m.a.) hasta el Plioceno transcurrió un largo periodo de inactividad volcánica, caracterizado por un intenso desmantelamiento de las formas volcánicas generadas hasta ese momento.

Fase de volcanismo posterosivo: las series basálticas modernas

Ya en el período del volcanismo posterosivo, la reactivación volcánica se inició con la Serie II en el tránsito entre el Mioceno y el Plioceno y duró hasta los inicios del Pleistoceno (5-8 m.a. *Abdel-Monem et al., 1971, Fuster et al., 1979, Casquet et al., 1989*). Aunque la duración no fue de gran magnitud, originó nuevas estructuras y remodeló parcialmente el paisaje existente hasta el momento. Los materiales emitidos son bastante homogéneos, con predominio de basaltos olivínicos y oceanitas en menor proporción.

La Serie III agrupa un conjunto de manifestaciones volcánicas que tuvieron lugar entre 1,7 y 0,40 m.a. (*Cantagrel, 1985; Ibarrola, 1989*). Se localizan en el N de la isla y tienen escasa importancia morfogenética. Las erupciones del cuaternario presentan en su composición basaltos olivínicos, olivínico-angíticos, doleríticos y oceanitas.

Por último, la Serie IV agrupa a todos los conjuntos volcánicos desarrollados en el curso de erupciones recientes. Su rasgo más llamativo es la conservación de las formas volcánicas originales (*Criado, 1991*). Los últimos datos disponibles parecen situarla entre 51.000 B.P. y el Holoceno Superior aunque nos inclinamos a pensar que realmente no hay un gran espacio temporal de interrupción volcánica, sino más bien una continuidad laxa, con muy baja frecuencia eruptiva, ya que conocemos dataciones para volcanes bien conservados que tuvieron su actividad en torno a 170.000 años antes del presente.

En la figura siguiente se pueden observar las direcciones fisurales de los volcanes cuaternarios de Fuerteventura, según *FUSTER et al. (1968)*.

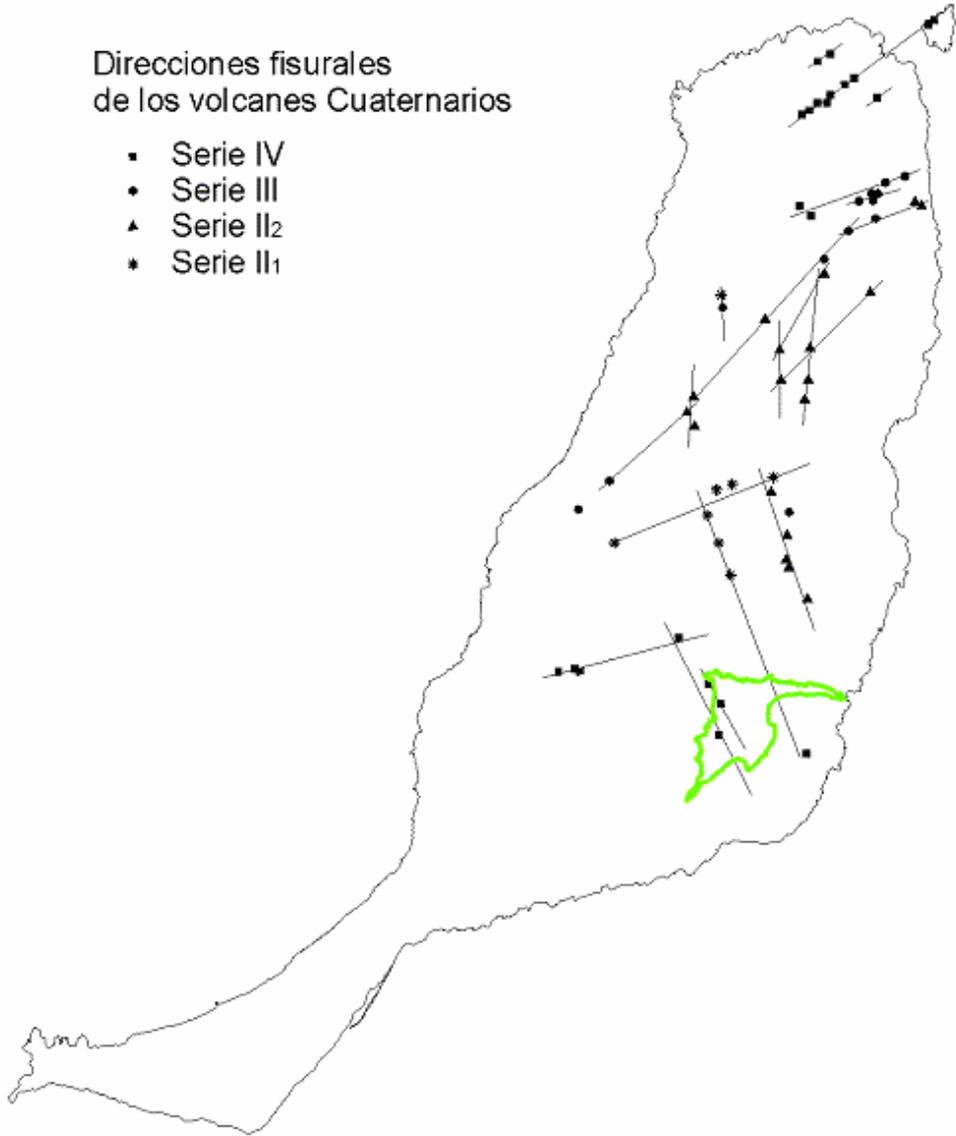




La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de c.a. 17-OCTUBRE-2006

Direcciones fisurales de los volcanes Cuaternarios

- Serie IV
- Serie III
- ▲ Serie II₂
- * Serie II₁





II.1.1.4.- HISTORIA GEOLÓGICA DEL ENTORNO.

El Malpaís Grande se encuentra localizado en la llanura central de Fuerteventura. La génesis de esta llanura central fue en un principio explicada según modelos tectonicistas. Así para *Hausen (1958)* la gran planicie central correspondería a una fosa tectónica que se generaría como consecuencia del hundimiento de un bloque situado entre el macizo de Betancuria y los cuchillos del sector oriental. Debido a la inexistencia de pruebas tangibles del hundimiento, en la actualidad el origen de la depresión se interpreta como resultado de una intensa evolución morfoclimática, con fuertes procesos erosivos en los que han influido de forma decisiva factores estructurales como la litología, el buzamiento de los materiales miocenos y, sobre todo, la presencia de una discontinuidad geológica y litológica entre las desiguales estructuras del complejo basal y la Serie I. El desmantelamiento morfoclimático de los materiales de la Serie I tuvo lugar durante la crisis eruptiva ocurrida desde las últimas emisiones volcánicas del Mioceno hasta el comienzo de la Serie II en el Plioceno (12.1-5 m.a.).

En el Pleistoceno ya estaban establecidas las líneas principales del relieve insular, de forma que en el Cuaternario sólo se producirán pequeñas modificaciones del territorio, tendrán continuidad los procesos erosivos y se añadirán modestas morfoestructuras volcánicas monogénicas, enmarcadas por las Series III y IV.

La serie basáltica IV, a la que pertenece el Malpaís Grande, se diferencia de la Serie III por el mayor grado de conservación de su morfología original, así como por la ausencia de encostramientos calcáreos. Otros conjuntos volcánicos de la Serie IV son los volcanes de Pájara, el Volcán de Jacomar, la Isla de Lobos, el Malpaís de Bayuyo, el Malpaís Chico y el Volcán de las Arenas. Todos ellos se caracterizan por presentar conos volcánicos en buen estado de conservación y coladas de tipo "aa" o malpaisés.

A falta de dataciones absolutas la cronología de los conjuntos eruptivos de la Serie IV se deduce actualmente del estado de conservación y grado de desmantelamiento de las morfoestructuras y también gracias a la datación mediante C 14 de las formaciones sedimentarias superficiales que se superponen o subyacen a las coladas. De esta forma, *Criado (1991)* establece el siguiente cronograma a partir del Würm antiguo: los volcanes de Pájara (50.000 B.P), la Isla de Lobos, el Volcán de Jacomar, Malpaís de Bayuyo, Caldera de Gairía-Malpaís Chico, Malpaís Grande y la Montaña de Las Arenas. En la figura siguiente se puede observar la extensión de esta Serie IV en toda la isla (*Fuster et al., 1968*).

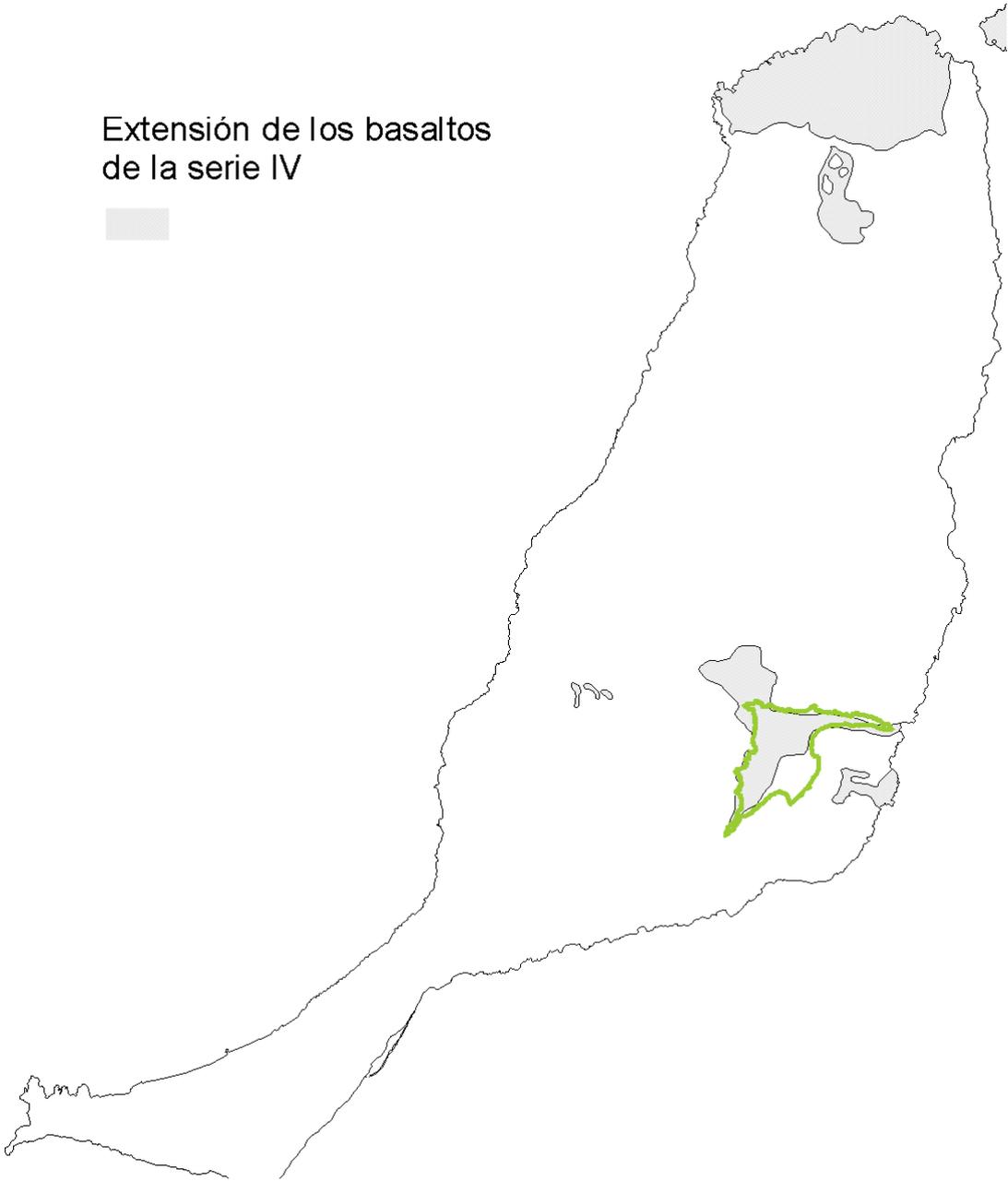




La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente documento en las Palmas de G.C. 17-OCTUBRE-2006



Extensión de los basaltos de la serie IV





II.1.1.5.- GEOMORFOLOGÍA Y GEOLOGÍA DEL MALPAÍS GRANDE.

Fuerteventura se caracteriza por presentar un paisaje muy erosionado, con superficies amplias y con unas cotas máximas que no alcanzan los 1.000 m. A pesar de tener esta altitud, y sobre todo en comparación con el resto de las islas (excepto Lanzarote), la impresión general es de una isla con predominio de las zonas llanas u onduladas, en la que las zonas montañosas ocupan superficies en donde, no obstante, los desniveles son poco significativos.

A grandes rasgos, la geomorfología de Fuerteventura está constituida por el Complejo Basal que dio lugar a “formas alomadas” (con variantes debidas a los diques), los importantes ciclos eruptivos del Mioceno, que tras la evolución morfoclimática han resultado “formas volcánicas derivadas” (valles, cuchillos,...), y la modesta acción llevada a cabo por el volcanismo desarrollado desde el Plioceno al Holoceno, dando formas volcánicas directas. Las diversas formas y sus relaciones temporales y espaciales han dado buena información acerca de la evolución geomorfológica de la isla.

Las líneas estructurales, tanto las constructivas como las formas de desmantelamiento, son muy claras en el relieve de la isla. Los diques que afloran en el Complejo Basal y Serie I y las alineaciones de los centros eruptivos cuaternarios muestran una directriz estructural dominante NNE-SSW (costa occidental) y con carácter secundario se pueden reconocer la NE-SW (en Cofete) y, en menor medida, la E-W (La Entallada - los cuchillos septentrionales) (*Criado, 1991*). El Paisaje Protegido de Malpaís Grande viene definido en su mayor parte por los límites naturales del malpaís y conos volcánicos denominados con este nombre, pero en su sector suroriental abarca igualmente un área de montañas y colinas bajas entre valles abiertos y poco encajados, que pertenecen de manera natural a la meso-unidad morfológica de los Cuchillos del Vigán.

II.1.1.6.- EL MALPAÍS GRANDE.

El Malpaís Grande es un conjunto volcánico formado por cuatro centros de emisión y una extensa superficie de lavas que se extienden sobre la llanura central de Fuerteventura y el valle de Pozo Negro. Los cuatro centros de emisión se presentan alineados según la directriz estructural Nornoroeste-Sursureste ($N-350^{\circ}$) de los cuales sólo los conos más meridionales, La Calderilla y la Caldera de los Arrabales, están incluidos en el Espacio Natural Protegido.

La extensión natural del Malpaís Grande es de aproximadamente 25 km², aunque 1,8 km² de malpaises y los conos de la Laguna y Liria no forman parte del Paisaje. Son, por tanto, 23 los kms² de superficie de malpaises que se encuentran sometidos a protección. La no protección de otra parte de los malpaises y de los conos mencionados no se debe a causas naturales, sino al interés económico que suscitan los piroclastos y las lavas como áridos susceptibles de



aprovecharse para la fabricación de bloques y la industria de la construcción o los enarenados agrícolas y de jardines.

II.1.1.6.1.- LOS CENTROS DE EMISIÓN.

Los centros de emisión de los materiales volcánicos son, en este caso, cuatro conos volcánicos conformados por los piroclastos originados por la actividad explosiva.

La Caldera de la Laguna es el centro de emisión volcánica más septentrional. Su base circular alcanza los 500 m de diámetro mientras que su cráter circular ocupa una posición central y cimera, apenas alcanza los 125 m. Su altura sobre el nivel del mar es de 301 m pero el cono se levanta sólo unos 100 m sobre el paleorelieve sobre el que se asienta. El área que ocupa es de 0.2 km² y su perímetro es de 1.7 km.

Los materiales predominantes son los piroclastos basálticos muy oscuros, con abundancia de bombas, especialmente en la fase eruptiva que conformó la parte superior del cono, de tonalidades más rojizas. Las lavas surgieron de fracturas en la base del cono, localizándose dos salideros de lavas en el sector este y en menor medida en el noroccidental. El salidero oriental jugó un papel importante en la emisión del mayor volumen de lavas: en él se conformó un pequeño cono piroclástico adventicio y, sobre todo, un túmulo a manera de domo basáltico. Este domo, compuesto por varias capas de lavas superpuestas y abombadas, fue desventrado posteriormente por la afusión de nuevos flujos, abriéndose en él un canal. El grueso de la actividad explosiva tuvo lugar antes de la efusión de las lavas, puesto que sólo una pequeña parte de éstas y muy cercana al cono, está cubierta por los piroclastos. Así pues, la efusión de las lavas se produjo con posterioridad a la conformación del cono eruptivo.

Quinientos cincuenta metros hacia el sur se encuentra el Volcán de Liria (fuera del Espacio Natural Protegido del Malpaís Grande). De planta elíptica con el diámetro mayor -700 m- siguiendo la directriz estructural N-S, su área es de 0.3 km. Y su perímetro de 2.05 km. La movilidad de la chimenea a lo largo de la erupción motivó la construcción de un cráter doble, en el que el sector septentrional parece haber sido el primero y el meridional su sustituto. La mayor superficie de este edificio respecto al de la Caldera de La Laguna no se tradujo sin embargo en una mayor altura si no que, al contrario, se elevó sólo 70 metros sobre su entorno. Sus cráteres tuvieron una actividad mixta, sirviendo tanto para la emisión de materiales de proyección aérea, como para la efusión de los importantes volúmenes de coladas que surgieron de él. No se reconocen bien en la proximidad al cono el tipo de coladas emitidas ya que estas aparecen recubiertas por los piroclastos, pero algunos rasgos morfológicos tales como la presencia de grandes lajas y bloques de basalto vacuolar, permiten suponer que, al menos en la inmediata vecindad del centro eruptivo, pudieron emitirse lavas pahoehoe en las fases terminales de la





actividad efusiva. Grandes bloques escoriáceos muy cercanos al cráter sugieren que son fragmentos de éste arrancados por la violenta salida de las lavas.

Siguiendo la directriz estructural señalada durante 2,5 Km, el siguiente edificio es el pequeño cono de escorias de La Calderilla. Se levanta solamente unos treinta metros del resto del Malpaís Grande (133 m de altitud) y la actividad que tuvo fue explosiva, sin emisión de lavas. Su actividad debió de ser temporalmente muy corta. Presenta un cráter circular de escasa profundidad asociado a su cima. Sus materiales piroclásticos presentan abundantes jirones y algunas bombas de geometrías caprichosas.

A 550 m de La Calderilla se encuentra la Caldera de los Arrabales, amplio cono escoriáceo de planta circular con una altitud de 245 m y un desnivel de más de 100 m sobre el paleorelieve. En su cima se abre un cráter calderiforme de 275 m de diámetro y 108 m de profundidad. Su área es también de 0.2 km² y su perímetro 2.5 km.

Este edificio volcánico tuvo también una actividad mixta: explosiva y efusiva. El cono principal, formado por escorias pero con importantes acumulaciones de lapilli en el sector SE, fue generado por la acción explosiva a través del cráter principal. En los flancos norte y este del cono se localizó la actividad efusiva, salideros desde los que surgió la lava arrastrando grandes bloques y envolviendo el cono.

Volúmenes de piroclastos de los centros eruptivos de Malpaís Grande, según Cendrero Uceda (1966).

Topónimo	Volumen m ³
Caldera de La Laguna	32.10 ⁶
Caldera de Liria	28.10 ⁶
La Calderita	0,8.10 ⁶
Caldera de los Arrabales	18.10 ⁶

II.1.1.6.2 - LAS COLADAS DE LAVAS.

Las coladas de lavas del Malpaís Grande presentan en general superficies de gran rugosidad, siendo claramente del tipo de las denominadas “aa” o “malpaís” en las islas Canarias. Sin embargo, frente a la aparente monotonía pueden distinguirse áreas con morfologías particulares, originales y valiosas desde el punto de vista patrimonial para Fuerteventura.

En primer lugar son las coladas o, mejor dicho, las relaciones entre ellas quienes sugieren cuál fue la sucesión eruptiva: las coladas emitidas por el Volcán de Liria parecen sobreponerse a





los flujos lávicos emitidos desde la Caldera de Los Arrabales. A su vez, las lavas de la Caldera de la Laguna Grande se superponen a las de Caldera de Liria. Así pues, la estratigrafía de las zonas de contacto propone una sucesión eruptiva que habría comenzado hacia el sector meridional de la fisura N-S con la construcción de la Caldera de Los Arrabales, trasladándose paulatinamente hacia el norte, hasta terminar en la Caldera de La Laguna Grande.

Las lavas de la Caldera de Arrabales se vieron obligadas por la topografía previa a tomar mayoritariamente rumbo sur, mientras que los flujos procedentes de Caldera de Liria tras incurvarse en esta misma dirección, se vieron obligadas a girar hacia el este, tras superar las laderas occidentales del cuchillo denominado Tablero del Saladillo. Las lavas emitidas, por último, desde la Caldera de Laguna Grande progresaron igualmente hacia el sudeste hasta tropezar con las de Liria. Sin más espacio en el que desarrollarse en esta dirección, los flujos lávicos de este volcán tomaron decididamente la pendiente hacia el este, labrada previamente por el valle de Pozo Negro.

En segundo lugar, la emisión de lavas no fue continua. En los lugares proximales a los conos volcánicos pueden distinguirse varias series de coladas sobrepuestas a los primeros flujos que hemos cartografiado en el Mapa Geológico y Geomorfológico. Estos flujos presentan a gran escala lóbulos frontales y bordes laterales muy realzados, conservándose en ellos la mayor riqueza morfológica contenida en las superficies lávicas de este conjunto volcánico.

En los volcanes de Liria y Arrabales son importantes los accidentes formados por fragmentos de los conos arrastrados por las emisiones lávicas. Pero la mayoría de los accidentes en los malpaises de Liria y Laguna Grande deben su génesis a la existencia de flujos lávicos subterráneos, es decir, a la canalización en "tubos volcánicos" de una parte importante de los flujos. Como consecuencia de los colapsos de los techos de los tubos se generaron grandes estructuras lineales de colapso a manera de canales, pero sin que haya habido en ellos circulación posterior. Los canales generados de esta forma se ensancharon con los desprendimientos masivos de sus paredes a partir de fracturas generadas por los colapsos, al dejarlas sin soporte. Se abrieron así grandes grietas coincidentes con los bordes de los canales de colapso.

Otras estructuras de gran originalidad, muy abundantes en los malpaises de la Laguna Grande, son las depresiones circulares. Éstas fueron causadas al drenarse las lavas subsuperficialmente cuando la superficie se encontraba en estado cercano a la solidez. El drenaje hizo que las superficies de lavas respondieran colapsando lentamente, originando pendientes inclinadas hacia dentro de la depresión, aunque ocasionalmente también presentan grietas concéntricas a las depresiones de colapso lateral, al quedarse las paredes de éstas sin sostén.

Son frecuentes también es estos malpaises otras estructuras que también tienen que ver con la circulación subsuperficial de las lavas y los colapsos generados por este tipo de drenaje: así pueden verse grandes bloques que reflejan basculamiento y levantamiento de los mismos, al





desequilibrarse desigualmente las superficies de lavas ya solidificadas. Relacionados también con la circulación subsuperficial aparecieron en las tres coladas y dispersos por sus superficies proximales, hornitos y túmulos de presión, que actuaron como descompresores de los gases acumulados en los flujos de lavas. Éstas, por su parte, muestran una textura tremendamente alveolar en casi todos los casos, dando una clara idea de su alto contenido en gases. En diferentes zonas de los malpaisés aparecen lavas en losas, aunque nunca poseen gran extensión.

A mayor escala, la fotografía aérea permite distinguir en diferentes ámbitos de los malpaisés de Liria arcos de empuje asociados a texturas de gran rugosidad, que indican la fragmentación y avance de la superficie solidificada por los empujes de las lavas en la parte central de los flujos. De los bordes en talud grosero de estos potentes flujos superpuestos se emitieron coladas que habían sido vehiculadas hasta allí por la circulación subsuperficial y que se desarrollaron superficialmente, sobreponiéndose a otros flujos anteriores.

En los depósitos distales a los centros de emisión, las lavas se presentan más monótonas en superficie, al tiempo que adelgazan sus potencias. Las depresiones intralávicas de pequeña magnitud junto a canales originados por el encuentro entre dos bordes de flujos o taludes entre el superior y el inferior, se convierten, junto a algunos túmulos de presión y a las escorias caóticas, en las morfologías más presentes.

II.1.1.6.3. – PETROGRAFÍA.

Petrográficamente los materiales de este malpaís son “... *basaltos olivínicos, generalmente porfídicos, siendo del mismo orden las diferencias existentes entre las coladas de un mismo volcán que entre coladas de volcanes distintos (...) Existen aquí todas las variedades entre los dos tipos porfídicos existentes (en los volcanes recientes de Fuerteventura) con más o menos plagioclasa, mayor o menor cantidad de vidrio, etc. También hay una muestra de basalto dolerítico y algunos intermedios entre éste y el porfídico cristalino...*” (Cendrero Uceda. A. 1966). La composición química puede observarse a continuación, en tres análisis realizados en estas rocas y que han sido publicados en *FUSTER et al. (1968)*:





	5	7	2	2
Al ₂ O ₃	3.66	4.13	2.62	1
Fe ₂ O ₃	.57	.58	79	3.
FeO	.78	.67	49	7.
MnO	.16	.20	14	0.
MgO	1.14	2.50	3.15	1
CaO	.91	0.65	0.33	1
Na ₂ O	.97	.71	74	2.
K ₂ O	.42	.14	04	1.
TiO ₂	.64	.92	20	2.
P ₂ O ₅	.60	.55	50	0.
H ₂ O	.72	.30	39	0.

COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS BASALTOS DE LA SERIE IV DE FUERTEVENTURA, SEGÚN FUSTER

II.1.1.6.4 - GEOMORFOLOGÍA CLIMÁTICA ASOCIADA.

La remodelación que tuvo lugar en este paisaje del centro mayorero por la actividad volcánica fue debida principalmente a la elevación puntual de los conos que surgieron como nuevas montañas aisladas en la llanura, y por las coladas, ya que los piroclastos de dispersión aparte de construir los edificios citados, recubrieron levemente los tableros situados al oeste del Malpaís Grande.

Las coladas, emitidas por los tres edificios de mayor entidad, se desarrollaron hacia el S y E, donde se desarrollaban previamente dos paleovalles. El drenaje de las cuencas hidrográficas que recortaban los tableros quedó interrumpido, así como las de mayores proporciones que parten desde las cumbres del macizo de Betancuria en las cercanías de Agua de Bueyes (*Criado, 1991*). Se crearon de esta manera cuencas endorreicas, con formación de charcas y lagunas en los bordes perimetrales de las coladas en contacto con los antiguos cauces.



Al encontrarse las coladas con la cara occidental de los cuchillos, se adaptan a los barrancos preexistentes y, de esta forma, surgen los dos estrechos ramales del Malpaís Grande. El Malpaís de La Pierna se dirigió hacia el Sudoeste (Gran Tarajal) y las lavas de La Caldera de la Laguna Grande se encauzaron por el Valle de Pozo Negro hacia el SE, de manera que provocaron un cambio en la circulación hídrica de dicho valle. Las nuevas ramblas generadas a lo largo del Holoceno se labraron en sus bordes, incidiéndolos y generando algunas pequeñas cuencas endorreicas con relleno limoso (Rosa de Pozo Negro). En general, todo el borde del malpaís experimentó una nueva reorganización espacial.

Según *Criado (1991)*, el grado de conservación del Malpaís Grande es mejor que el de los conjuntos volcánicos de la Serie IV. Sobre las lavas del Malpaís Grande se apoya una playa +0,5-2m. presumiblemente Mellahiense, mientras que sobre las coladas que discurren por el Barranco de Pozo Negro se superpusieron conos aluviales recientes que drenan las laderas de los cuchillos. Con todo esto, para *Criado (1991)* las erupciones del Malpaís Grande debieron ser anteriores al Würm IV, aunque no mucho más antiguas. Sin embargo, según *Petit-Maire et al. (1986)* se generó entre el 15.000 y 10.000 B.P., fecha obtenida por termoluminiscencia.

II.1.1.7 - MONTAÑAS, LADERAS Y VALLES EROSIVOS

Las montañas, laderas y valles de pequeña extensión incorporados a este Paisaje Protegido, forman parte de la unidad geomorfológica más amplia de la mesounidad morfológica insular, denominada por *Hansen (1993 ?)* "relieves antiguos aislados", situada al este de Fuerteventura y representada en este área por los Cuchillos de Vigán como subunidad. Los apilamientos de lava formaron parte de las laderas bajas del antiguo escudo central de la isla y por tanto su construcción se realizó entre 20 y 14 m.a. Así pues, las formas de modelado más antiguas se iniciaron con la finalización del ciclo eruptivo Mioceno. Durante el Mioceno superior tuvo lugar un período de calma eruptiva, durante el cual se produjeron las grandes formas de desmantelamiento de la Isla. La variabilidad climática del Cuaternario fue determinante al propiciar algunos de los diferentes sistemas morfogenéticos que han actuado sobre las morfoestructuras de Fuerteventura a lo largo del tiempo. Las formas originadas por los procesos erosivos que se han encontrado en el Espacio Natural Protegido son las siguientes:

Cuencas endorreicas.

Las coladas occidentales del Malpaís Grande suponen una barrera para las aguas que provienen de los tableros, dando lugar a pequeñas cuencas endorreicas en las que la acumulación de materiales finos ha permitido la formación de áreas cultivables entre lavas y costras calcáreas. Al sur de Rosa Negra el drenaje se efectúa entre las lavas del malpaís y los flancos de los tableros.



Conos de deyección: Valle de Pozo Negro.

Los conos encontrados sobre las coladas del Malpaís Grande se denominan “conos de deyección en vertiente de valle Finiwürmienses” y son especialmente abundantes en los cuchillos orientales. Son bastante recientes, posteriores a las erupciones que originaron el Malpaís Grande, por lo que muestran escasos signos de desmantelamiento -patentes por la oscura coloración-, además de carecer del encostramiento calcáreo que tienen los conos de deyección en vertiente de valle del Pleistoceno superior.

Áreas rocosas abarrancadas.

Estas áreas las podemos encontrar en la zona SE del Paisaje Protegido, donde se observa un paisaje de lomas, alcanzando la más alta los 250 m, entre las que se distingue una red de barranqueras. Esta zona ha sido labrada sobre la Serie I Inferior.

Ramblas Holoceno-actuales.

Estas ramblas tienen su origen en el Holoceno, coincidiendo con el establecimiento de las nuevas condiciones climáticas, caracterizadas por una sequía casi constante durante todo el año, exceptuando dos o tres meses. El carácter torrencial de las lluvias, que tienen lugar generalmente en otoño, determina la aparición de una escorrentía jerarquizada y potente, pero muy efímera, que permite el funcionamiento de las ramblas. Las ramblas localizadas en la zona inferior del Barranco de Pozo Negro se encuentran bordeando el malpaís y delimitando el Paisaje Protegido. Su carácter reciente se pone de manifiesto en que cortan a las formaciones detríticas fechadas como Würm IV (*Criado, 1991*).

II.1.1.8 - ELEMENTOS MORFOLÓGICOS DE CARÁCTER ANTRÓPICO.

El hombre tiene capacidad de transformar su entorno, como ha quedado patente a lo largo de la historia de las Islas Canarias. En la zona de estudio estas transformaciones del paisaje de origen antrópico están íntimamente ligadas a la agricultura.

Los cambios efectuados no han sido muy importantes, ya que gran parte de la superficie está ocupada por los litosuelos del Malpaís Grande, resultando impracticables para la agricultura. La zona que ha sido explotada para la agricultura no posee elevadas pendientes, por lo que no se aprecian los bancales que en otras zonas tanto transforman y caracterizan el paisaje.



Los cultivos que se han encontrado son de dos tipos:

- Cultivos extensivos de tomate, cubiertos por invernaderos.
- Cultivos de plantas forrajeras (avena, cebada,...), utilizadas para la cría de ganado ovino y caprino.

En el interior de los malpaises existen abundantes pistas que los cruzan en diferentes direcciones, facilitando el acceso a pozos o lugares de extracción de áridos.

II.1.1.9 - PUNTOS DE INTERÉS GEOLÓGICO.

Se definen los Puntos de Interés Geológico (P.I.G.) como *"aquellos recursos no renovables de índole cultural, cuya exposición y contenido es especialmente óptimo para reconocer e interpretar los procesos geodinámicos que han modelado nuestro planeta"* (Duque et al 1979, Elízaga 1981). Se trata por tanto de singularidades geológicas que por su interés científico, pedagógico o divulgativo constituyen áreas o afloramientos destacados en su entorno natural.

Su clasificación puede realizarse en función de la disciplina de estudio para la cual resulten de especial interés (geomorfología, mineralogía, paleontología, etc.); o bien desde el punto de vista de su utilización (turístico, científico, pedagógico, etc.) o por su importancia (nacional, regional o local).

La isla de Fuerteventura presenta numerosos elementos merecedores de la denominación de P.I.G., dada la importancia y singularidad de los procesos geológicos, especialmente debido al carácter antiguo de algunas de las estructuras volcánicas, al intenso desmantelamiento sufrido y a la espectacularidad de algunos de sus elementos. En este sentido la mayor parte de los elementos son muy valiosos desde un punto vulcanológico.

Los criterios que definen los P.I.G. han sido considerados y recogidos en las distintas figuras de protección que establece el TRELTCENC. Tal y como recoge el apartado 48.2 del citado Texto Refundido, se considera que para la valoración de un espacio natural a efectos de su consideración como protegido debe tener en cuenta diversos aspectos o requisitos, entre los que se incluyen entre otros, criterios de tipo geológico, como *"Albergar estructuras geomorfológicas representativas de la geología insular, en buen estado de conservación"*. En este sentido la mayor parte de los Espacios Naturales Protegidos declarados en el TRELTCENC recogen las principales morfologías de interés resultantes de los procesos volcánicos actuales y subactuales, así como de morfologías erosivas resultado de la acción fluvial y marina.



Todo el Malpaís Grande posee un elevado interés debido al carácter reciente de las erupciones dentro del marco de la Isla. La estructura más destacable del conjunto, con gran interés geomorfológico y grandes posibilidades desde el punto de vista científico, didáctico y turístico, es la Caldera de los Arrabales, volcán bien conservado y constituido por acumulaciones de escoria y lapilli. En el cono se observan varios hornitos originados por pequeñas explosiones y desde su parte superior se aprecia la espectacularidad del cráter, con 108 m de profundidad, así como la gran belleza de todo el Paisaje Protegido. Los malpaisés proximales de Liria y Caldera de la Laguna son igualmente áreas de interés geológico destacadas.

II.1.1.10 - RIESGOS GEOLÓGICOS.

A grandes rasgos los riesgos geológicos se dividen en dos grandes grupos: riesgos asociados a la geodinámica interna y riesgos asociados a la geodinámica externa. Entre los primeros hay que mencionar los relacionados con el vulcanismo y movimientos sísmicos, mientras que entre los segundos, todos aquellos relacionados con procesos gravitacionales, inundaciones y procesos erosivos.

II.1.1.11.- RIESGOS ASOCIADOS A LA GEODINÁMICA INTERNA.

Canarias es la única región del territorio nacional que presenta riesgos volcánicos de cierta importancia, como prueba la existencia de un vulcanismo activo y reciente en períodos geológicos. Las islas que han sufrido erupciones en fecha histórica son Lanzarote, Tenerife, La Palma y El Hierro.

En Fuerteventura no se han desarrollado procesos eruptivos en fecha histórica. Sin embargo ha conocido algunos eventos de tipo premonitorio, lo que permite suponer que aún no ha finalizado su construcción volcánica.

II.1.1.12 - RIESGOS ASOCIADOS A LA GEODINÁMICA EXTERNA.

Los riesgos asociados a la geodinámica externa se refieren principalmente a inundaciones y avenidas, movimientos, hundimientos y deslizamientos de terreno por suelos expansivos, y los ligados a la erosión del suelo y de las costas.

Estos riesgos no son elevados en la zona de estudio, ya que la suave topografía del terreno, con escasas pendientes, no favorece los gravitacionales, como caída de bloques, deslizamientos, desprendimientos, etc.



La probabilidad de inundaciones tampoco es alta, debido a la elevada sequía durante prácticamente todo el año. Sin embargo, el carácter torrencial y local de las precipitaciones, así como su concentración en un corto período de tiempo puede ser un problema, afectando preferentemente a la erosión del suelo. Este riesgo de erosión se ve acrecentado por la escasa cobertura vegetal de la zona y por el abandono de tierras de cultivo.

II.1.2 - CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DEL TERRITORIO.

El territorio del Paisaje Protegido de Malpaís Grande se caracteriza por la presencia de dos formaciones de distintas características, tanto por su génesis, como por los relieves y texturas que presentan y por las formaciones vegetales que se encuentran en cada una.

Por una parte, en el noreste del Espacio Natural Protegido, las lomas bajas de la unidad morfológica de Cuchillos de Vigán. Se trata del sector más antiguo del espacio, que presenta una topografía con crestas erosionadas de mayor pendiente relativa en las que afloran rocas, y laderas y valles con pendientes suaves y continuas, tanto en el sentido longitudinal como en el transversal, escasa cubierta vegetal caracterizada por líquenes en las crestas y un matorral somero en los valles, homogéneamente distribuido. Las elevaciones se distribuyen de forma dispersa formando en consecuencia una red de drenaje fragmentada que desagua, la mayor parte, con leves pendientes hacia el valle central del Paisaje Natural, hoy cubierto por las coladas.

Parte de este sector del espacio, el situado en las partes más altas, vierte aguas hacia naciente, a través del barranco de Jacomar, del Gran Valle y del barranco del Valle de La Cueva. El resto, que es la mayor superficie, vierte hacia el malpaís.

La granulometría del suelo, con escasa capacidad de retención de agua, permite la infiltración de las escasas lluvias que trasladan las arcillas disueltas hacia los fondos de los valles y, en último término, hacia las cuencas endorreicas formadas en el contacto con el malpaís.

El valle central amplio, caracterizado por los depósitos provenientes de la zona descrita, y el valle de Pozo Negro, se rellenaron de coladas provenientes de las emisiones de los volcanes de La Laguna, Liria y Los Arrabales y algunos otros focos de emisión cercanos menos importantes. Las coladas se sucedieron, fluyendo hacia el barranco de Pozo Negro las de los dos primeras, y hacia la cuenca de Gran Tarajal las del tercer volcán, en oleadas que rellenaron los cauces hasta el pie de los taludes, quedando el malpaís con un espesor muy somero en los bordes, que se acrecienta hacia el centro del antiguo valle.

El relieve del malpaís, por tanto, se caracteriza por pendientes medias muy bajas, aunque con una extraordinaria articulación de la superficie con desniveles, cortes, depresiones,



etc., producidos por la propia naturaleza del magma y por la gran cantidad de colapsos producidos por la interacción del magma, con gases propios y con el aire, y desplomes posteriores de cavidades interiores.

Así los procesos erosivos siguieron arrastrando sedimentos hacia el valle, encontrándose con el malpaís y produciendo la acumulación de sedimentos en el borde, formando este sistema de cuencas endorreicas. El sistema pasa por ser el ámbito donde se han establecido los aprovechamientos agrícolas más productivos y una muestra más de la difícil supervivencia de la población mayorera.

El actual régimen hídrico y la naturaleza del suelo permite asegurar que existen pocos riesgos de cara a la conservación. Aunque la erosión es activa en las lomas de Vigán, no existe acarcavamiento en la superficie sino, más frecuentemente, incisiones suaves estabilizadas donde predominan los procesos de termoclastia por el diferencial térmico entre el día y la noche.

II.1.3 - CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS.

II.1.3.1.- MARCO GENERAL.

Las Islas Canarias presentan unas características climáticas diferentes a las que le corresponderían por su carácter oceánico y su latitud subtropical. Existen factores particulares de las Islas, como es su altitud y exposición a los vientos y corrientes marinas, que dan lugar a una diversidad climática muy elevada.

Fuerteventura, sin embargo, presenta un relieve poco vigoroso que determina la inexistencia de las típicas fachadas de barlovento y sotavento, y de pisos climáticos, características determinantes del clima en las islas centrales y occidentales. La ausencia de pisos bioclimáticos y de retención de la humedad de los vientos alisios provoca que la diversidad climática sea baja y esté caracterizada por su aridez.

Los determinantes del clima de Fuerteventura son:

II.1.3.2.- LA LATITUD.

Las Islas Canarias se encuentran en la zona de contacto entre el dominio de las latitudes medias y el dominio de las altas presiones subtropicales. El anticiclón de las Azores, situado entre Canarias y Madeira, caracteriza el tiempo insular en los meses invernales. Durante este período,



las Islas son afectadas por borrascas del frente polar, que originan un tiempo lluvioso e inestable. En verano, el anticiclón de las Azores se desplaza hacia el norte, dejando a Canarias en el centro de la región afectada por los alisios y provocando un tiempo estable y bien definido: aire nítido y fresco, cielos más o menos cubiertos por una capa de estratocúmulos en la vertiente septentrional y cielos despejados a sotavento.

La estratificación de la atmósfera en dos capas, una superficial, húmeda y fresca, y otra en altura, seca y cálida, constituye una de las características más importantes de las regiones donde sopla el alisio. De esta superposición se deriva una inversión térmica, cuyos límites oscilan normalmente entre los 950 y 1.500 m. La capa inferior, cargada de humedad y enfiada en su desplazamiento sobre el mar, se eleva conforme entra en contacto con la vertiente septentrional de la cordillera dorsal de las Islas, auténtico obstáculo en el recorrido del alisio. Dado que las nubes no pueden desarrollarse verticalmente por efecto de la inversión térmica, se extienden horizontalmente, a modo de un "mar de nubes" formado por estratocúmulos.

En Fuerteventura no tiene lugar esta estratificación de la atmósfera, ya que carece del relieve necesario para retener los vientos alisios, salvo de forma puntual en las áreas más altas de Jandía y de Betancuria. Sin embargo, su influencia es notable debido al constante barrido que hacen de la superficie de la isla provocando, por una parte, la reducción de la temperatura, y por otra, el aumento de la evapotranspiración, acentuando la aridez.

II.1.3.3.- LA OROGRAFÍA.

La isla de Fuerteventura presenta superficies relativamente amplias, mientras que sus cotas máximas no alcanzan los 1.000 m. Además, las zonas montañosas de mayor altitud (cota máxima de 807 m) ocupan superficies poco significativas en la extensión total de la isla (1.662 km²). Esta orografía impide que se produzcan efectos orográficos y captaciones de humedad de las nubes de los alisios y por lo tanto la ausencia de "lluvia horizontal".

La ausencia de barreras que encuentra el viento en la isla da lugar a un constante barrido por toda la orografía insular, aumentando de esta manera la evapotranspiración y la aridez. Estas condiciones determinan que la vegetación dominante sea de pequeño porte y de escasos requerimientos hídricos.

II.1.3.4.- LA CORRIENTE FRÍA DE CANARIAS.

Canarias se encuentra bajo los efectos de una corriente oceánica fría y de las aguas profundas que afloran en la cercana costa africana, provocando unas temperaturas medias en



superficie del océano inferiores a las que corresponderían por su latitud. En invierno la temperatura media oscila entre los 19 y 21°C, mientras que en verano asciende hasta 21 - 23°C.

La corriente de Canarias ejerce una influencia atemperante sobre las temperaturas del aire. En el caso del invierno, el retraso a febrero de los mínimos termométricos de la superficie oceánica provoca que en la costa la temperatura media de dicho mes sea similar a la de enero. En el verano el máximo térmico de las aguas se retrasa al mes de septiembre, por lo que en las zonas costeras la temperatura no desciende de forma notable de agosto a septiembre.

En Fuerteventura, debido a la ausencia de zonas altas, la influencia atemperante del mar es mayor que en las islas centrales y occidentales, influyendo en toda la superficie insular.

II.1.3.5.- LA PROXIMIDAD DEL DESIERTO SAHARIANO.

El contraste entre la masa de aire que normalmente afecta a Canarias y la que se sitúa sobre el desierto del Sahara es marcadamente acusado, sobre todo en verano, con diferencias en superficie que pueden llegar a los 15°C.

En estas circunstancias, cuando se produce una situación que favorece la invasión de aire más cálido sobre el Archipiélago, se asiste a la presencia de un tiempo muy característico, que habitualmente se denomina "tiempo del sur", aunque los vientos tengan un componente sudeste, este e incluso nordeste.

Esta influencia provoca un incremento considerable de las temperaturas y la pérdida acusada de la visibilidad debido al polvo del desierto que contienen las masas de aire sahariano.

II.1.3.6.- CLIMATOLOGÍA DEL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO.

II.1.3.6.1.- ESTACIONES METEOROLÓGICAS.

La estación meteorológica más cercana al Espacio Natural Protegido es la de Pozo Negro, no obstante la única con datos completos es la situada en El Matorral (Puerto del Rosario) que, a pesar de tener una localización más norte y más costera que la zona de estudio, tiene la serie completa de datos (período 1986-1995) tanto de precipitación, temperatura, como de viento. A continuación se describen sus características.



ESTACIÓN	CARACTERÍSTICAS	ORIENTACIÓN	ALTITUD
El Matorral	Completa P (mm) , T y V	SE	29 m
Pozo Negro	P(mm) y V	-	17 m

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

II.1.3.6.2.- RÉGIMEN TÉRMICO.

Tal y como se comenta en el punto anterior, solamente la estación de El Matorral dispone de datos de temperatura. No obstante, en el "Estudio hidrogeológico de la isla de Fuerteventura" (ITGE, 1991), se establece que el gradiente altitudinal medio de la isla es de $-0,66^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$, lo que supone que los datos de la citada estación sean extrapolables a la de Pozo Negro, tal y como se refleja en el cuadro siguiente:

TEMPERATURA MEDIA ANUAL Y AMPLITUD TÉRMICA MEDIA

Estación	Temperatura media	Amplitud térmica media	Altitud	Orientación
El Matorral	20,9	6,6	29	SE
Pozo Negro	20,9	6,6	17	-

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología

El mes más cálido es agosto, durante el cuál resultan frecuentes las invasiones de aire sahariano, a las que están ligadas las temperaturas máximas absolutas, que pueden superar los 30° C . No obstante, la media del mes de agosto en el período estudiado es de $24,8^{\circ}\text{ C}$, y $28,1^{\circ}\text{ C}$ la media de las temperaturas máximas. Los meses de julio y septiembre presentan temperaturas similares entre sí y algo inferiores a las de agosto.

Enero y febrero constituyen los meses más fríos, con temperaturas medias de $17,6^{\circ}\text{ C}$ y $17,7^{\circ}\text{ C}$ respectivamente. La temperatura mínima absoluta ($13,9^{\circ}\text{ C}$) se registró en febrero, siendo las medias de las temperaturas mínimas de $14,6$ para ambos meses. El retraso en el enfriamiento de las aguas oceánicas determina que ambos meses tengan temperaturas medias muy similares.

El gráfico siguiente muestra la distribución mensual de las temperaturas según los datos suministrados por el Instituto Nacional de Meteorología (I.N.M). La leyenda hace referencia a las siguientes categorías:

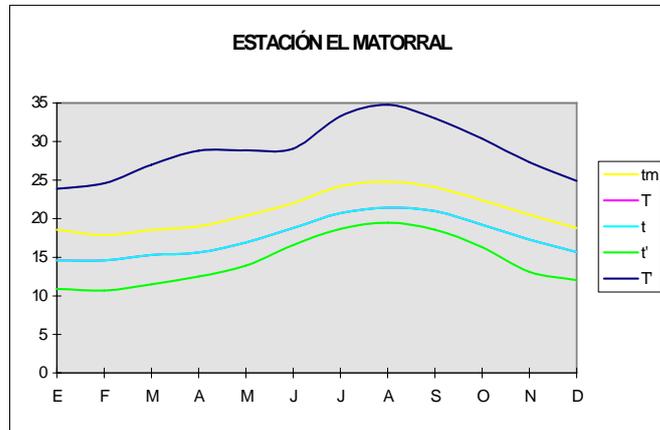
- **T'**: temperatura media de las máximas absolutas.
- **T**: temperatura media de las máximas.
- **tm**: temperatura media.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
 Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





- t: temperatura media de las mínimas.
- t': temperatura media de las mínimas absolutas.



0

Tal y como se explica al principio del epígrafe, esta misma gráfica sería extrapolable a la estación de Pozo Negro.

II.1.3.7.- RÉGIMEN PLUVIOMÉTRICO.

II.1.3.7.1.- PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL.

Las lluvias registradas en Fuerteventura destacan por su escasez, con valores por debajo de los 100 mm en la mayor parte de la isla, a excepción de las zonas altas que son influenciadas por los alisios. En el ritmo interanual de precipitación existe una marcada irregularidad, con años extremadamente secos frente a otros con elevadas precipitaciones.

PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL Y DÍAS DE PRECIPITACIÓN

Estación	Precipitación media anual	Días de precipitación	Altitud	Orientación
Pozo Negro	103,4	16,3	17	-
El Matorral	118,3	13,8	29	SE

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

**II.1.3.7.2.- DISTRIBUCIÓN ESTACIONAL DE LA PRECIPITACIÓN.**

La sequía estival, estrechamente ligada a la presencia simultánea del anticiclón de las Azores al norte de las Canarias y una baja presión térmica sobre el Sahara, resulta notablemente acusada. Como podemos observar en la tabla siguiente, las precipitaciones en verano son prácticamente nulas.

DISTRIBUCIÓN ESTACIONAL DE LAS PRECIPITACIONES EN %

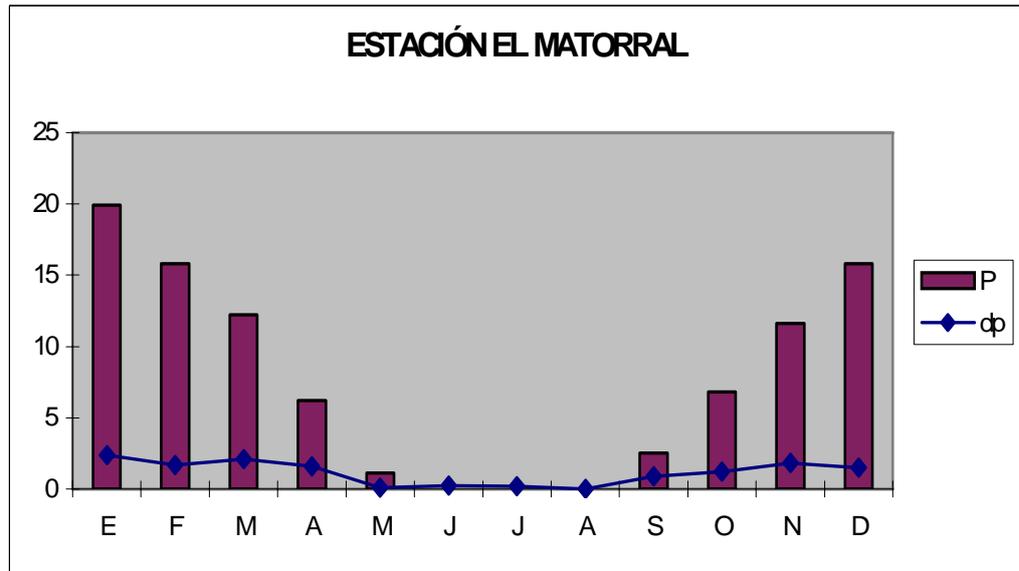
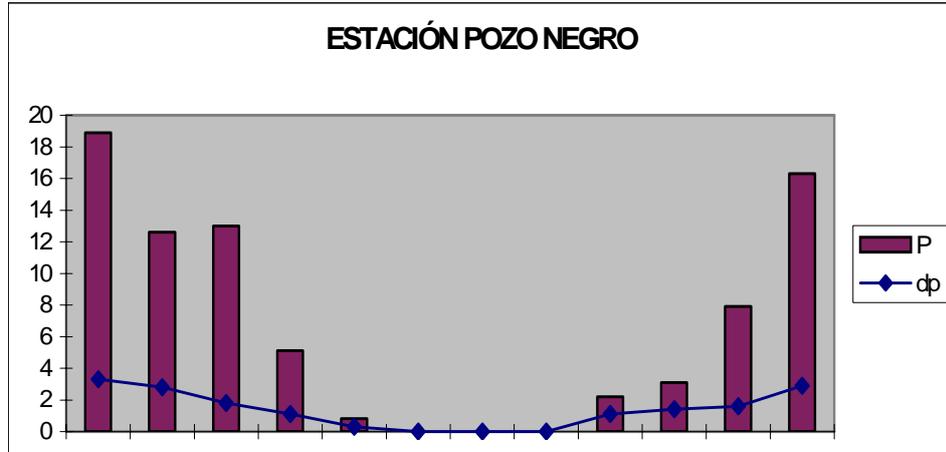
ESTACIONES	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO
Corralejo	60.6	16.2	0.0	23.2
Entallada Faro	55.5	9.0	0.0	35.5
Morro Jable	57.8	13.5	0.0	28.7
Ugan	64.0	15.0	0.05	21.0
Betancuria	56.8	118.7	0.09	24.5
Antigua	55.0	18.5	0.05	26.5

Fuente: Geografía Física de Canarias (1989)

Al igual que en el resto de la isla, en la zona de estudio las lluvias se concentran en los meses invernales, recogiéndose el máximo en los meses de diciembre, con un total en el período 1986-1995 de 391,7 mm. En noviembre, enero, febrero y marzo se recogieron prácticamente el resto de las precipitaciones, con 138.9, 100.6, 230.8 y 147.1 respectivamente. En los meses de verano la sequía es elevadísima, habiéndose registrado únicamente 2,2 mm en los últimos diez años.

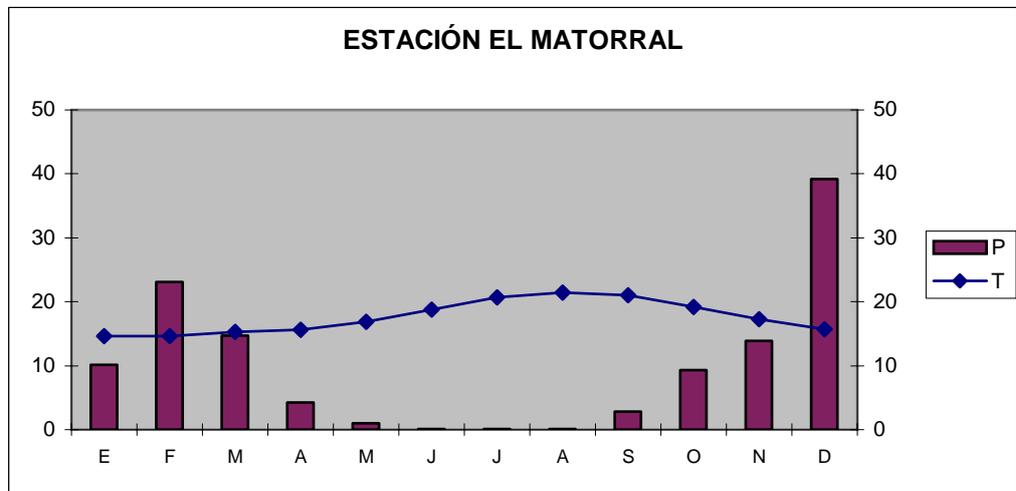
Los gráficos siguientes muestran la distribución mensual de la precipitación (**P**), en mm, y los días de precipitación (**dp**), según los datos suministrados por el I.N.M. y el Servicio Hidráulico de Las Palmas.





El gráfico siguiente deriva de los diagramas ombrotérmicos según el modelo de Gausson, en el cual se muestra la precipitación (P) medida en mm, y la temperatura media (tm), en centígrados. Gausson considera mes seco aquel cuya precipitación es inferior al doble de su temperatura media, de acuerdo a lo cual la aridez está presente durante todo el año a excepción del mes de diciembre.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de G.C. 17-OCTUBRE-2006



II.1.3.7.3.- INTENSIDAD DE LA PRECIPITACIÓN.

El conocimiento de la precipitación máxima en 24 horas resulta fundamental para determinar los caudales máximos de avenida y la probabilidad de inundaciones. Sin embargo, no existen registros temporales suficientemente representativos para extraer conclusiones.

En general, no se registran lluvias torrenciales o de una excesiva intensidad horaria. No obstante, al igual que en la región mediterránea, existen episodios de carácter torrencial que pueden tener graves repercusiones en la isla. De los 274,4 mm caídos en la estación meteorológica de Los Estancos en 1.953, 121,8 cayeron en el mes de diciembre en sólo 13 días. Y de los 168,7 mm de El Matorral, la mitad lo hicieron en sólo 5 días del mes de febrero.

Las lluvias de carácter torrencial aportan normalmente el mayor volumen de agua en la isla, coincidiendo con las borrascas del sudeste y sudoeste. Estas lluvias, de más de 50 mm en 24 horas, sólo representan el 0,6% del total de las precipitaciones, mientras que las lluvias de intensidades comprendidas entre 1,1 y 10 mm, en 24 horas, representan el 66,5% del total. En muy pocas ocasiones se han registrado lluvias superiores a 150 mm en 24 horas (ESSC, 1995).

PRECIPITACIÓN MÁXIMA EN 24 HORAS (mm)	
Betancuria	68.0

Fuente: Geografía de Canarias. Geografía Física 1989

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
 Las Palmas de a.e. 17-OCTUBRE-2006





Las precipitaciones más abundantes sólo tienen importancia en los meses invernales, siendo durante el verano prácticamente nulas. En cuanto a su distribución, afectan especialmente a las áreas de cumbre, por lo que la zona del Malpaís Grande, con una altitud comprendida desde el nivel del mar hasta los 200 m que alcanza la Caldera de los Arrabales, tiene una intensidad muy baja.

Dos de los parámetros más empleados para analizar la intensidad de la precipitación son el Índice de Fournier y el Índice de Concentración de las Precipitaciones, que muestran la distribución de las precipitaciones máximas en relación a las precipitaciones anuales. Los datos correspondientes al Fm y al índice de concentración de las precipitaciones (PCI) para la estación de Pozo Negro, se detallan en la tabla siguiente:

Estación	Años	P (mm)	Ind. Fournier mod.			PCI
			Media	Mín.	Máx.	
Pozo Negro	21	103,4	41,5	8,7	136,6	42,2

Como se puede observar, los valores de erosividad son bajos, aunque las lluvias en Fuerteventura son muy irregulares y el rango de variación interanual del Fm es amplio, por lo que su valor medio es poco indicativo de la dinámica erosiva de las lluvias en la isla. En la estación de Pozo Negro el rango de variación es espectacular y oscila entre 8,7 (bajo) y 136,6 (severo), siendo el valor medio de Fm de 41,5, lo que significa que pueden presentarse años de una erosividad severa, aunque estos acontecimientos son muy escasos, ya que sólo el 0,6% de las lluvias son de más de 50 mm en 24 horas (*Marzol, 1988*).

El índice de concentración de las precipitaciones alcanza en la zona del Paisaje Protegido, un valor superior a 40, lo que indica que la distribución de las precipitaciones en la zona es fuertemente estacional.

II.1.3.8.- RÉGIMEN EÓLICO.

En líneas generales, los vientos de Canarias están sujetos al régimen de los alisios. Sobre el océano dicho régimen manifiesta una clara variación anual, derivada de la posición del anticiclón de las Azores respecto a las Islas: la frecuencia de los alisios del NE es mínima en enero, del orden del 50%, y máxima en junio, entre el 90 y 95%. Esta variación también se manifiesta en la fuerza del viento, siendo las velocidades más frecuentes de 10-20 km/h en invierno y entre 20 y 30 km/h en verano.



No obstante, el relieve de la Isla, así como el efecto de la brisa, genera importantes modificaciones locales en el régimen eólico, hasta el punto de que en ciertos lugares difiere considerablemente del reinante sobre aguas libres. El sistema de brisas, tanto costeras como de montaña y valle, cobra mayor relieve en la vertiente meridional, resguardada del alisio, que en la septentrional.

En general, predominan los vientos de dirección NE en la costa oriental desde Puerto del Rosario a La Entallada, Área de Cofete y en el Llano de la Angostura; N, en la Isla de Lobos y Corralejo, y los valles occidentales del Macizo de Jandía; NW, en el Macizo de Betancuria, en la Llanura Central y en el Istmo de la Pared. Son estas direcciones, igualmente, las que presentan las rachas de mayor velocidad.

En cuanto a la estacionalidad, es en época estival cuando mayor frecuencia alcanzan los vientos con un 98%, seguido de la primavera con 94-98%, siendo en invierno cuando menos frecuencia se alcanza, entre el 91 y 95%.

La importancia del viento reside en su influencia directa y de forma significativa en la aridez del suelo, así como en la erosión por deflación del mismo. En el cuadro siguiente se pueden observar los datos relativos a la velocidad del viento y al factor C (factor climático o de erosividad del viento) calculado mediante las ecuaciones definidas por Chepil, FAO y modificado por el Departamento de Edafología de la Universidad de La Laguna para su aplicación en Fuerteventura, para la estación de Pozo Negro.

Estación	Años	P (mm)	V (m/a)	Factor C		
				Chepil	FAO	Mod.
Pozo Negro	21	103,4	5,3	7,07	5,05	1,83

II.1.3.9.- CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA.

Clasificación de Köppen.

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



El Archipiélago cuenta con representación de dos grandes tipos de clima: los secos (B) y los templados (C), de los que sólo el primero se encuentra representado en Fuerteventura. En los climas secos se pueden distinguir dos grupos:

- El tipo *BW*, *desértico*, con precipitaciones inferiores a la temperatura media anual (superior a 18°C) y un verano muy seco, por eso se le añaden los símbolos h y s, respectivamente. Este clima está presente en prácticamente toda la superficie insular.
- El tipo *BS*, *estepario*, cuyo volumen anual de precipitaciones es inferior al doble de la temperatura media anual (superior a 18° C), se halla presente en los escasos macizos montañosos, donde las precipitaciones aumentan ligeramente.

La influencia de la corriente fría de Canarias se manifiesta en un retraso de los máximos y mínimos térmicos anuales, retraso que se viene designando mediante la letra v.

II.1.4.- HIDROLOGÍA.

II.1.4.1.- DESCRIPCIÓN DE LA RED HIDROGRÁFICA.

Cuencas hidrológicas

Siguiendo el criterio del “Estudio hidrogeológico de la isla de Fuerteventura” (*I.T.G.E., 1990*), la isla quedaría dividida en 4 cuencas hidrológicas enmarcadas por los límites de vertiente de las aguas superficiales que, en la cuenca oriental, coincide con las alineaciones de dirección norte-sur más elevadas y centrales de la isla.

La cuenca oriental comprende todo el Paisaje Protegido y se divide a su vez en varias subcuencas hidrológicas coincidiendo con los límites de vertientes de las cuencas superficiales de los barrancos y dependiendo de las condiciones hidrogeológicas, teniendo en cuenta las concentraciones de puntos de agua, así como los puntos de mayor consumo.

El Paisaje Protegido del Malpaís Grande forma parte de dos subcuencas dominadas por los cauces del Barranco de Pozo Negro y Río Gran Tarajal, que prácticamente limitan la zona. Las cuencas receptoras se encuentran en el macizo montañoso de Betancuria, a unos 630 m de altitud, y van a desembocar al mar.

Aportaciones totales

La aportación total neta que queda en el terreno corresponde a la precipitación total (P) menos la evapotranspiración (ETR) y se denomina “lluvia útil” (LU). Esta lluvia útil queda en el



terreno en forma de escorrentía superficial (ESC) y el resto como infiltración (INF) a los acuíferos subterráneos.

Para calcular la aportación total de agua que queda en el terreno hay que tener en cuenta el valor de RUM (reserva útil máxima del suelo) que se generaliza en 50 para la isla, a excepción de los malpaíses en los que se toma el valor 25, resultando una cantidad mínima y máxima respectivamente. También hay que considerar la precipitación anual, que para la cuenca oriental se considera de 92.49 mm.

Según los cálculos realizados, aplicando el método Thornthwaite, el "Plan Hidrológico de Fuerteventura" (1990), recoge los siguientes valores correspondientes a la cuenca oriental:

	min (RUM=50mm)		max (RUM=25mm)	
	Hm ³	%P	Hm ³	%P
Lluvia útil	6.37	6.88	18.49	20
Infiltración	4.74	5.12	13.37	14.45
Escorrentía	1.63	1.76	5.12	5.12

En consecuencia, en la zona estudiada y considerando que la mayor parte del terreno corresponde a malpaís, el 6.8% de las precipitaciones queda como aportación total neta, y de ésta el 25.5% se produce en forma de escorrentía superficial y el 74.4% se infiltra hacia los acuíferos.

II.1.4.2.- DESCRIPCIÓN HIDROGEOLÓGICA.

En Fuerteventura, de forma similar al resto de las islas del Archipiélago, las cuencas donde se produce la mayor recepción de precipitación, en forma de escorrentías y sobre todo de infiltraciones, se encuentran en las zonas centrales y más altas, desde las cuales se origina un flujo radial por la isla que va a desembocar al mar.

En este esquema general hay que tener en cuenta las características geomorfológicas, climáticas y geológicas de la isla, que peculiarizan y merman la disponibilidad los recursos hídricos.

La escasa elevación del conjunto insular y su forma, alargada de NE a SO, teniendo ubicadas con la misma alineación en su franja NO las áreas más elevadas, dejando la mayor parte





de la isla en extensas vertientes hacia el SE, condiciona un régimen climático extremadamente árido.

Los cultivos y núcleos de población se sitúan en las cuencas vertientes hacia el SE, lo que ha provocado una excesiva concentración de las captaciones y vertidos.

Características hidrogeológicas de los materiales

Fuerteventura es la isla que presenta mayor variedad geológica de Canarias, con materiales muy diferentes en edad, textura y estructura, resultando una hidrología muy heterogénea y anisótropa.

Los materiales más antiguos de la isla, pertenecientes al Complejo Basal son, por su naturaleza, impermeables. Sin embargo, las fracturaciones ocasionadas por los movimientos tectónicos de la isla y la abundante intrusión de diques, han originado una cierta permeabilidad. Los diques actuarán como barreras impermeables en el caso de que sean masivos, o como drenajes permeables, si están suficientemente fracturados, favoreciendo, debido a la disposición subvertical que generalmente presentan, el drenaje vertical frente al horizontal.

Los Basaltos de la Serie I han ido perdiendo su permeabilidad con el paso del tiempo y la superposición de coladas, debido a la alteración de los materiales y su compactación. La alteración de los basaltos origina la formación de minerales arcillosos que pueden sellar las grietas.

Por el contrario, las restantes unidades volcánicas, de edad más reciente, así como diversos depósitos sedimentarios, constituyen las formaciones más permeables de la isla, a través de las cuales se produce la mayor parte del flujo subterráneo del agua que, bien se infiltra profundamente hasta alcanzar el nivel freático insular, o bien forma parte de una escorrentía superficial (niveles colgados), en el contacto de coladas permeables con niveles de almargres impermeables (ITGE, 1990).

Acuíferos

En Fuerteventura las aguas subterráneas se encuentran distribuidas por los diferentes materiales volcánicos, pudiéndose agrupar en dos acuíferos con diferentes características:

Un acuífero asociado al Complejo Basal, preferentemente en la zona oriental, y a los materiales volcánicos de la Serie I, en la parte norte, centro oriental y sur de Fuerteventura. El contacto geológico entre los tramos permeables de la Serie I con las formaciones volcánicas submarinas del Complejo Basal, por la zona de Tesejrague-Tuineje-Antigua, hace que ambos



acuíferos entren en contacto, formando parte del mismo acuífero basal insular. Profundo y de extensión regional, debe de ser de carácter semiconfinado y de baja permeabilidad. Es el acuífero más explotado.

Un acuífero asociado a los afloramientos de las formaciones sedimentarias cuaternarias, principalmente derrubios de ladera y depósitos de barrancos, y a las formaciones volcánicas modernas de las Series II y III. Es de carácter libre y extensión sectorial, por lo que los acuíferos tienen un comportamiento hidrogeológico independizado. En algunos puntos, por su posición orográfica, pueden estar conectados al acuífero insular. Los acuíferos cuaternarios han sido los utilizados en las extracciones tradicionales, encontrándose actualmente secos gran parte de estos pozos.

La aridez del clima, que condiciona una escasa recarga subterránea, y el intenso grado de meteorización y compactación a que han sido sometidos los materiales volcánicos de la Isla, hace que, en su conjunto, los acuíferos presenten malas características hidrogeológicas, con poca potencia saturada de agua y baja permeabilidad de los materiales, lo que condiciona una mala transmisividad de las formaciones acuíferas.

II.1.4.3.- CAPTACIONES EXISTENTES.

Como en cualquier medio árido o semiárido, la explotación de las aguas subterráneas es el medio adecuado para suplir la inexistencia de corrientes de agua permanentes. Históricamente el desarrollo de esta explotación se ha visto limitada por las posibilidades técnicas, tanto de la perforación, como de la elevación del agua. Además, en Fuerteventura estos esfuerzos no se ven compensados con la importancia y calidad de los caudales. A pesar de todo en 1980 el número de pozos se cifraba en 2.235, con caudales medios muy escasos en torno a 5 l/s.

La generalización del uso de los molinos de viento para la elevación del agua en los pozos de Fuerteventura se explica tanto por la escasa profundidad de estos como por la importancia del viento en la isla.

Hay que reseñar el importante papel que en la hidrología insular ha jugado la agricultura tradicional de secano. El riego marginal en gavias, utilizando las aguas de escorrentía y su posterior infiltración en los campos de cultivo, supone una aportación notable al acuífero que, de otro modo, discurriría por los barrancos hacia el mar, perdiéndose un recurso tan valioso como escaso.

La inexistencia de un control administrativo hidráulico sobre la construcción y uso de las captaciones y la introducción de las modernas técnicas de perforación a rotoperusión, potenciaron, hacia mediados de los ochenta, un cambio en el panorama de la explotación de los



recursos hídricos subterráneos, realizándose más de 300 sondeos, con profundidades mayores que los pozos tradicionales.

Respecto a las plantas desaladoras, se ha observado en los últimos años un notable aumento de la capacidad de producción debido a la puesta en marcha de diversas plantas por el Consorcio de Aguas de Fuerteventura, ya que la mayor parte de las desaladoras eran privadas hasta fechas recientes.

Puntos de agua

En 1980 fueron inventariados 2.280 puntos de agua, de los cuales 45 corresponden a manantiales y nacientes. En la actualidad se estima que hay un incremento de 200 pozos. Los manantiales y nacientes afloran en forma de rezumes, con unos caudales que en su conjunto no llegan a 1,6 l/s como valor medio. Se localizan en el techo de formaciones impermeables, frecuentemente almagres y masas rocosas de nube ardiente que tiene superpuestas otras formaciones de mayor permeabilidad.

La capturas se encuentran ubicadas principalmente en tres formaciones geológicas: el 33% en depósitos de barranco, el 24% en el Complejo Basal y el 29% en la Serie Basáltica I.

Hay que destacar la elevada concentración de las explotaciones en ciertas zonas, destacando: Península de Jandía, Tuineje, Pozo Negro, La Antigua, Guigey, Puerto Rosario, Casillas del Angel, Vallebrón y La Oliva. En la zona estudiada se han contabilizado en total 50 puntos de agua, de los que actualmente sólo se explotan 22. Los caudales instantáneos de bombeo suelen ser de 3 l/s, lo que indica la baja transmisividad del suelo.

Gran parte de las captaciones realizadas hay que desalinizarlas en plantas de tratamiento autónomas, de poca capacidad, para poder utilizar el agua en agricultura y abastecimiento. El abastecimiento de aguas para uso doméstico es suministrado por el Consorcio de Aguas de Fuerteventura mediante una red de conducciones. La zona de estudio es atravesada por una tubería principal, el ramal sur (*ver capítulo de infraestructuras*).

Las aguas subterráneas.

Las aguas subterráneas presentan una conductividad con valores medios superiores a 3.000 μ mhos/cm, lo que supone una elevada mineralización, que va aumentando con la profundidad y desde las cuencas receptoras (zonas centrales y elevadas) hasta la desembocadura de los barrancos en la costa.



El largo tiempo de permanencia de las aguas en terrenos de baja permeabilidad, como son los basaltos y el Complejo Basal, provoca elevadas concentraciones en cloruros y sodio. Además, la aridez del clima, con escasas precipitaciones, implica que una gran parte del agua de lluvia se evapore, quedándose retenidas en el suelo las sales que llevaban en suspensión y siendo lavadas con las siguientes lluvias y de esta forma se infiltrarán en los acuíferos. La sales marinas transportadas por el viento en la “maresía” contribuyen también al aumento de la concentración salina, así como la reinfiltración de las aguas de riego y el lixiviado de las salmueras de las desalinizadoras que se encuentran en el interior de la isla.

Esta salinidad es la causa de que no puedan ser utilizadas las aguas directamente en agricultura ni para el consumo doméstico, salvo algunas de ellas en la última fase del cultivo del tomate.

El balance hídrico subterráneo de la isla está prácticamente equilibrado, lo que no permitiría un incremento de las explotaciones, salvo en el caso de que se extrajeran evitando parte de las salidas subterráneas al mar y siempre evitando la sobreexplotación que podría suponer intrusiones del agua del mar.

Demanda y consumo de agua.

La explotación total de aguas en Fuerteventura es de 12,2 Hm³/año: 2,6 de aguas superficiales, 4,8 de aguas del acuífero basal, 0,5 de acuíferos superficiales y 4,33 Hm³/año procedentes de la desalación de agua marina.

La demanda de agua urbana es de 2,68, la turística de 2,54 y la agrícola de 8,38, resultando una demanda total de 13,6 Hm³/año.

Según el Plan Insular de Fuerteventura, la posibilidad de incrementar este recurso pasa, por una parte, por un mayor aprovechamiento de las aguas superficiales mediante el incremento de presas de retención, y el incremento de las explotaciones actuales de agua subterráneas, lo cual implica un grave riesgo si no se actúa de forma adecuada. Y por otra, la obtención de agua mediante depuración y reutilización de aguas urbanas para riego de cultivos y jardines, y la desalinización de aguas marinas utilizando energías alternativas, de bajo coste.



II.1.5.- EDAFOLOGÍA.

II.1.5.1.- FACTORES EDAFOGENÉTICOS.

El suelo constituye el soporte básico de los ecosistemas terrestres y el recurso fundamental de los sistemas productivos agrarios. Su génesis está ligada a diversos factores geológicos, bióticos, topográficos, climáticos y antrópicos, en los que la escala temporal juega un papel determinante.

La baja tasa de renovación de este recurso, y sus implicaciones productivas y ecológicas proporcionan al suelo un destacado valor como recurso natural, valor que se refuerza ante su escasez en un entorno insular que, por sus características físicas, han limitado en gran medida los procesos de formación edafogenética.

La gran variedad de climas presentes en las Islas Canarias, determinados por la altitud y la orientación, condiciona una diversificación considerable en la tipología de los suelos, distribuidos en secuencias climáticas altitudinales a lo largo de las vertientes. No ocurre así en Fuerteventura donde, al igual que en Lanzarote, la homogeneidad climática, caracterizada por la sequía, ha determinado una escasa variedad edáfica. Los suelos que se forman en las vertientes orientadas al Sur de las islas montañosas y los de las islas orientales responderán a una tipología típicamente mediterránea.

La naturaleza o composición de los materiales geológicos no es muy importante en la tipología de los suelos, aunque puede ser determinante en algunas de sus propiedades, sin embargo su cronología es decisiva. Así, los suelos más evolucionados se encuentran sobre los materiales más antiguos, por lo que podemos distinguir cronosecuencias.

La vegetación influye de dos formas diferentes en la formación del suelo, por una parte como factor genético y por otra como regulador de la erosión. La escasa cubierta vegetal de Fuerteventura favorece la acción erosiva, fenómeno que se ve contrarrestado al tener una topografía con suaves pendientes.

Los principales procesos formadores del suelo se deben a la acción combinada de la alteración mineral, la migración de sales y la eluviación e iluviación de materiales.

La clasificación de suelos empleada para el análisis edafológico se basa en la *Soil Taxonomy (U.S.A.D., 1985)*, la cual se fundamenta en la presencia de cierto número de horizontes y características de diagnóstico. Entre los elementos más destacados para la clasificación se encuentran el régimen térmico y el pluviométrico.



II.1.5.2.- TIPOS DE SUELOS O DISTRIBUCIÓN EDÁFICA.

El Espacio Natural Protegido se encuentra ocupado, en la mayor parte de su superficie, por las coladas del Malpaís Grande, originadas por las erupciones acaecidas hace aproximadamente 28.000 BP, en el período comprendido entre el Pleistoceno Superior y el Holoceno.

La gran extensión de estas lavas, la lenta edafogénesis debida a las condiciones climáticas de extrema aridez y, sobre todo, el carácter reciente del material, determinan una elevada proporción de suelos minerales brutos.

Saliendo de los límites del malpaís encontramos otra tipología de suelos que recibe el nombre de suelos sódicos y pertenecen, junto a los suelos marrones, al grupo de los aridisoles.

En zonas más concretas se pueden distinguir suelos de arrastre, provenientes de zonas más altas y en muchas ocasiones formados durante períodos climáticos más húmedos.

ENTISOLES

Son suelos minerales brutos constituidos por superficies rocosas no alteradas y se originan por procesos profundos de erosión o por procesos de rejuvenecimiento mediante nuevas erupciones volcánicas. El origen de estos suelos no es climático (sí lo es en los polos y desiertos), por lo que se consideran "suelos azonales".

Dentro de este grupo, las coladas volcánicas del Malpaís Grande se consideran ENTISOLES ORTHENS o LITOSOLES, originados por neoformación. Debido al origen reciente de los materiales geológicos y a la escasa edafogénesis, únicamente están colonizadas por líquenes y algunos arbustos.

Las coladas, constituidas por materiales masivos extrusivos, son de tipo aa, originadas por lavas básicas viscosas, que avanzan lentamente y dan lugar a superficies ásperas que se fragmentan y que se denominan también malpaisés.

ARIDISOLES

Pertenecen a un tipo determinado de aridisoles, denominados suelos sódicos, y que tienen su mejor representación en Fuerteventura, aunque también se encuentran en las zonas costeras más áridas de las restantes islas.



Estos suelos no se originan *in situ*. Son coluviales formados por acumulación de suelos erosionados, transportados y depositados en zonas de escasa pendiente, y poseen incorporaciones de carbonatos y yesos. Se han datado nódulos calizos de hasta 33.000 años. Su origen parece ser de períodos climáticos más antiguos, cuando la precipitación era mucho mayor

Son suelos alcalinos, con un ph de 9 aproximadamente, y una importante acumulación de sodio, tanto en el complejo de cambio, como en la solución del suelo. Estas concentraciones de sales sódicas dan una elevada conductividad y suponen una limitación para su utilización en la agricultura (*E. Fernández Caldas y Marisa Tejedor, 1988*). Para los cultivos existentes en estas zonas se suelen aprovechar suelos más fértiles (pardos o fersialíticos generalmente), extraídos y transportados desde otras zonas.

Es frecuente encontrar en estos suelos minerales de la arcilla fibrosos del tipo atapulgita, juntamente con minerales de arcilla de tipo 2/1.

FLUVENTS

Son "*suelos de arrastre*" formados por transporte hídrico a través de cuencas de barrancos y deposición de los materiales arrastrados en canales de desagüe y conos de deyección donde la pendiente es menor. Podemos encontrar estos suelos en la zona sur que bordea las coladas lávicas, donde existen cuencas endorreicas y conos de deyección.

Las profundidades de estos suelos son elevadas, desde un metro hasta decenas de metros, y su estructura es bastante vulgar, sin una estratificación definida.

Los fluvents pueden estar formados por acumulaciones de gravas, arenas y piedras de diferente granulometría, con utilización en la construcción, o por sedimentos finos - arcillas y limos- que han sido arrastrados desde zonas con buenos suelos -fersialíticos, andosoles- por lo que tienen gran utilidad agrícola.

II.1.6.- PAISAJE.

II.1.6.1.- LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL PAISAJE.

El substrato previo: los paisajes naturales.

Fuerteventura se caracteriza por presentar un paisaje muy erosionado, con superficies amplias y con unas cotas máximas que no alcanzan los 1.000 m y no tienen gran extensión, por lo



que da la impresión de ser una isla llana. El relieve de la isla puede considerarse como maduro, evolucionado, al que sólo han rejuvenecido las erupciones volcánicas más modernas y los movimientos eustáticos cuaternarios.

Esta forma de relieve, sumada a la gama cromática de sus materiales geológicos y edáficos, tan presentes en Fuerteventura debido a la escasa cubierta vegetal, dan a la isla una gran fuerza y belleza paisajística.

La zona de estudio se encuentra en la gran Llanura Central de Fuerteventura, enmarcada entre las cumbres de Betancuria, por occidente, y los Cuchillos de Vigán, por oriente.

Lo más peculiar del Paisaje Protegido es, sin duda, la zona conocida como el Malpaís Grande propiamente dicho, formado por un extenso campo de lavas de origen reciente que configuran un paisaje representativo de llanuras. Dentro de la planicie destaca la presencia de los conos volcánicos que originaron el malpaís, resultando también el relieve más significativo de la Llanura Central meridional.

Otra componente importante de la zona es el relleno que sufrieron los barrancos preexistentes por las coladas recientes, que quedaron encajadas en éstos, conformando los dos ramales del Paisaje Protegido: el Malpaís de la Pierna o Cañada de la Mata y el Valle de Pozo Negro. Este proceso de relleno selló la red hidrográfica anterior, constituyendo áreas endorreicas y algunas ramblas que se han ido conformando en los límites de las coladas.

La edad de los materiales geológicos marca la principal diferencia entre el malpaís descrito y la zona oriental, en la que los materiales antiguos, de la Serie I Inferior, han sido erosionados por el agua que caracterizaba el clima de épocas pasadas, conformando un paisaje de lomas, entre las que discurre una extensa red de barranqueras.

Una característica que influye directamente en la composición paisajística es el clima, con ausencia de precipitaciones durante prácticamente todo el año, siendo de carácter torrencial y concentradas en uno o dos meses las escasas lluvias que caen. Estas condiciones extremas de sequía, sumadas al constante barrido del terreno por el viento, influyen en el paisaje determinando diferentes características de la vegetación:

- El tipo de vegetación de la zona, donde sólo resistirán plantas xéricas arbustivas y con porte hemisférico o almohadillado.
- La reducida cobertura vegetal, que da una mayor relevancia a tierra y a los afloramientos rocosos.
- El color marrón-amarillento de la vegetación durante gran parte del año.



La incidencia humana: la antropización del paisaje insular.

La explotación antrópica de los recursos naturales, unida a los asentamientos humanos, ha generado profundos cambios en otro recurso fundamental, que son los paisajes naturales de las islas. Los principales aprovechamientos se refieren a la agricultura y la ganadería, actividades que van íntimamente ligadas a la construcción de viviendas e infraestructura y que se han localizado tradicionalmente en las medianías.

Con el "boom" del turismo a partir de los años 70, que en Fuerteventura ha sido algo más reciente, se comenzó con la explotación de las zonas costeras, las cuáles quedaron profundamente transformadas por las grandes urbanizaciones y obras de infraestructuras. La creación de numerosos puestos de trabajo por las empresas turísticas supuso el éxodo rural y abandono de muchas explotaciones agrícolas.

En definitiva, del cambio del modelo agrícola tradicional al nuevo modelo de desarrollo turístico, se derivan toda una serie de implicaciones para el paisaje, de las cuales, en síntesis se pueden destacar las siguientes:

- Regresión del espacio agrícola, ocupado por elementos urbanos
- Progresión del espacio edificado, tanto concentrado como disperso
- Ampliación y mejora de la red de comunicaciones (red viaria, etc.)
- Utilización de paisajes naturales como recurso turístico
- Cambios en los modelos constructivos tradicionales

II.1.6.2.- GRANDES UNIDADES DE PAISAJE.

En la definición de las unidades de paisaje se han considerado diferentes aspectos del medio físico, biótico y antrópico. Dichas unidades se configuran como "*áreas irregulares extensas*" (MOPU, 1987), unidades visuales resultado de la integración de grandes formas de relieve, tipos de vegetación y de materiales y usos del suelo.

Dentro de las formas de relieve se ha diferenciado el valle y las coladas de Malpaís como dos unidades paisajísticas, mientras que los conos volcánicos se han cartografiado como "*hitos paisajísticos*".

La vegetación del Paisaje Protegido es muy homogénea en toda su extensión, no distinguiéndose diferentes pisos bioclimáticos que se puedan identificar con unidades de vegetación. En cambio, el tipo de material geológico influye directamente en el paisaje mediante los diferentes relieves, texturas y colores que presentan.



Los usos del suelo hacen referencia a las formas más relevantes de modificación antrópica del territorio: los espacios cultivados, los dominios edificados y las infraestructuras.

De cada unidad se hace una descripción somera, señalando la primacía paisajística de uno u otro elemento. En líneas generales, se incide sobre aspectos morfológicos, en cuanto a formas de relieve principales y secundarias, formaciones vegetales características y modificaciones antrópicas más relevantes a efectos paisajísticos.

Coladas recientes de malpaís.

Esta unidad de paisaje queda muy bien delimitada por los bordes de las coladas del Malpaís Grande, con la excepción de la Caldera de Liria y la Caldera de La Laguna, que han quedado fuera de la delimitación del Paisaje Protegido posiblemente debido a las graves alteraciones que han sufrido debidas a las extracciones de picón que en dichos conos se efectúan. El ramal que desciende hacia Pozo Negro tampoco se ha incluido, ya que se considera con entidad propia.

Limita por el N con una cadena de pequeñas montañas o morros, que alcanzan los 430 m de altitud; por el NO con la Laguna de las Mujeres; por el O con la extensa zona de tableros de Tuineje, extendiéndose las coladas hacia el sur por el Barranco del Teguital que conforman un estrecho ramal denominado Cañada de la Mata o Malpaís de la Pierna. Por el SO encontramos la carretera general FV-2 que marca la separación entre el malpaís y la unidad paisajística de los materiales antiguos.

El grado de conservación del Malpaís Grande, que indica la edad reciente de las erupciones, es mejor que el del resto de formaciones volcánicas de Fuerteventura de la Serie IV, donde cráteres y conos bien conservados alternan con sectores de coladas donde se acumulan delgadas capas de arcillas rojas, mientras en otros sectores la morfología de malpaís es muy evidente y fresca (*Criado, 1991*).

Debido al carácter reciente del material, constituido por litosuelos, la vegetación es bastante escasa tanto en número de especies como en la escasa cobertura existente. El paisaje de lavas tiene una gran cobertura de líquenes que pintan las piedras ásperas del malpaís con tonalidades blanquecinas, amarillentas y ocreas.

La vegetación vascular es arbustiva, constituida por nano y microfanerófitos, con porte almohadillado o hemisférico, como respuesta a la rudeza climática. En general domina la presencia de aulagas (*Launaea arborescens*), encontrando también otras especies como *Salsola vermiculata*, *Lycium intricatum*, etc. Destaca la presencia de tabaibas amargas (*Euphorbia obtusifolia*) en el SO de la Caldera de los Arrabales, así como la gran abundancia del tabaco moro



(*Nicotiana glauca*), especie nitrófila de influencia antrópica que llega a formar manchas con densidades elevadas.

En el borde del malpaís, especialmente en el sector SE que queda comprendido entre los dos ramales, la presencia de cuencas endorreicas ha favorecido la deposición de materiales blandos como son limos y arcillas, donde confluyen las aguas arrastradas en época de lluvias, resultando zonas muy buenas para la agricultura. Por ello el malpaís aparece bordeado por cultivos, principalmente de plantas forrajeras. La ganadería es otra actividad común del lugar, de forma que las numerosas cabras y ovejas del lugar entran a formar parte del paisaje. Estos aprovechamientos ganaderos y agrícolas implican una construcción dispersa de viviendas y corrales.

Otro elemento característico del paisaje lo constituyen los numerosos molinos que se encuentran dispersos por todo el borde del malpaís y adentrándose algo en él, y que son utilizados para extraer el agua de los numerosos pozos de la zona.

Valle de Pozo Negro.

El relleno del antiguo Valle de Pozo Negro por las coladas del Malpaís Grande ha dado origen a un paisaje espectacular, constituyendo un río de lavas que llega hasta el mar. Esta transformación del paisaje supuso un cambio en las aguas que discurrían por el fondo del valle y que, con el paso del tiempo, se han abierto camino por los laterales, conformando ramblas con depósitos aluviales.

La vegetación del Valle es similar a la observada en el resto del malpaís, caracterizada por la presencia de los primeros colonizadores, que son los líquenes, con especies arbustivas y gran abundancia de tabaco moro.

Por la zona norte del Valle desciende una carretera hasta el pueblo de Pozo Negro, no incluido en la delimitación del Espacio Natural Protegido, y junto a la ladera sur hay una pista que se une con la carretera principal, que prácticamente marca la separación entre la unidad anterior y la del Valle. El malpaís puede ser atravesado por una pista y algo más arriba, por el lado sur, se encuentran las Casas del Saladillo, poblado abandonado de casas construidas con las mismas piedras del malpaís y que actualmente es utilizado para guardar las cabras y ovejas.

Materiales antiguos erosionados.

En contraposición con los procesos constructivos que originaron las lavas recientes del Malpaís Grande, esta unidad paisajística ha sido conformada por los procesos erosivos que han actuado en los materiales de edad antigua a lo largo de los años.



De esta forma se ha creado un paisaje muy característico de la isla de Fuerteventura, donde el relieve está constituido por formas alomadas de escasa altitud (100-250 m) bordeadas por barranqueras, por donde circulará el agua en época de lluvias.

La carretera FV-2 aparece limitando la unidad paisajística por occidente y los espectaculares Cuchillos de Vigán por oriente, cerrando la visión del mar.

La zona más explotada del conjunto está ubicada en el norte, donde se asienta la población más importante del Paisaje Protegido, las Casas de Tenicosquey, núcleo poblacional disperso por los valles, cuyas tierras son aprovechadas para la agricultura. Las diversas casas y tierras de cultivo se encuentran unidas por una red de carreteras y caminos.

Hitos paisajísticos.

La morfoestructura de mayor relevancia del Espacio Natural Protegido es la Caldera de los Arrabales. Ésta, junto con el otro cono volcánico del Paisaje Protegido, la Calderita, se han cartografiado como hitos paisajísticos.

Están ubicados en el NO, siguiendo una línea estructural N-S, en la que también se encuentran los otros dos volcanes que dieron lugar al Malpaís Grande: la Caldera de Liria y la Caldera de La Laguna (no incluidas en los límites del espacio y actualmente prácticamente desmantelados por las extracciones de picón).





II.2.- CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO BIÓTICO.

II.2.1.- FLORA Y VEGETACIÓN.

II.2.1.1.- VEGETACIÓN POTENCIAL.

II.2.1.1.1.- BIOGEOGRAFÍA.

Tipología biogeográfica de la zona de estudio

Basándonos en la aproximación aportada por *Rivas-Martínez & col.* (1993), la zona de estudio quedaría enmarcada dentro de la siguiente sistematización biogeográfica:

- **Región Mediterránea:** Engloba casi toda la cuenca del Mediterráneo, abarcando la práctica totalidad de la Península Ibérica, excepto la cornisa cantábrica; islas mediterráneas, costa de la Península Itálica, norte de Africa, Canarias y Madeira. Bioclimáticamente viene caracterizada por el macrobioclima mediterráneo, es decir, durante al menos dos meses en el solsticio de verano existe una patente sequía ($p < 2T$).
- **Subregión Canaria :** Subregión de ubicación oceánica que abarca los archipiélagos de Canarias, Salvajes y Madeira. Florísticamente está caracterizada por un conjunto de géneros endémicos, entre los que citamos a continuación los de distribución más o menos amplia en la Subregión: *Argyranthemum*, *Pericallis*, *Schizogyne*, *Aichryson*, *Monanthes*, *Bystropogon*, *Cedronella*, *Picconia*, *Bencomia*, *Marcetella*, *Phyllis*, *Isoplexis*, *Visnea* y *Semele*.
- **Superprovincia Canariense:** Incluye los archipiélagos de Canarias y Salvajes. Florísticamente viene caracterizada por una serie de géneros endémicos, como *Sventia*, *Vieraea*, *Lugoa*, *Allagopapus*, *Gonospermum*, *Tinguarra*, *Todaroa*, *Parolinia*, *Dicheranthus*, *Neochamaelea*, *Greenovia*, *Ixanthus*, *Spartocytisus*, *Dendropoterium*, *Plocama*, *Kuenkeliella*, *Gesnouinia*, *Pleioomeris* y *Ceballosia*.
- **Provincia Canaria oriental:** Abarca a las islas de Fuerteventura y Lanzarote.



La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006

*II.2.1.1.2.- BIOCLIMATOLOGÍA.*

Según la clasificación bioclimática de la Tierra (*Rivas-Martínez, 1994*), el macrobioclima de las Islas Canarias es mediterráneo, es decir, el tipo de bioclima extratropical en el que la aridez ($P < 2T$) se acusa en al menos dos meses tras el solsticio de verano. Los macrobioclimas se dividen en subtipos o zonobioclimas y de los ocho que se engloban dentro del mediterráneo, en las Islas Canarias existen tres: mesofítico, xerofítico-oceánico y desértico-oceánico, de los cuáles sólo se reconoce el desértico-oceánico dentro de la zona de estudio.

Zonobioclima	Ic	Io	Meses P>2T
Mesofítico	< 30	> 2,0	4-10
Xerofítico	< 21	0,7-2	1-6
Desértico	< 21	0,1-1	0-1

Ic = Índice de continentalidad simple atenuado, que expresa la diferencia, en grados centígrados, de las temperaturas medias del mes más cálido y del mes más frío.

Io = Índice ombrotérmico, que es el resultado del cociente entre la precipitación anual en mm de los meses cuya temperatura media es superior a cero grados y el valor en grados resultante de las temperaturas medias mensuales superiores a cero

En la zona de estudio la precipitación media anual, determinada para el período (1986-95) es de 118.3 mm, con lo cual entraría dentro del ombroclima Árido, el índice de continentalidad es de 7,2 y el índice ombrotérmico de 0,47.

Las variaciones de temperatura definen los termotipos. Dentro del archipiélago están representados seis de los termotipos mediterráneos, de los cuáles los dos siguientes se pueden detectar en Fuerteventura, y sólo encontramos el Inframediterráneo en la zona de estudio. Quedan excluidos los termotipos Termomediterráneo, Mesomediterráneo, Supramediterráneo, Oromediterráneo y Criomediterráneo.

Termotipo	I _{tc}	T _p	Horizontes (I _{tc})
Inframediterráneo	600-451	> 210	inferior 526-600
			superior 451-526
Termomediterráneo	450-351	> 170	inferior 400-450
			superior 351-400

I_{tc} = Índice de termicidad compensado, que es el resultado de la adición al índice de termicidad (It) de un valor "C" o valor de compensación que trata de equilibrar en los territorios extratropicales (28° N a 28° S) el exceso de frío invernal de los territorios muy continentales o el exceso de templanza invernal de los muy oceánicos, con el fin de que los valores de I_{tc} sean comparables en toda La Tierra.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
 Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





It = Índice de termicidad, que es el resultado de la interacción entre datos que recogen la temperatura media anual de una zona, la temperatura media de las mínimas del mes más frío del año, y la temperatura media de las máximas del mes más frío.

Tp = Valor en grados resultantes de la suma de las temperaturas medias mensuales superiores a 0°.

El régimen pluviométrico caracteriza los ombrotipos. Dentro del ámbito de nuestro trabajo se pueden reconocer los siguientes, expresándose los valores de precipitación en milímetros por metro cuadrado.

Ombrotipos	<i>I_{tc}</i> > 350	<i>I_{tc}</i> 350-146	<i>I_{tc}</i> 145 a -10
Arido	31-200	21-150	16-100
Semiárido	201-400	151-350	100-250

En cada uno de los ombrotipos pueden reconocerse los horizontes superior (más lluvioso) e inferior (menos lluvioso), subdividiendo por la mitad el valor de la precipitación del intervalo.

El espacio estudiado presenta un *I_{tc}*= 531 y un ombrotipo árido cuyo rango de precipitación se encuentran comprendido entre 31 y 200 mm.

La diagnosis bioclimática o **piso bioclimático** es el conjunto de considerar el zonobioclima, el termotipo y el ombrotipo. A continuación se exponen los distintos pisos bioclimáticos, que concebidos de esta forma, se encuentran dentro del Espacio Natural Protegido del Malpaís Grande, exponiéndose al mismo tiempo la formación climática vegetal dominante, su distribución potencial y actual, así como las especies más características.

La Comisión de Operación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
 Las Palmas de C.C. 17-OCTUBRE-2006



Inframediterráneo árido desértico

La asociación *Euphorbietum balsamiferae* s.l., en la que predominan las tabaibales dulces (*Euphorbia balsamifera*), representa la clímax climática o etapa madura de la vegetación inframediterránea más árida de la isla. La estructura y fisonomía de la comunidad se corresponde con un desierto de plantas crasicaules y donde domina la forma hemisférica de la tabaiba dulce. Son frecuentes los arbustos con hojas duras, reducidas o caedizas y vegetales que en su época desfavorable pierden las partes aéreas (hemicriptófitos y geófitos) o bien cumplen su ciclo vital en la época favorable quedando en la desfavorable sus propágulos sobre la tierra (terófitos).

Sin embargo, en el Paisaje Protegido solamente encontramos la comunidad de tabaibal dulce en la ladera oeste de la Caldera de los Arrabales. Esta formación, que se extendía hasta la base del cono ocupando una mayor superficie, se ha visto reducida en tiempos recientes.



En zonas más secas y cálidas, como es el espacio natural estudiado, aparece el matorral espiniscente de aulaga mayorera (*Launaea arborescens*), que junto a los "matos" (*Salsola vermiculata*) caracteriza la mayor parte del espacio. También podemos encontrar tabaibas amargas, comunidades muy homogéneas florísticamente y de alta agresividad en substratos nitrófilizados o comunidades potenciales degradadas, así como otras comunidades nitrófilas y halonitrófilas formadas por especies autóctonas o introducidas.

II.2.1.2.- VEGETACIÓN ACTUAL.

II.2.1.2.1. – INTRODUCCIÓN.

El Paisaje Protegido del Malpaís Grande se encuentra ubicado en la zona centro-oriental de la isla de Fuerteventura, llegando prácticamente hacia el mar a través del Valle de Pozo Negro. Forma parte de los términos municipales de Antigua y Tuineje .

El rango altitudinal está comprendido entre los 10 y 100 m, con altitud máxima en el cono de la Caldera de los Arrabales, que alcanza los 243 m. Las precipitaciones son escasas y las temperaturas elevadas. Estas condiciones unidas al carácter reciente de las lavas del Malpaís determinan unas comunidades con baja cobertura y un limitado número de especies que serán comentadas a continuación.

II.2.1.2.2.- VEGETACIÓN ZONAL.

Valoración florística.

Florísticamente, el Paisaje Protegido del Malpaís Grande en Fuerteventura presenta un número aproximado de 32 especies vasculares. Si bien es escasa la presencia de elementos endémicos (*Kleinia neriifolia*, *Echium bonneti* var *Fuerteventuræ*, *Plantago aschersoni*), destacamos la abundancia del endemismo canario *Kleinia neriifolia*.

Protección de la flora.

En el Paisaje Protegido de Malpaís Grande se localizan en la actualidad, o existen referencias históricas, de una especie protegida, según la *Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias*, considerada como especie endémica de las Islas Canarias y la Costa Africana (*Kunkel, G. 1977*). Esta especie (*Sonchus bourgeau*) se encuentra incluida en el ANEXO II de dicha Ley, por lo que

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
ejecutorio:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





es necesaria la previa autorización de la Viceconsejería de Medio Ambiente a efectos de arranque, recogida, corta y desraizamiento de las mismas, destrucción deliberada y alteración (incluidas sus semillas), así como su comercialización, cultivo en vivero, traslado entre islas, introducciones y reintroducciones.

Descripción de la flora nativa e introducida del Malpaís Grande.

La **flora nativa** de la zona, entendiendo ésta como flora autóctona, es decir, vegetación natural de la misma no introducida de forma artificial, forma el grupo de vasculares más diversificado dentro de los grupos establecidos en la flora del malpaís. Entre ellas se encuentran el *Aizoon canariensis*, *Mesembryanthemum crystallinum*, *M. Nodiflorum*, *Launaea arborescens*, *Sonchus bourgeauii*, *Atriplex glauca*, *Chenoleoides tomentosa*, *Suaeda vermiculata*, *Euphorbia balsamifera*, *E. Obtusifolia*, *Lycium intricatum*, *Kickxia sagittata var. Sagittata*, *Scrophularia arguta*, *Avena barbata*, *Cenchrus ciliaris*, *Lamarckia aurea*. (ver catálogo).

Respecto a la **flora introducida** destaca por su porte elevado y abundancia la *Nicotiana glauca* en determinadas áreas del Paisaje Protegido, siendo la cara norte de la Caldera de los Arrabales el más poblado, con la formación de "bosquecillos". Indistintamente, se distribuye de forma aleatoria por todo el Malpaís Grande.

Otras especies introducidas son el *Cardus pycnocephallus*, *Erodium Botrys*, *Anagallis arvensis*, *Parietaria debilis* y *Avena sativa*, observándose distribuciones determinadas de cada una de ellas (ver catálogo).

Comunidades del Paisaje Protegido.

COMUNIDAD LÍQUÉNICA.

Dentro del Paisaje Protegido destacan por su abundancia y por la superficie ocupada las comunidades líquénicas saxícolas instaladas sobre las coladas lávicas. Durante el muestreo realizado en 2002 se distinguieron al menos tres especies diferentes dentro del espacio. La falta de referencias bibliográficas con respecto a este campo dentro del Malpaís Grande no hacen posible la presentación de un listado constatado en el medio. Por ello impulsamos el desarrollo de dichos estudios, teniendo en cuenta que esta comunidad prevalece dentro del Paisaje Protegido y en el área de sensibilidad ecológica.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





COMUNIDAD BRIOFÍTICA

Durante el muestreo realizado en Noviembre de 2002 fueron halladas dos especies briofitas de forma muy localizada en el interior de la colada lávica. Aparentemente el lugar de asentamiento de dichas especies cumplía con las exigencias de humedad necesarias, puesto que las rocas de lava acumulan agua en sus poros. La falta de referencias bibliográficas sobre este tipo de asentamientos en el espacio, no hace posible la identificación de dichas especies.

En el Paisaje Protegido se localizan en la actualidad las siguientes asociaciones:

VEGETACIÓN ZONAL

* *Euphorbietum balsamiferae* s.l.

Asociación que se corresponde con los tabaibales dulces de la isla y que solamente la podemos observar en el cono de la Caldera de los Arrabales. La asociación de tabaibales dulces de Fuerteventura no ha sido descrita en la actualidad y es muy diferente a la comunidad de tabaibal dulce descrita para la isla de Tenerife, donde abundan las especies acompañantes como el cardoncillo (*Ceropegia fusca*), el balo (*Plocama pendula*), el cardón (*Euphorbia canariensis*), que no se observan o son poco comunes en Fuerteventura.

Sin embargo, en la ladera oeste del cono de los Arrabales, la especie dominante es la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*), acompañada por arbustos espinosos, entre los que destaca *Lycium intricatum* y *Salsola vermiculata*.

* *Kleinio-Asparagetum albae*

Los tabaibales amargos de Fuerteventura (*Kleinio-Asparagetum albae*) representan la comunidad de degradación de los tabaibales dulces. Esta asociación se encuentra en el nivel evolutivo más cercano a la vegetación potencial. En ella destaca la afinidad mediterránea de las especies que caracterizan esta formación y, siguiendo en orden de importancia, encontramos los endemismos canarios y los africanos, así como algunas plantas introducidas. Dicha asociación, tiene como componentes principales al *Lycium intricatum*, *Launaea arborescens*, *Lotus lancerotensis*, *Echium bonetti* y *sonchus sp.*

El Malpaís Grande tiene dos comunidades de tabaibas amargas, una en la colada lávica de la Caldera de La Laguna, colonizando hacia el interior del malpaís, y otra en el comienzo del Malpaís de la Mata o de La Pierna, hacia el oeste del Paisaje, encontrándose en ella los mayores

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





ejemplares localizados dentro del Malpaís Grande. Ambos tabaibales han sido descritos en el pasado con una mayor extensión de la que ocupan actualmente.

VEGETACIÓN HERBÁCEA Y FRUTICOSA RUDERALIZADA

* *Mesembryanthemum crystallini*. Sunding 1972

Asociación canaria inframediterránea desértica y xerofítica, en la que dominan dos especies del género *Mesembryanthemum* (*M. crystallinum* y *M. nodiflorum*). Se trata de asociaciones primocolonizadoras de protosuelos, de estaciones rocosas y de suelos removidos o alterados, por lo general bastante ruderalizados y en ocasiones enriquecidos en sales solubles. Suele ser frecuente la presencia de *Patellifolia patellaris* y *Aizoon canariense*, sobre todo este último en los lugares más pisoteados. Estas comunidades aparecen de forma dispersa por todo el Paisaje Protegido, destacando por su abundancia y contraste con la roca, en el Malpaís de la Pierna y al sur del Espacio Natural Protegido, así como asociada a la vegetación ruderalizada.

Alianza: *Launaeo arborescentis-Schizogynion sericeae* (Rivas Martínez, Wildpret et al. 1993).

Esta asociación ocupa de forma aleatoria los dominios de las comunidades de tabaibas, destacando su presencia en la base de las coladas lávicas de las calderas (Caldera de los Arrabales, de Liria y de La Laguna) cuyos dominios se sitúan dentro del Paisaje Protegido. También la podemos destacar en el oeste del Malpaís. El Espacio Natural Protegido estudiado se encuentra dominado por estos aulagares, en los que asociadas a *Launaea arborescens* aparecen sobre todo *Chenoleoides tomentosa* y *Suaeda vermiculata*, *Atriplex glauca* y *Kickxia sagittata*.

COMUNIDADES VIVACES NO RUDERALIZADAS

* *Cenchrus ciliaris-Hyparrhenietum hirtae* Wildpret & O. Rodríguez ass. nova

En la zona de estudio suele ser frecuente, fuera del malpaís y sobre suelos más o menos profundos, débilmente nitrificados o moderadamente perturbados por apertura de pistas, abandono de campos de cultivo, incendios, etc.

En esta asociación es frecuente la participación de hem criptófitos como *Hyparrhenia hirta* (cerrillo), *Aristida adscensionis* (rabo de burro) y *Cenchrus ciliaris* (panasco o grama),

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





II.2.1.2.3.- FLORA CANARIA PRESENTE EN LA ZONA DE ESTUDIO.

En la siguiente relación se incluyen todas aquellas especies que han sido observadas en la zona de estudio y/o constatadas bibliográficamente, especificándose para cada una de ellas si son endemismos canarios, el nombre vulgar (N.V.) y distribución local (dist loc.), así como su correspondiente registro en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (C.E.A.C.), indicando con la letra "A" su ausencia en dicho catálogo, en el caso de no poseer ninguna categoría; el grado de amenaza (G.A.) y el grado de protección (G.P.) según la UICN, su inclusión en los anexos contemplados en la Orden del 20 de febrero de 1991, sobre protección de Especies de la Flora Vasculare Silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias, destacando por último su presencia (P) en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (BIOTA).

El grado de amenaza viene establecido por las categorías que corresponden a las del Libro Rojo de datos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y la nominación aportada para cada uno de los taxones está basada en el listado elaborado por *BARRENO et al. (1984)*, ligeramente modificado por nosotros en base a nuestros conocimientos actualizados sobre la flora canaria. Estas categorías, que sirven para indicar el grado de amenaza en que se encuentran las especies, se detallan a continuación:

- **Extinta (Ex):** especies que, tras repetidas búsquedas en las localidades tipo o en otros lugares conocidos o probables, ya no existen en su ambiente natural. Esta categoría incluye también las especies que están extintas en su ambiente natural, pero que aún sobreviven en cultivo.
- **En peligro (E):** Especies en peligro de extinción, así como aquéllas cuya supervivencia es poco probable si siguen operando los factores causales. Están incluidas aquí todas aquellas especies reducidas numéricamente hasta un nivel crítico o cuyos hábitats han experimentado una reducción tan drástica que se les considera de inmediato peligro de extinción.
- **Vulnerable:** Aquellas especies que se considera probable que pasen a la categoría en peligro en un futuro próximo si siguen operando los factores causales presentes. Esta categoría incluye aquellas especies de las cuales la mayoría o todas las poblaciones experimentan una disminución debido a una explotación excesiva, a una extensa destrucción de su hábitat o a otras perturbaciones ambientales; las especies cuyas poblaciones han sido objeto de una grave reducción y cuya seguridad última no se ha garantizado aún; y las especies cuyas poblaciones son todavía abundantes, pero están en peligro debido a factores adversos graves que actúan sobre todo su hábitat.
- **Rara (R):** Especies con pequeñas poblaciones mundiales que no están actualmente en peligro o que no son vulnerables, pero que están sujetas a riesgo. Estas especies se encuentran,

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





generalmente, dentro de zonas geográficas o hábitats limitados o están distribuidos dentro de una zona geográfica más amplia, pero en números muy reducidos.

- **Indeterminada (I):** Las especies que se saben están incluidas en las categorías extintas, en peligro, vulnerable o rara, pero sobre las que no se dispone de información suficiente para determinar cuál de las cuatro categorías es la correcta.
- **Insuficientemente conocida (K):** Las especies de las que se sospecha, sin saberlo a ciencia cierta, que pertenecen a cualquiera de las cinco categorías precedentes, pero sobre las cuáles se carece de información.
- **Fuera de peligro (O):** Especies que estuvieron incluidas en unas de las cinco categorías precedentes, pero que ahora se consideran relativamente seguras debido a que se han adoptado medidas eficaces de conservación o que se ha eliminado la amenaza anterior que ponía en peligro su supervivencia. En la práctica, las categorías en peligro y vulnerables pueden incluir, temporalmente, especies cuyas poblaciones están comenzando a recuperarse como resultado de las medidas correctoras, pero cuya recuperación es insuficiente para justificar su transferencia a esta categoría.
- **No amenazada (N o NT):** Especie no comprendida en ninguna de las categorías anteriores, es decir, para las que no resulta detectable un especial peligro o riesgo.

Sobre el **grado de protección** que viene dado por la Orden de 20 de febrero de 1981, anteriormente referenciada, reseñamos nuevamente las incluidas en el Anexo II declaradas protegidas y que quedan sometidas a previa autorización por la Viceconsejería de Medio Ambiente.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





ANGIOSPERMA	NOMBRE VULGAR	DISTRIBUCIÓN LOCAL	C.E.A.	ANEXO	G.A. y G.P.	BIOTA	ORIGEN
Fam. AIZOACEAE							
1. <i>Aizoon canariense</i> L. ...	Patilla, Pata perro	Especie frecuente en zonas con influencia antrópica, sobre todo por las pistas y caminos de suelos antiguos	A		N.T.		Autóctona
Dist: L,F,C,T,G,H,P.							
Fam. MESEMBRYANTHACEAE							
2. <i>Mesembryanthemum crystallinum</i> L. .	Barrilla o escarcha	Muy frecuente en zonas de influencia antrópica así como en el malpaís, donde forma comunidades patentes	A		N.T.		Autóctona
Dist: L,F,C,T,G,H,P.							
3. <i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L.	Cosco, Cofe-cofe o Barrilla	Junto con <i>Mesembryanthemum crystallinum</i> forma comunidades antrópicas frecuentes en el espacio natural	A		N.T.		Autóctona
Dist: L,F,C,T,G,H,P.							
Fam. ASTERACEAE							
4. <i>Carduus pycnocephalus</i> L.		Se distribuye por las zonas con influencia antrópica que se encuentran fuera del malpaís	A		N.T	P	Introducida
Dist: F,C,P,T							
5. <i>Launaea arborescens</i> (Batt) Murb.	Aulaga	Especie más abundante del Paisaje Protegido, distribuida tanto por el malpaís como por los terrenos de la serie II. La encontramos preferentemente en comunidades de <i>Launaea arborescens</i> - <i>Schizogynion sericerae</i> , asociada a <i>Salsola vermiculata</i> , <i>Chenoleoides tormentosa</i> y <i>Lycium intricatum</i>	A		N.T		Autóctona
Dist: L,F,C,T,G,P,H.							
Fam. ASTERACEAE							
6. <i>Senecio flavus</i> (Dene.) Sch. Bip. In Webb et Berth		Encontrado de forma dispersa en el malpaís	A		N.T		
Dist: F,L,C,T.							

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





ANGIOSPERMA	NOMBRE VULGAR	DISTRIBUCIÓN LOCAL	C.E.A	ANEXO	G.A. Y G.P.	BIOTA	ORIGEN
Fam. ASTERACEAE							
7. <i>Sonchus bourgeaui</i> Sch. Bip.	Cerraja marítima, cerrajón	Aparece de forma ocasional entre los matorrales del malpaís	A	II	N.T.	P	Endemismo Canario-Africano
Dist: F,L.							
8. <i>Sonchus oleraceus</i> L.	Cerraja	Común en los valles con tierras de <i>cultivos</i> de la zona oriental del paisaje así como asociado a los tabaibales amargos	A		N.T.		
Dist: F,L,T,G,P,H,C.							
9. <i>Kleinio nerifolia</i> (L)	Verode	Muy frecuente en zonas bajas. Asociado a comunidades de Tabaibas	A				Endemismo Canario
Dist: L,F,C,T,G,P,H							
Fam. BORAGINACEAE							
10. <i>Echium bonneti</i> Coincy var <i>Fuerteventurae</i> (lems et Holz).Bramw .	Vivorina	Especie comunmente asociada a las comunidades de tabaibas amargas (<i>Kleinio-Asparagetum albae</i>)	A				Endemismo Canario
Dist: F.							
Fam. CHENOPODIACEAE							
11. <i>Atriplex glauca</i> L.var. <i>ifniensis</i> (Cab.) Marié .	Saladillo, Armuelle	Común en los terrenos que se encuentran en la zona SE del espacio natural, formando matas leñosas junto a las aulagas y las comunidades de gramíneas	A		N.T.		Autóctona
Dist: L,F,C,T,H.							
12. <i>Chenoleoides tormentosa</i> (Lowe) Botsch.		Muy frecuente en la zona de estudio, con mayor abundancia por fuera del malpaís, adoptando formas hemisféricas asociadas a los aulagares.	A		N.T.		Autóctona
Dist: L,F,T,C,H,P.							
ANGIOSPERMA							
13. <i>Patellifolia patellaris</i> (Moq.) S., F-L et W .	Rebete o Mormohaya	Especie común distribuida preferentemente en zonas nitrófilas y en la asociación de <i>Mesembryanthemum crystallini</i> .			N.T.		
Dist: L,F,T,C,G,H,P.							
Fam. CHENOPODIACEAE							
14. <i>Suaeda vermiculata</i> L.	Mata, Salado	Plantas arbustivas muy características de la zona estudiada, asociadas a los aulagares.	A		N.T.		Autóctona

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





Dist: H,P,G,T,C,F,L		...aulagares, por lo que presentan una extensa distribución.					
Fam. EUPHORBIACEAE	NOMBRE VULGAR	DISTRIBUCIÓN LOCAL	C.E.A.	ANEXO	G.A. y G.P.	BIOTA	ORIGEN
15. <i>Euphorbia balsamifera</i> Aiton...	Tabaiba dulce	Solamente encontramos una comunidad de tabaibas dulces en la zona de estudio, localizadas precisamente en la ladera oeste del cono de los Arrabales.	A				Endemismo Canario-Africano
Dist: T,C,G,H,F,L.							
16. <i>Euphorbia regis jubae</i> Poir...	Tabaiba amarga	Aparece formando tabaibales amargos de escasa extensión en el Malpaís de la Pierna y en la zona central del malpaís.	A		N.T		Endemismo Canario-Africano
Dist: T,P,H,F,L,G,C.							
Fam. SOLANACEAE							
17. <i>Lycium intricatum</i> Boiss .	Espino	Frecuente en los matorrales de <i>Launaea arborescens</i> del malpaís y dominante en el cono de Los Arrabales	A		N.T		Autóctona
Dist: L,F,C,T,G,P.							
18. <i>Nicotiana glauca</i> Graham.	Tabaco moro o Bobo	Especie distribuida por todo el espacio, presentando en algunas zonas del malpaís un elevado número de ejemplares con gran porte.	A		N.T		Introducida
Dist: L,F,C,T,G,P.							
Fam. FABACEAE (LEGUMINOSAE)							
19. <i>Lotus lancerottensis</i> Webb et Werth	Corazoncillo	Especie encontrada asociada a los tabaibales amargos y de forma ocasional en otras zonas	A		N.T		Endemismo Lzte. - Ftv.
Dist: F,L.							
20. <i>Erodium botrys</i> (cav.) Bertol.	Pico de Cigüeña	Presenta una distribución dispersa por el espacio natural	A		N.T		Introducida
Dist: L,F,C,T,G,H,P.							
Fam. PLANTAGINACEA							
21. <i>Plantago aschersoni</i> Bolle.	Estrellamar	Planta anual cuyas rosetas sésiles se encuentran distribuidas por las zonas no cubiertas con las lavas	A		N.T.		Endemismo Canario
Dist: T,C,G,H,P,F,L.							
Fam. PRIMULACEAE							
22 <i>Anagallis arvensis</i> L.	Muraje, muralillo	Especie relativamente común en la zona no cubierta por el malpaís.	A		N.T.		Introducida
Dist: T,C,G,H,P,F,L.							

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





Fam. SCROPHULARIACEAE							
23. <i>Kickxia sagittata</i> (Poir.) Rothm. Var. <i>Sagittata</i>		Común en los valles localizados al este del espacio y ocasionalmente en los tabaibales.	A		N.T.		Autóctona
Dist: L,F,C.							
24. <i>Scrophularia arguta</i> Sol. Ex Ait	Ortiguilla mansa	Especie presente de forma dispersa por el espacio natural	A		N.T.	P	Autóctona
Dist: T,P,H,C,L,F,G.							
Fam. URTICACEAE							
25. <i>Parietaria debilis</i> Forst.f		Taxón localizado principalmente en el Malpaís del Valle de Pozo Negro	A		N.T.	P	Introducida
Dist: T,G,P,H,C,L,F.							
Fam. APIACEAE							
26. <i>Rutheopsis herbánica</i> Bolle Dist: L, F.	Tájame	Especie presente de forma dispersa por el espacio natural protegido	S			P	Endemismo Islas orientales
Fam. FUMARIACEAE							
27. <i>Fumaria muralis</i> ssp. <i>muralis</i> Sond. ex Koch Dist: H,P,G,T,C,F,L		Especie común en toda Europa	A			P	Introducida

T: Tenerife; C: Gran Canaria; L: Lanzarote; F: Fuerteventura; G: La Gomera; H: El Hierro; P: La Palma



La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006



<i>MONOCOTYLEDONEAE</i>	NOMBRE VULGAR	DISTRIBUCIÓN LOCAL	C.E.A.	ANEXO	G.A. y G.P.	BIOTA	ORIGEN
Fam. POACEAE							
28. <i>Avena barbata</i> Pott. Ex Link		Especie dispersa por todo el paisaje protegido	A		N.T.		Autóctona
Dist: L,F,C,T,G,H,P.							
29. <i>Avena sativa ssp.sativa</i> L.		Taxón frecuente en las inmediaciones de las zonas de cultivo	A		N.T.	P	Introducida
Dist: F,L,T,G,C,P,H.							
30. <i>Aristida adscensionis</i> L.	Cerrillo	Común en los valles orientales del paisaje protegido, formando parte de las asociaciones de <i>Cenchrus ciliaris</i> - <i>Hyparrhenia hirtae</i> .	A		N.T.		Introducida
Dist: F,L,T,G,C,P,H.							
31. <i>Cenchrus ciliaris</i> L.	Panasco o cerrillo burro	Taxón especialmente frecuente en los valles orientales del paisaje protegido, formando parte de las asociaciones de <i>Cenchrus ciliaris</i> -	A		N.T.		Autóctona
Dist: F,L,T,G,C,P,H							
32. <i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf		Especie abundante y muy dispersa por todo el espacio, con especial relevancia en las asociaciones de <i>Cenchrus ciliaris</i> - <i>Hyparrhenia hirtae</i> .	A		N.T.		
Dist: F,L,T,G,C,P,H.							
33. <i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench		Especie abundante y muy dispersa por todo el espacio, con especial relevancia en las asociaciones de <i>Cenchrus ciliaris</i> - <i>Hyparrhenia hirtae</i> .	A		N.T.		Autóctona
Dist: F,L,T,G,C,P,H.							
34. <i>Tetrapogon villosus</i> Desf. Dist: L,F,C,T,G.		Hierba común en el Espacio Natural, Protegido, con mayor abundancia en el sector oriental.	A		N.T.		

T: Tenerife; C: Gran Canaria; L: Lanzarote; F: Fuerteventura; G: La Gomera; H: El Hierro; P: La Palma

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006



**II.2.2.- FAUNA.**

El clima desértico y los hábitats pedregosos son características que definen el Malpaís Grande. Dichas características han propiciado el asentamiento de importantes poblaciones de especies adaptadas a estas condiciones. En el grupo de los vertebrados, las clases principalmente representadas dentro del área de estudio son la Reptilia, la clase Aves y clase Mammalia.

Respecto al grupo de los **invertebrados** presentamos a continuación un listado de la fauna presente en el Paisaje Protegido, según el Banco de Datos de Biodiversidad Canaria. Cabe hacer mención de la ausencia bibliográfica de la zona, siendo éste uno de los aspectos más significativos de este grupo faunístico en el espacio; la falta de estudios sobre los mismos no es sólo patente en el Malpaís Grande, sino en todos los malpaisés en general. Sería interesante paliar este hecho promocionando los estudios de invertebrados en los malpaisés de Fuerteventura, puesto que existen evidencias, por ejemplo en nuestra zona de estudio, de la presencia de hábitats cavernícolas con fauna hipogea y presencia de troglobios, situado en la base de la Caldera de La Laguna (Información cedida por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC 2002). Dicha fauna ha proporcionado en otros hábitats similares como el Malpaís de la Arena, Cuevas del Llano y Villaverde, importantes endemismos como *Mahioreus randoi*. Sin embargo, en el seno del Malpaís Grande cabe destacar la presencia del gasterópodo pulmonado endémico *Canariella (Simplicula) plutonia*, de gran tamaño y belleza.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



Filo	Clase	Orden	Familia	Nombre científico
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Arthrodeis punctatulus</i> Wollaston, 1864
				<i>Hegeter deyrollei</i> Wollaston, 1864
				<i>Hegeter plicifrons</i> Wollaston, 1864
				<i>Nesotes picescens</i> Wollaston, 1864
				<i>Zophosis bicarinata ssp. plicata</i> Solier, 1834
				<i>Zophosis bicarinata ssp. plicata</i> Brullé, 1838
		Orthoptera	Acrididae	<i>Dericorys lobata ssp. luteipes</i> Brullé, 1840
				<i>Dericorys lobata ssp. luteipes</i> Uvarov, 1938
				<i>Wernerella pachecoi</i> Bolivar, 1908
		Orthoptera	Sphecidae	<i>Dryudella sepulchralis</i> Beaumont, 1968



				<i>Oxybelus mucronatus ssp. moricei</i> Fabricius, 1793
				<i>Oxybelus mucronatus ssp. moricei</i> Beaumont, 1950
				<i>Tachysphex unicolor ssp. unicolor</i> Panzer, 1809
			Halictidae	<i>Lasioglossum morio ssp. cordiale</i> Fabricius, 1793
			Halictidae	<i>Lasioglossum morio ssp. cordiale</i> Pérez, 1903
				<i>Lasioglossum phoenicurum</i> Warncke, 1975
			Eumenidae	<i>Leptochilus fortunatus</i> Blüthgen, 1958
				<i>Leptochilus replenus</i> Giordani-Soika, 1974
			Masaridae	<i>Quartinia canariensis</i> Blüthgen, 1958
	Arachnida	Araneae	Dysderidae	<i>Dysdera sanborondon</i> Arnedo, Oromí & Ribera, 2000
				<i>Dysdera spinidorsa</i> Wunderlich, 1992
Mollusca	Gastropoda	Pulmonata	Hygromiidae	<i>Canariella plutonia</i> Lowe, 1861
			Helicidae	<i>Theba geminata</i> Mousson, 1857

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



Sobre la nidificación de aves dentro de Malpaís Grande, se han observado un total de 22 especies, que incluyen una especie endémica, varias subespecies endémicas y una exclusiva de la Macaronesia. Destaca, por ser una especie muy escasa en el resto de las islas del Archipiélago, la presencia de numerosos guirres (*Neophron percnopterus majorensis*) sobrevolando el Malpaís. También cabe mencionar la presencia de la tarabilla canaria, (*Saxicola dacotidae dacotidae*) especie endémica de Fuerteventura, y el camachuelo trompetero (*Rhodopechys githagineus amantum*), subespecie endémica de Canarias.

El estudio sobre ornitofagia entre los aborígenes, realizado por RANDO & PERERA (1994), dió a conocer la presencia en el Malpaís Grande de la pardela extinta *Puffinus olsoni*, así como su consumo por los aborígenes que habitaban dos cavidades volcánicas en las calderas de Los Arrabales y La Laguna. Actualmente existen referencias que indican la existencia de otro yacimiento con la presencia de dicha especie extinta en la zona Norte del Malpaís, anterior a la entrada del Valle de Pozo Negro (*Información cedida por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana - CSIC 2002*), el cual, aparentemente, sufre una importante



expoliación. La extinción de *P. olsoni* se cree ocasionada por los predadores, fundamentalmente ratas y gatos, que fueron introducidos por los conquistadores. Otros fósiles de aves hallados pertenecían a las siguientes especies: *Coturnix gomerae*, *Columba sp.*, *Turdus sp.*, *Turdus sp.*, *Sylvia atricapilla*, *Calonectris diomedea* y *Anthus berthelotii*.

CLASE	ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
REPTILIA	SQUAMATA	Lacertidae	<i>Gallotia atlantica mahoratae</i>	Lagarto atlántico
		Scincidae	<i>Chalcides simonyi</i>	Lisa majorera
		Gekkonidae	<i>Tarentola angustimentalis</i>	Perenquén majorero
AVES	FALCONIFORMES	Accipitridae	<i>Neophron percnopterus majorensis</i>	Guirre
			<i>Buteo buteo insularum</i>	Aguililla
		Falconidae	<i>Falco tinnunculus dacotiae</i>	Cernícalo vulgar
			<i>Falco peregrinus pelegrinoides</i>	Halcón de berbería
	CICONIIFORMES	Glareolidae	<i>Cursorius cursor</i>	Corredor
		Procellariidae	<i>Calonectris diomedea</i>	Pardela cenicienta
	GALLIFORMES	Phasianidae	<i>Alectoris barbara koenigi</i>	Perdiz moruna
	CHARADRIIFORMES	Burhinidae	<i>Burhinus oediconemus insularum</i>	Alcaraván
	COLUMBIFORMES	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma bravía
			<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola común
	STRIGIFORMES	Tytonidae	<i>Tyto alba gracilirostris</i>	Lechuza común
	CORACIIFORMES	Upupidae	<i>Upupa epops</i>	Abubilla
	PASSERIFORMES	Alaudidae	<i>Calandrella rufescens polatzeki</i>	Terrera marismeña
			<i>Anthus berthelotii berthelotti</i>	Bisbita caminero
			<i>Saxicola dacotiae</i>	Tarabilla canaria
			<i>Sylvia conspicillata orbitalis</i>	Curruca tomillera
			<i>Lanius meridionalis koenigi</i>	Alcaudón real
			<i>Corvus corax tingitanus</i>	Cuervo
			<i>Passer hispaniolensis</i>	Gorrión moruno
			Fringillidae	<i>Carduelis cannabina harterti</i>
<i>Bucanetes githagineus amantum</i>	Camachuelo trompetero			
APODIFORMES	Apodidae	<i>Apus unicolor</i>	Vencejo unicolor	
MAMMALIA	INSECTIVORA	Erinaceidae	<i>Atelerix algirus</i>	Erizo moruno
		Soricidae	<i>Crocidura canariensis</i>	Musaraña canaria
	CARNIVORA	Felidae	<i>Felis catus</i>	Gato doméstico
	CHIROPTERA	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Murciélago de borde claro
			<i>Mus domesticus</i>	Ratón doméstico
	RODENTIA	Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Rata campestre
			Sciuridae	<i>Atlantoxerus getulus</i>
	LAGOMORFA	Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo

Fauna del Malpaís Grande de Fuerteventura, según información cedida por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002 y registrada por el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de C.C. 17-OCTUBRE-2006





II.2.2.1.- VERTEBRADOS.

II.2.2.1.1.- REPTILES.

Los reptiles tienen una buena representación dentro del Paisaje Protegido. Entre ellos encontramos al lagarto de Haría, *Gallotia atlantica*, especie endémica de las Canarias orientales e islotas como La Graciosa, Montaña Clara, Alegranza, Roque del Este y Lobos. Además existe una pequeña población en la costa este de Gran Canaria que se considera introducida. Vive en zonas áridas, pedregosas y arenosas, entre la línea de costa y los 700 metros de altitud, aproximadamente. En el Paisaje Protegido ha sido encontrada en el Malpaís de la Pierna, en una zona pedregosa cercana a tierras de cultivo. Su nicho se amplía a todo el Espacio Natural Protegido, incluidas las coladas lávicas.

El perenquén mayorero, *Tarentola angustimentalis*, es otra de las especies que encontramos en el espacio que nos ocupa. Se trata de un endemismo local de las islas de Lanzarote y Fuerteventura, donde ocupa gran variedad de hábitats, desde casas hasta bajo piedras y vegetación de costa. También ha sido citada para las islas de Lobos y Alegranza. Específicamente, en lo que a nuestro espacio concierne, ha sido encontrada próxima a las tierras de cultivo, en los muros colindantes. Aparentemente su distribución se presenta tanto en ambientes naturales como antropizados.

Pero es quizá la presencia de la lisa mayorera, *Chalcides slimonyi*, la especie más representativa del Paisaje Protegido dentro de la clase Reptilia. Se trata de una especie endémica de las Islas orientales del Archipiélago. Su distribución intrainsular es restringida y discontinua. Su localización es menos extraña en la isla de Fuerteventura, donde se le ha citado en sectores del norte (Malpaís de la Arena, Vallebrón) y centro (Macizo de Bentancuria y sus aledaños); se presume que la zona central de la isla, que coincide con los cultivos y los barrancos, es donde la especie es más frecuente. Además se han encontrado huesos recientes en el vecino islote de Lobos y restos fósiles en la Península de Jandía al sur, siendo posible la persistencia de la especie en estas localidades. Por lo demás, varios microhábitats favorables reúnen también importantes poblaciones. La acumulación de humedad en las rocas porosas del malpaís podría propiciar el desarrollo de la especie dentro del Paisaje Protegido; sin embargo, su presencia no ha sido constatada durante el muestro de 2002, a pesar de encontrar indicativos de elevada condensación de humedad. En el borde oeste del Malpaís Grande, Tuineje, la lisneja es muy escasa.

La presencia restringida y fragmentaria de la lisneja sugiere un estado regresivo de sus poblaciones, si bien no existen evidencias de que el área de distribución haya retrocedido en las últimas décadas. Es verosímil pensar, a pesar de que se desconocen los factores reales que han podido ocasionar el declive, que las poblaciones han decaído a causa del impacto de especies introducidas y particularmente por efecto del sobrepastoreo [Brown y Pestano (1997); Centro de

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





Investigaciones Herpetológicas (1992); Concepción (2000); López- Jurado (1992); Micahaux et al. (1991); Nogales et al. (1998); Pasteur, et al. (1998)].

Esta especie, incluida en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas como *sensible a la alteración del hábitat*, podría mejorar con una adecuada protección de sus hábitats. Para ello sería necesario estudiar mejor su distribución e investigar los factores naturales y artificiales que controlan sus poblaciones. La categorización que obtiene en la C.E.A. requiere de un Plan de Conservación del Hábitat.

II.2.2.1.2.- AVES.

Dentro del área de estudio, esta clase es sin duda la más diversificada, presentando importantes especies protegidas, tanto de carácter endémico como subendémico. Este espacio natural protegido, junto con el Monumento Natural de Cuchillos de Vigán, fue declarado ZEPA (Zona Especial de Protección de Aves) según la Directiva 79/409/CEE sobre Conservación de las Aves Silvestres. También ha sido inventariado como Área Importante para las Aves (I.B.A), [Viada, C (ed.)1998. Áreas Importantes para las Aves en España. 2ª edc. Revisada y ampliada. Monografía nº 5, SEO/Birdlife. Madrid).

Las especies existentes en el Paisaje Protegido son:

ORDEN FALCOLNIFORMES.

***Neophron percnopterus* subsp. *majorensis*.** Guirre o Alimoche

A pesar de haber sido muy abundante en el pasado, ocupando las islas centrales, occidentales y la Gomera, actualmente lo podemos encontrar solamente en Fuerteventura, Lanzarote, Alegranza y Montaña Clara.

Fuerteventura es la única isla en la que resulta ser relativamente abundante. Con respecto al Paisaje Protegido, alberga el mayor dormidero de alimoche común existente en la isla, además de presentarse como un área potencial de desarrollo para la especie. La importancia del alimoche viene determinada por tratarse de un taxón endémico considerado en "*peligro de extinción*", contando en la actualidad con una población de 25 parejas nidificantes y un total de unos 130 ejemplares en la isla, quedando tan sólo dos parejas en Lanzarote e islotes [Información cedida por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002]. Destacamos la existencia de posaderos en el interior del Malpaís, así como corrales y antiguos comederos utilizados por una treintena de individuos de dicha especie.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de c.a. 17-OCTUBRE-2006





Además, existen referencias históricas de antiguos nichos de guirres en las depresiones lávicas del seno del Malpaís y en La Caldera de los Arrabales, los cuáles se pretenden potenciar nuevamente para el uso de la especie. Cabe nombrar que, dentro del Paisaje Protegido y a pesar de la importancia de dicha especie, no deja de sufrir graves amenazas por causa de envenenamientos y presencia de tendidos eléctricos no compatibles con el desarrollo de la misma dentro del hábitat. Los avistamientos han sido frecuentes dentro del área de estudio durante los muestreos desarrollados en Noviembre de 2002.

Resaltando la importancia del Espacio Natural Protegido para esta especie y estudiando los factores que al respecto intervienen, exponemos de forma detallada su actual situación.

Una realidad constatable en el Paisaje Protegido de Malpaís Grande con respecto a la avifauna es la abundancia de rapaces diurnas, destacando la presencia de los guirres. Esto se debe en parte a la existencia de un comedero de rapaces que durante unos años ha estado funcionando en el Malpaís Grande entre la Caldera de Liria y Casas de Ezquén (actualmente no está en uso de forma oficial, aunque se sigue utilizando de forma esporádica, por lo que lo siguen visitando estas rapaces y otras aves además de otro tipo de animales). Desde hace relativamente poco tiempo se ha instalado hacia el oeste del Malpaís Grande, en las cercanías de Cerca Blanca, otro comedero de rapaces (3, ver mapa) gestionado por la Consejería de Medio Ambiente del Cabildo de Fuerteventura, el cual es muy frecuentado por estos animales. Está situado muy cerca de un posadero de guirres (1 y 2), que consiste en un tendido eléctrico de alta tensión, donde suelen desarrollarse dormideros comunales de unos 120 guirres, siendo el más importante de este taxón endémico, fundamental para la conservación de la población canaria. Además existe un bebedero (4) procedente de antiguos corrales que suplen esta necesidad para la especie, frecuentado al menos por 30 ejemplares. Teniendo en cuenta estos datos, el Espacio Natural Protegido ofrece, además de su cercanía con estas instalaciones, unas características que, por su naturaleza, convierten el Paisaje Protegido en una zona tranquila, poco transitada y alejada de núcleos poblacionales humanos que puedan perturbar el desarrollo de la especie.

Dentro del espacio, podemos identificar otra población de guirres situada en el Valle de Pozo Negro, perteneciendo entonces a la zona ZEPA ya constituida. Localizamos otro posadero en las líneas de alta tensión de la Granja gestionada por el Cabildo de Fuerteventura.

Sin embargo, a pesar de estas condiciones en la zona, la especie sufre serias amenazas por diversas razones:

- Envenenamiento de al menos un ejemplar por año.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





- Los tendidos eléctricos que posibilitan las agregaciones nocturnas de la especie, principalmente el situado al oeste del Paisaje Protegido, el cual ha causado una mortandad de 22 ejemplares en 3 años.

Según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, el guirre tiene la valoración de “interés especial”, lo cual requiere de un plan de manejo, y según el Catálogo Regional se trata de una especie en peligro de extinción, lo cual requerirá un Plan de Recuperación de la especie.

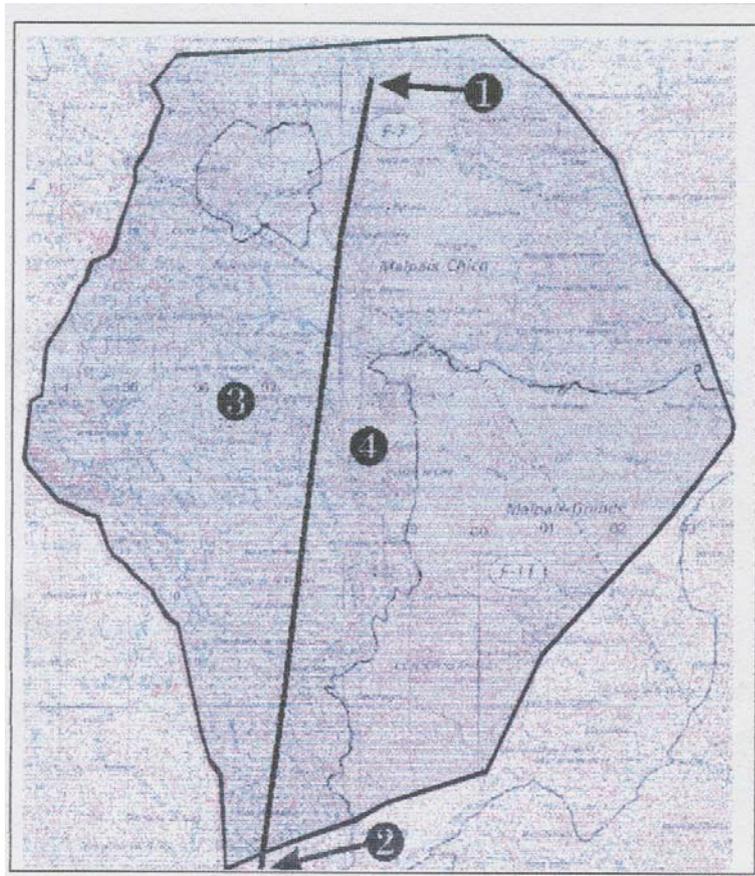
Actualmente existe una propuesta presentada por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002 que, junto con el Ayuntamiento de Tuineje y el apoyo de la S.E.O., tratan de incluir una nueva ZONA ESPECIAL DE PROTECCIÓN DE AVES (ZEPA) en la Red de Espacios Protegidos para Europa. Dicha zona abarca parcialmente a los Espacios Naturales Protegidos de Malpaís Grande y la Caldera de Gairía, pertenecientes a los municipios de Antigua y Tuineje, con la justificación de constituir el mayor posadero de Alimoche Canario (20 – 100 ejemplares).

Con este proyecto se pretende recuperar nichos antiguamente habitados por la especie y áreas potenciales de desarrollo para la misma. En lo que a Malpaís Grande se refiere, la recuperación de estos nichos en la Caldera de los Arrabales y el aprovechamiento de todas las infraestructuras como corrales y antiguos posaderos que el Espacio Natural Protegido ofrece, contribuirían notablemente al éxito de la especie y aumentaría el valor ecológico del espacio, dando consistencia a las denominaciones de Área de Sensibilidad Ecológica y Paisaje Protegido que posee.

A continuación presentamos en sombreado los posibles límites de la futura Zona Especial de Protección de Aves (ZEPA) que desde este documento se pretende apoyar.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006

DORMIDERO [D-FV-1] ZEPA TISCAMANITA-TUINEJE

Buteo buteo insularum. Aguillilla o ratonero común.

En Canarias, es una especie que nidifica en todas las islas, salvo en Lanzarote. La subespecie presente en nuestro archipiélago es la *insularum*, que es endémica del mismo.

La población actual de Fuerteventura ha sido estimada en 15 – 20 parejas, resultando las zonas más adecuadas para su reproducción los roquedos interiores (Censo de aves rapaces encargado por el Museo de Ciencias Naturales, 1998). En el mismo trabajo se cita la presencia de dos parejas de aves en Pozo Negro y de un individuo en El Saladillo. Los avistamientos acontecidos durante los muestreos en Noviembre de 2002, junto con la información añadida de nidificación y posterior cría cedida por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002, constatan su presencia y desarrollo dentro del espacio.

Según CODA – SEO (1985) esta especie es sedentaria, con población moderada y amplia distribución.

***Falco tinnunculus dacotiae***. Cernícalo vulgar.

Canarias cuenta con dos subespecies, *dacotiae* (Hartert 1913), en las Canarias orientales y sus islotes; y el *canariensis*, tanto en las islas centrales como occidentales. En estas últimas es bastante abundante y ocupa la práctica totalidad de los hábitats disponibles, tanto naturales como artificiales. Su dieta consiste fundamentalmente en insectos y lagartos (*Gallotia* sp.).

Según los autores del censo de rapaces realizado en 1988, *Falco tinnunculus dacotiae* es relativamente común en la isla y de amplia distribución. En este censo se observó un individuo en el Valle de Pozo Negro y una pareja, así como nidos viejos en El Tablero del Saladillo. Ha sido localizada en la Caldera de los Arrabales durante el muestro realizado en octubre de 1996 y fue citada por la ICBP durante el censo de hubaras realizado en 1983. Su presencia la constata actualmente el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.

Para la subespecie *canariensis*, según CODA – SEO (1985), su estatus sería el de sedentaria, población moderada y amplia distribución.

Falco peregrinus pelegrinoides. Halcón de berbería.

Especie en peligro de extinción. Presente en los bordes del Malpaís, según el Banco de Datos de Biodiversidad Canaria. Existen referencias no constatadas de habitar en la zona ZEPA de Pozo Negro

ORDEN CICONIIFORMES.

Calonectris diomedea borealis . Pardela cenicienta.

En nuestras islas se haya la subespecie *borealis*. Está presente en todas las islas e islotes del Archipiélago Canario, donde es nidificante.

Es una de las especies por la que fue declarada la ZEPA de Pozo Negro, por lo que su presencia debe ser relativamente abundante en la zona. Su distribución pasada en el Malpaís Grande fue demostrada por Rando & Perera (1994) con los fósiles encontrados en dos cuevas del lugar. En el mismo trabajo se comprobó que habían sido utilizadas como alimento en tiempos anteriores a la conquista.

Según CODA – SEO su estatus es estival, con población moderada y distribución restringida



***Cursorius cursor***. Corredor, engaña muchachos.

La subespecie presente en Canarias (*C.c. ssp bannermani*) ha sido citada también para el oeste de Marruecos (*ETCHECOPAR & HUE, 1967; HOWARD & MOORE, 1980*). Sin embargo, algunos autores no aceptan las diferencias entre ésta y la forma típica (*VAURIE, 1965; CRAMP & SIMMONS, 1983*).

La distribución de esta especie en Canarias es bastante irregular ya que en Fuerteventura es relativamente abundante, en Gran Canaria parece haber decrecido bastante, limitándose en las últimas décadas a unas pocas observaciones puntuales (*RODRÍGUEZ et al., 1987*) y en Tenerife, donde no se ha confirmado su reproducción (*MARTÍN, 1987*), siempre ha sido escasa, pudiendo existir la posibilidad de que las observaciones actuales en ambas islas se correspondan con aves migrantes o divagantes (*BANNERMAN, 1963*).

Su hábitat natural son los llanos pedregosos y las zonas desérticas del piso basal, lugares que ocupan una elevada extensión en Fuerteventura. Esta especie ha sido citada para el Malpaís Grande por la ICBP en 1983. Según el Banco de Datos de Biodiversidad Canaria, se encuentra en zonas marginales del Espacio, así como en el fondo del Barranco de Pozo Negro.

ORDEN GALLIFORMES.

Alectoris barbara koenigi . Perdiz moruna.

Especie que en Canarias se distribuye por todas las islas, salvo en Gran Canaria. En las islas de El Hierro y La Palma han tenido éxito las introducciones efectuadas en los últimos años.

La especie ha sido observada en la zona de estudio por la ICBP (1983), cuya presencia constatamos actualmente y con el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.

Según Coda – SEO (1985) la especie es sedentaria, con población moderada y amplia distribución.

ORDEN CHARADRIIFORMES.

Burhinus oedicnemus insularum. Alcaraván.

En Canarias está presente en todas las islas e incluso en algunos islotes (Alegranza y La Graciosa) (*Martín, 1987*). Presenta dos subespecies, una de ellas se distribuye solamente por las

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





islas occidentales (*B.o.distinctus*) y la otra es endémica de Lanzarote y Fuerteventura (*B.o.insularum*).

Es común en el piso basal de Fuerteventura, donde se distribuye sobre terrenos áridos y pedregosos. Fue observada en el Malpaís Grande por el grupo que estudia las hubaras de la ICBP en 1983, cuya presencia constatamos actualmente con el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.

ORDEN COLUMBIFORMES

Columba livia. Paloma bravía, Paloma salvaje.

Especie presente en todas las islas e islotes. Dentro del Paisaje protegido presenta una población dispersa, aunque ha sido localizada preferentemente en las casas de Tenicosquey y altura de Montañeta de Ezquén (2002). Para CODA – SEO (1985) esta especie es sedentaria, abundante y dispersa en Canarias.

Streptopelia turtur. Tórtola común.

Relativamente común y bien distribuida por todas las islas. Vive en pareja o en pequeños grupos en campos de cultivo, cardonal- tabaibal, montes de pinar, fayal- brezal, etc. A partir de octubre – noviembre abandonan las islas para invernar en el continente africano.

ORDEN STRIGIFORMES

Tyto alba gracilirostris. Lechuza común, lechuza, coruja, coruja blanca.

En Canarias presenta dos subespecies: *gracilirostris*, en las islas e islotes orientales, y la subespecie *alba*, en la mayoría de las islas centro-occidentales.

Según CODA – SEO (1985) esta rapaz nocturna es sedentaria, con población reducida y amenazada. Concretamente en Fuerteventura, es una especie existente pero no muy abundante, apuntando incluso hacia una regresión dentro de la misma. En nuestro espacio su número es reducido, principalmente por dos razones: la baja densidad de población que presentan y la incompatibilidad de su desarrollo dentro del hábitat que las rodea, refiriéndonos concretamente a la vía principal de tráfico rodado que atraviesa el Espacio Natural Protegido. El encuentro de cadáveres de esta especie sobre dicha carretera es altamente frecuente (Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002).

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





ORDEN CORACIIFORMES

Upupa epops. Abubilla.

Presente en todo el archipiélago Canario. Su estatus taxonómico en el contexto de las islas, no parece estar claro, aunque para todos los autores es evidente la reproducción de la subespecie típica en nuestra región (MARTÍN, 1987).

Esta especie ha sido citada por la ICBP (1983) para el Malpaís Grande y constatada su presencia por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.

Según CODA – SEO (1985) es estival, con población moderada, de amplia distribución y de hábitos migratorios.



La Comisión de Organización del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006

ORDEN PASSERIFORMES

Calandrella rufescens polatzeki. Terrera marismeña.

La subespecie presente en Fuerteventura es endémica de Canarias y se encuentra también en las islas de Lanzarote y Gran Canaria. No obstante, (VOLSOE, 1951) considera probable además la existencia de esta especie en el Sur de Tenerife.

Su presencia destaca dentro del Paisaje Protegido a la altura de Teguital (Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002), habitando suelos terrosos – pedregosos, llanos áridos y cultivos abandonados de zonas semidesérticas. Fue citada para el Malpaís Grande por el grupo que estudia las hubaras de la ICBP (1983).

Anthus berthelotii berthelotii. Bisbita Caminero, caminero, correcamino.

Especie de amplia distribución, con especial incidencia en la isla de Gran Canaria, donde la subespecie *berthelotii* ocupa muchos de los hábitats disponibles, pero siempre con preferencia sobre espacios abiertos.

En la zona de estudio es bastante abundante, habiendo sido observados en numerosas ocasiones y en varios lugares (junto a invernaderos, en el Malpaís de la Mata, en las zonas de cultivo próximas a la carretera principal,...). Fue localizada en el Malpaís por la ICBP (1983), constatando su presencia durante el muestreo de 2002 en el seno del Malpaís, asociado a depresiones lávicas poco profundas dentro del mismo, y bibliográficamente por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002 .



Según CODA- SEO (1985) sus hábitos son sedentarios. Su presencia es abundante y dispersa por todo el Archipiélago Canario.

Saxicola dacotiae. Tarabilla, caldereta.

Especie endémica de Canarias que únicamente existe en Fuerteventura, donde está representada por la subespecie *S.d.dacotiae*. No obstante, a principios del presente siglo otra subespecie (*ssp. murielae*) habitaba en Alegranza y Montaña Clara, pero en la actualidad se considera extinguida (MARTÍN *et al.*, 1989).

Es la única especie endémica de Canarias que sólo se encuentra en una isla. Se halla ampliamente distribuida en Fuerteventura, pero de forma muy discontinua (MARTÍN *et al.*, 1989). COLLAR Y STUART (1985) señalaron que la población podría comprender entre 50 y 150 parejas, aunque sujeta a fluctuaciones, mientras que COLLINS (1984b) da cifras del orden de las 100 – 200 parejas. Sin embargo, más recientemente, BIBBY & HILL (1987) estiman entre 750 ±100 el número total de parejas de la isla.

Según la ICBP (1983) y MARTIN (*com.pers.*), esta especie está presente en la zona de estudio. Información constatada a través del Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.

Sylvia conspicillata orbitalis. Curruca tomillera, zarzalero.

Especie que en Canarias ocupa una amplia distribución, desde costa hasta alta montaña, aunque suele preferir zonas xéricas y de matorral disperso. Esta curruca ha sido observada en el Malpaís de la Pierna durante el muestreo realizado en 1996 y por el grupo que estudia las hubaras de la ICBP en el Malpaís Grande en 1983. Información constatada por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.

Según CODA – SEO (1985) es sedentaria, abundante y dispersa en Canarias.

Lanius meridionalis Koenigi. Alcaudón real.

En Canarias esta subespecie nidifica en las islas de La Graciosa, Lanzarote, Fuerteventura, Tenerife y Gran Canaria.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





Durante el periodo de estudio (Noviembre de 2002) fue observada con frecuencia dentro del área del Malpaís Grande. Además ha sido citada por el estudio de la *ICBP* (1983) y constatada por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (*CSIC*) 2002.

Según CODA – SEO (1985) su estatus es sedentario, con población moderada y amplia distribución.

Corvus corax tingitanus. Cuervo.

Su distribución en el Archipiélago Canario completa todas las islas incluidas Alegranza, Montaña Clara y La Graciosa.

Ha habido varios avistamientos de esta especie durante los muestreos realizados en Noviembre de 2002, sobrevolando zonas del Paisaje Protegido, como las zonas del Malpaís Grande, el Malpaís de la Pierna, Casas de Tenicosquey y Montañeta de Ezquén. Acuden con regularidad a los comederos de alimoche, además de visitar los vertederos existentes en Cañadas de la Mareta según el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (*CSIC*) 2002.

Según CODA - SEO (1985) su estatus es sedentario, con población moderada y amplia distribución.

Passer hispaniolensis. Gorrión moruno.

Presente en todas las islas. Ha sido observada varias veces a lo largo de la carretera que atraviesa el Espacio Natural Protegido durante el muestreo de 1996, y en el Malpaís por la *ICBP* (1983). Información constatada actualmente por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (*CSIC*) 2002.

Según CODA – SEO (1985), este gorrión es sedentario, abundante y disperso en el Archipiélago Canario.

Carduelis cannabina harterti. Pardillo común.

En Canarias se encuentra en todas las islas. Presenta dos subespecies, *meadewaldoi* en las Canarias Occidental, y *harterti* en Fuerteventura, Lanzarote e islotes.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





Localizado en diversos lugares del Malpaís por la *ICBP* (1983) y constatado por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (*CSIC*) 2002. Según CODA – SEO (1985) la especie es sedentaria, con población abundante y dispersa en el caso de la subespecie *meadewaldoi*.

Bucanetes githagineus amantum. Camachuelo trompetero.

Esta subespecie es endémica de Canarias. No obstante, *HEIM de BALSAC & MAYAUD* (1962) mencionan una captura ocasional de esta subespecie en el noroeste de África. Se distribuye por todas las islas del Archipiélago, salvo El Hierro (citada recientemente, pero no como reproductora) y La Palma.

Aparentemente esta especie se encuentra en expansión en el Archipiélago a partir de las islas orientales (donde es mucho más abundante). No obstante hay que tener en cuenta que sus poblaciones están sometidas a ciertas fluctuaciones derivadas de las condiciones ambientales (*MARTÍN, 1987*). Habita en zonas desérticas y pedregosas, principalmente en el sur de las islas. Esta especie, relativamente abundante en la isla, ha sido citada para el Malpaís Grande por la *ICBP* (1983) y constatada por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (*CSIC*) 2002.

ORDEN APODIFORMES

Apus unicolor. Vencejo unicolor, andoriña, vencejo, aburrión.

Endemismo macaronésico de carácter migratorio, ausente en parte del otoño y el invierno, que se distribuye desde los acantilados y roques costeros hasta la cumbre, nidificando en grietas de barranco y en edificaciones. La especie es monotípica.

Ha sido observada en la zona más oriental y montañosa del Espacio Natural Protegido en el muestreo realizado en octubre de 1996, y fue citada para el malpaís de la zona de estudio por el grupo que estudia las hubaras de la *ICBP* (*Bustard studies, 1983*).

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





II.2.2.1.3.- MAMÍFEROS.

ORDEN INSECTÍVORA

Atelerix algirus. Erizo moruno.

En las Islas Canarias encontramos esta especie en Fuerteventura, Gran Canaria y Tenerife. La subespecie que vive en nuestra región es la *caniculus*, que se introdujo hace más de un siglo.

Dentro del Espacio Natural Protegido constatamos su presencia a través de la información cedida por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.



La Comisión de Orientación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006

Crocidura canariensis. Musaraña canaria.

Actualmente podemos constatar su presencia dentro del espacio por la presencia de egagrópilas con restos de pelo y material óseo aparentemente de dicha especie. Esta información es además coincidente con la cedida por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.

ORDEN CARNÍVORA

Felis catus. Gato doméstico.

Presencia constatada con la información cedida por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.

ORDEN CHIROPTERA

Pipistrellus kuhli. Murciélago de borde claro.

Actualmente constatada su presencia dentro del espacio en las casas de Tenicosquey, por recogida de un ejemplar malherido (cedida por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002).



ORDEN RODENTIA

Mus sp. Ratón doméstico.

Existente en todas las islas del Archipiélago. Presencia de fecas dispersas aleatoriamente por todo el malpaís durante los muestreos realizados en Noviembre de 2002. Información constatada a través del Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.

Rattus rattus. Rata campestre.

Existente en todas las islas del Archipiélago. Se encuentra distribuida preferentemente en los núcleos poblacionales del espacio natural, aunque también es constatada su presencia en el interior del malpaís durante los muestreos realizados en Noviembre de 2002, por la presencia de fecas dentro del mismo. Información constatada a través del Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.

Atlantoxerus getulus. Ardilla moruna.

Ardilla de origen africano que fue introducida en Fuerteventura en 1965 y que se ha ido extendiendo de una forma gradual y constante hasta ocupar, en 1980, una quinta parte de la isla (DOMÍNGUEZ & BACALLADO, 1984).

La invasión de esta especie se produjo a partir de Gran Tarajal y en 1968 ya había colonizado Tuineje. Ambas poblaciones se encuentran en las proximidades del Espacio Natural Protegido. La expansión y proliferación de la misma se debe a la ausencia de depredadores (zorros y serpientes principalmente) y a la gran extensión que ocupan los hábitats pedregosos. Actualmente la podemos encontrar en toda la superficie del Paisaje Protegido, siendo constatada durante el muestro de 2002 y bibliográficamente a través del Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.

ORDEN LAGOMORFA.

Oryctolagus cuniculus. Conejo

Especie introducida muy frecuente en Canarias y, con respecto a nuestro espacio, fue constatada su presencia a través de sus fecas distribuidas por toda la superficie del mismo durante los muestreos en Noviembre de 2002. Bibliográficamente la constatamos a través del Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.e., 17-OCTUBRE-2006





A continuación presentamos una lista detallada con el inventario faunístico de la zona sombreada (DORMIDERO [D-FV-1] ZEPA TISCAMANITA-TUINEJE), destacando la importancia de las especies que en él se encuentran como son la hubara, en aves, y la lisneja majoreira, de la clase reptilia, presentándose así como una de las zonas de mayor densidad de Fuerteventura; las especies presentes son las siguientes:

Chlamydotis undulata fuertaventurae, zona de cortejo de 2 machos y de nidificación habitual. *Cursorius cursor*, 4-6 parejas. *Pterocles orientalis*, bandos de hasta 20 ejemplares; *Burhinus oedicephalus insularum*, grupos de hasta 15 ejemplares en comedero; *Buteo buteo insularum*; 4-5 parejas, concentraciones de hasta 40 ejemplares en comedero; *Falco tinnunculus dacotiae*, 5-6 parejas; *Tyto alba gracilirostris*, 2 territorios; *Corvus corax canariensis*, 3 parejas, concentraciones de hasta 100 ejemplares en comedero; *Tadorna ferruginea*, 1 pareja; *Charadrius alexandrinus*, 2 parejas. *Saxicola dacotiae dacotiae*, *Alectoris barbara*, *Gallinula chloropus*, *Falco peregrinus pelegrinoides*, *Falco peregrinus brookei*, *Streptopelia turtur*, *Apus unicolor*, *Calandrella rufescens polatzeki*, *Anthus berthelotii*, *Sylvia conspicillata orbitalis*, *Lanius meridionalis koenigi*, *Acanthis cannabina harterti*, *Bucanetes githagineus amantum*. [Información cedida por el Departamento de Biología Aplicada de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) 2002].

II.2.2.2.- ESPECIES AFECTADAS POR LEGISLACIÓN SOBRE PROTECCIÓN Y CONVENIOS INTERNACIONALES.

En este capítulo, se detalla una relación de las especies citadas para el Espacio Natural Protegido del Malpaís Grande, junto a su estatus de protección o categoría de amenaza, según normativa dictada por las Administraciones Públicas españolas o por convenios internacionales suscritos por España.

II.2.2.2.1.- ESPECIES QUE FIGURAN EN EL CATÁLOGO NACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS.

Este Catálogo fue aprobado por Real Decreto 439/1990, en cumplimiento de la Ley 4/1989, de Conservación de los Espacios Naturales y la Flora y Fauna Silvestres, que en su artículo 30.1 lo creaba, estableciendo que en él se incluirían las especies, subespecies o poblaciones cuya protección efectiva exija medidas específicas por parte de las Administraciones Públicas. Este Catálogo tiene dos anexos: en el Anexo I figuran las especies y subespecies catalogadas “en peligro de extinción” y en el Anexo II las especies “de interés especial”.

Ver columna: CNEA.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





II.2.2.2.2.- ESPECIES QUE FIGURAN EN EL CATÁLOGO DE ESPECIES AMENAZADAS DE CANARIAS (C.E.A.C.)

Este Catálogo fue aprobado por Real Decreto 151/2001, de 23 de julio, adaptado a las características de la peculiar flora y fauna silvestre de las islas, las cuáles albergan un elevado grado de endemidad. La simbología utilizada por este catálogo para clasificar las especies es el siguiente:

- En peligro de extinción (E) : reservada para aquellas especies cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando. Requieren de un Plan de recuperación, en el cual se deben definir las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción.
- Sensibles a la alteración de su hábitat (S) : referida a aquellas especies cuyo hábitat característico está particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado. Requieren de un Plan de Conservación del hábitat.
- Vulnerables (V) : destinada a aquellas que corren el riesgo de pasar a las categorías anteriores en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos. Requieren de un Plan de Conservación, y en su caso, la protección de su hábitat.
- Interés especial (I) : en las que se podrán incluir las que, sin estar contempladas en ninguna de las precentes, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, o por su singularidad. Requieren de un Plan de manejo que determine las medidas necesarias para mantener las poblaciones en un nivel adecuado.

Ver columna: CEA

Ver tabla correspondiente de "Planes".

II.2.2.2.3.- CATEGORÍAS DE AMENAZA SEGÚN LA UICN.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales ha definido unas categorías de estado de conservación de las especies que hoy constituyen un estándar internacional. Estas categorías, que para cada especie figuran en la columna UICN, han sido modificadas recientemente (octubre de 1996) y son las siguientes:

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.C. 17-OCTUBRE-2006





- (EX) extinguida
- (EW) extinguida en la naturaleza
- (CR) En peligro crítico
- (EN) En peligro
- (VU) Vulnerable
- (LR) Bajo riesgo
- (DD) Datos deficientes
- (NE) No evaluada

Para el catálogo de especies que figura en las tablas de este capítulo se han asignado las categorías recogidas por el Libro Rojo de los Vertebrados de España y, en su caso y para determinadas especies, el Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Canarias y el de Murciélagos de las Islas Canarias (d. TRUJILLO).

Ver columna: UICN

Especies consideradas por el Convenio de Bonn

El Convenio Internacional de Bonn es un instrumento de aplicación mundial suscrito por varios países para la “Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres”, para las que establecen unas normas generales de protección, que en buena medida requieren la adopción de acuerdos entre los Estados que comparten sus respectivas áreas de distribución. Posee dos apéndices: I (especies migratorias amenazadas) y II (especies migratorias cuyo estado de conservación sea desfavorable y que necesiten que se concluyan acuerdos internacionales para su conservación, cuidado y aprovechamiento, así como aquéllas cuyo estado de conservación se beneficiaría considerablemente de la cooperación internacional).

Ver columna: BONN

Especies consideradas por el Convenio de Washington o CITES.

Este Convenio “sobre el comercio internacional de especies amenazadas de la flora y fauna silvestres” regula la exportación e importación de ejemplares completos, o partes de los mismos, pertenecientes a especies en peligro de extinción y sometidas al comercio internacional. Contiene dos apéndices:



La Comisión de Organización del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



- I. Incluye todas las especies en peligro de extinción que son o pueden estar afectadas por el comercio.
- II. Incluye todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio de especímenes de aquéllas esté sujeto a reglamentación escrita.

Ver columna: CITES

Especies consideradas por el Convenio de Berna

Este Convenio, relativo a “*La Conservación de la vida Silvestre y el Medio Natural en Europa*” tiene en la actualidad ámbito de aplicación europeo, pero está abierto a la adhesión de estados africanos. Para las especies animales incluidas en los anexos y para sus hábitats, establece dos niveles de protección:

Anexo II: La protección estricta, en la que se prohíbe expresamente la captura, posesión, comercio interior, perturbación de lugares de cría, paso y reposo y destrucción intencionada de los hábitats, así como la obligación genérica de considerar su conservación en las políticas nacionales de planificación y desarrollo.

Anexo III: Especies para las que se obliga a la regulación de la caza o explotación, siempre con el compromiso firme de mantener las poblaciones fuera de peligro y en un estado de conservación aceptable.

Ver columna: BERNA.

Especies consideradas por la Directiva de Aves

La Directiva Comunitaria relativa a la “*Conservación de las Aves Silvestres*” (DIRECTIVA DEL CONSEJO de 2 de abril de 1979, 79/409/CEE), se dictó en 1979 para proteger los hábitats de las especies amenazadas, las migratorias y aquéllas sometidas a aprovechamiento cinegético, estableciendo cinco anexos:

Anexo I : Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y reproducción.

Anexo II: Especies que podrán ser cazadas de forma ordenada mientras no se contradiga la legislación nacional y autonómica correspondiente.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





Anexo III: Especies de las que se permite su comercialización, capturadas de forma lícita, mientras no se contradiga la legislación nacional y autonómica.

Los anexos IV y V no contienen especies, sino métodos de captura prohibidos y recomendaciones específicas, respectivamente.

Columna: D – Aves.



Clase	Nombre científico	Nombre común	CEAC	CNEA	UICN	BONN	CITES	BERNA	D-AVES	D-HABIT
Reptilia	<i>Gallotia atlantica mahoratae</i>	Lagarto atlántico						III		IV
	<i>Chalcides simonyi</i>	Lisa mayorera	S	S				III		IV
	<i>Tarentola angustimentalis</i>	Perenquén mayorero						III		IV
Aves	<i>Neophron percnopterus subsp. Majorensis</i>	Guirre	E	I		II	II	II	I	
	<i>Buteo buteo insularum</i>	Aguillilla	I	I		II	II	II		
	<i>Falco tinnunculus dacotidae</i>	Cernicalo vulgar	I	I		II	II	II		
	<i>Falco peregrinus pelegrinoides</i>	Halcon de berberia	E	E		II	C1	II	I	
	<i>Alectoris barbara koenigi</i>	Perdiz moruna			NA			III	I,II,III	
	<i>Burhinus oedicephalus insularum</i>	Alcaraván	I	I		II	II	II	I	
	<i>Columba livia</i>	Paloma bravia						III	II	
	<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola común								
	<i>Tyto alba gracilirostris</i>	Lechuza común	I	I			II	II		
	<i>Upupa epops</i>	Abubilla	V	I				II		
	<i>Calandrella rufescens polatzequi</i>	Terrera marismeña	I	I				II	I	
	<i>Anthus berthelotii berthelotii</i>	Bisbita caminero	I	I				II		
	<i>Saxicola dacotidae dacotiae</i>	Tarabilla canaria	V	V	LR			II	I	
	<i>Sylvia conspicillata orbitalis</i>	Curruca tomillera	I	I		II		II		
	<i>Lanius meridionalis koenigi</i>	Alcaudón real	I	I				II		
	<i>Corvus corax tingitanus</i>	Cuervo	S					III		
	<i>Passer hispaniolensis</i>	Gorrión moruno						III		
	<i>Carduelis cannabina harterti</i>	Pardillo común						III		
	<i>Bucanetes githagineus amantum</i>	Camachuelo trompetero	I	I				II	I	
	<i>Cursorius cursor</i>	Corredor	S	S				II	I	
<i>Calonectris diomedea borealis</i>	Pardela cenicienta	I	S				III	I		
<i>Apus unicolor</i>	Vencejo unicolor	I	I				II			
Mamíferos	<i>Atelerix algirus</i>	Erizo moruno						II		
	<i>Pipistrellus Kuhli</i>	Murciélago de borde claro	S	I		II		II	IV	
	<i>Crocidura Canariensis</i>	Musaraña Canaria	V	V				II	IV	



Planes correspondientes a las especies según la clasificación definida por el CNEA:

CLASIFICACIÓN	PLANES	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Peligro de extinción	de Recuperación de la especie	<i>Falco peregrinus pelegrinoides</i>	Halcón de berbería
Sensible a la alteración del hábitat	de Conservación del Hábitat	<i>Cursorius cursor</i> <i>Chalcides simonyi</i>	Corredor Lisneja mayorera
Vulnerable	de Conservación	<i>Saxicola dacotiae</i> <i>Crocidura canariensis</i>	Tarabilla Canaria Musaraña Canaria
Interés especial	de Manejo	<i>Neophron percnopterus subsp. majorensis</i> <i>Buteo buteo insularum</i> <i>Falco tinnunculus dacotiae</i> <i>Burhinus oedicephalus insularum</i> <i>Tyto alba gracilirostris</i> <i>Upupa epops</i> <i>Calandrella rufescens polatzeki</i> <i>Anthus berthelotti berthelotti</i> <i>Sylvia conspicillata orbitalis</i> <i>Bucanetes githagineus amantum</i> <i>Calonectris diomedea borealis</i> <i>Apus unicolor</i> <i>Lanius meridionalis koenigi</i> <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Guirre Aguililla Cernícalo vulgar Alcaraván Lechuza común Abubilla Terrera marismeña Bisbita caminero Curruca tomillera Camachuelo trompetero Pardela cenicienta Vencejo unicolor Alcaudón real Murciélago de borde claro



La Comisión de Orientación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006



II.3.- ACTIVIDADES INCIDENTES EN EL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO.

El Paisaje Protegido es atravesado por la carretera general FV-2, actualmente la vía más frecuentada en los traslados entre el norte y Gran Tarajal y el sur de la isla. Antes de su construcción, la carretera más utilizada era la que pasa por Antigua y Tuineje, pero a partir de su construcción, hace poco más de diez años, esta vía es la más utilizada. Su trazado cruza el Paisaje Protegido a la altura del Barranco de Pozo Negro y después se desarrolla por el borde este, pasando por los poblamientos agrícolas y ganaderos existentes dentro del Espacio Natural Protegido. Esta vía produce un efecto negativo para la avifauna por la incidencia de los ruidos y la propia circulación de vehículos.

En el Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura se establece con carácter vinculante el trazado de una carretera de doble carril que, por lo que se refleja en la planimetría, se va a ejecutar en muchos tramos paralela a la vía actual y a unos 15-20 m. Suponemos que esto constituye un error, provocado por la utilización de planimetría antigua en el Plan Insular aprobado: No parece lógico plantearse el trazado de una nueva vía paralela a la ya existente, en vez de plantearse la ampliación de ésta.

De cualquier modo, lo que sí parece plantear el Plan Insular de Ordenación es desdoblarse la carretera actual. Esto supone un aumento de la agresión para las aves que puede dificultar el desarrollo de estas comunidades en las zonas de malpaís del Paisaje Protegido, además de producir una mayor dificultad en las relaciones transversales para las personas y la fauna terrestre, así como para la percepción del paisaje por parte de los que circulan por ella.

Por ello sería recomendable -pese a la dificultad que supone cuestionar un aspecto tan trascendental como el trazado de la carretera que supondrá la columna vertebral de la isla-, revisar la posibilidad de desviar su trazado a partir del cruce de Antigua, a pocos kilómetros al norte del Espacio Natural Protegido, por Tiscamanita y Tuineje, rodeando el malpaís por el interior. Ello podría beneficiar a los poblamientos del interior y evitar los efectos negativos que sobre el Espacio Natural Protegido se pueden provocar.

Otra actividad existente en el Paisaje Protegido es la asociada a las explotaciones agrícolas y ganaderas existentes en los asentamientos de Tenicosquey, Casas de Ezquén, La Yegua y Teguital. En origen, estos asentamientos surgen del aprovechamiento agrícola de secano de las cuencas endorreicas del borde del malpaís. Eran éstos los lugares más fértiles y que podían disponer de mayor cantidad de agua. El desarrollo de las captaciones de agua con pozos en la superficie del malpaís, mientras fueron fértiles, propició la mejora de la productividad agrícola. Hoy, con el descenso del nivel freático, ya parte de los pozos están secos o afloran agua de baja calidad y la situación de los suelos agrícolas es prácticamente de abandono en las zonas de secano.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





La ganadería tradicional, en la que ha sido práctica frecuente la suelta de ganado y la apañada periódica, ha supuesto para el Espacio Natural Protegido una agresión por su incidencia negativa en el desarrollo de la vegetación y, con ello, de la evolución de toda la cadena biótica, aunque favorable para la conservación de la textura superficial del malpaís. Esa práctica se encuentra ahora en retroceso, evolucionando hacia la ganadería estabulada. Este proceso resulta favorable los valores de protección del Paisaje Protegido que, en los próximos años, ha de reflejar en el desarrollo de la vegetación la merma en la utilización por el ganado. No obstante se considera oportuno limitar desde ya el acceso de ganado a zonas específicas del malpaís para facilitar la evolución y regeneración natural y posibilitar su estudio.

El carácter marginal que la carretera tuvo hasta hace pocos años y el escaso valor productivo del malpaís facilitó el uso indiscriminado de los bordes como improvisado vertedero. Se han realizado varias campañas de limpieza que mantienen en un aceptable grado de limpieza el malpaís. Esta incidencia sólo se aprecia en pocos puntos en los que se acumulan escombros (básicamente cristales).

Las actividades agrícolas instaladas en el borde del malpaís no lo han deteriorado más que de forma superficial, pero la gran diversidad de inadecuados materiales de cerramiento que se utilizan para el recintado de las fincas (bidones, somieres, palets, plásticos, ...) produce una notable incidencia negativa en la calidad visual del paisaje, veces por el material y veces por los colores llamativos de los plásticos.

Pero de todas, la agresión más importante es la que se produce en el exterior del Espacio Natural Protegido: se trata de las canteras abiertas en los volcanes de Liria y La Laguna, centros emisores de las lavas que conforman el Paisaje Protegido de Malpaís Grande.

La Montaña de Liria se ha desmantelado en su borde superior con la extracción de piroclastos y las laderas se han cubierto parcialmente de materiales vertidos del extremo superior mientras se desmontaba. Aunque se ha cortado el perfil superior del cono volcánico, la forma de la base es recuperable, al menos por la cara del volcán que da al malpaís.

La Montaña de La Laguna se venido desmontando por la cara sur. En este caso se ha dejado un talud casi vertical de varias decenas de metros con niveles horizontales de desmontes a diferente altura, aunque cercanas. El perfil del volcán desde el norte se conserva, pero la visión opuesta presenta un desmonte que hace prácticamente irreparable el perfil original.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





II.4.- INVENTARIO AMBIENTAL.

En el ámbito territorial del Espacio Natural Protegido podemos distinguir dos **Unidades Ambientales Homogéneas**, que coinciden con las unidades de paisaje:

- **Lomas, laderas y pies de monte de Vigán.**

Constituida por las lomas pertenecientes a la unidad morfológica de Cuchillos de Vigán que han quedado incluidos dentro de la delimitación del Paisaje Protegido del Malpaís Grande. Esta unidad presenta una erosión bastante desarrollada, con predominio de lomos rocosos, y laderas con predominio de áridos y suelos escasos, con variación de pendiente continua hasta confundirse con los fondos de los valles, presentando como sección característica una forma redondeada. La cubierta vegetal es un matorral muy abierto, con predominio de líquenes en las rocas y herbáceas en laderas y fondos de valle.

En los tramos bajos de esta misma unidad se destacan las construcciones de viviendas e instalaciones ganaderas y terrenos agrícolas discontinuos de baja productividad, con escasas alteraciones de la morfología original del terreno. Los aprovechamientos agrícolas fueron más intensos en el contacto del pie de monte con el malpaís, donde fluían las aguas de la ladera y se concentraron las arcillas disueltas. La retención de agua propiciaba un funcionamiento similar al de las gavias tradicionales. En la actualidad estos aprovechamientos agrícolas se encuentran en regresión.

Se delimita esta Unidad por su continuidad geológica, morfológica e hídrica, por su homogeneidad en cuanto a la vegetación y fauna asociada y por la interdependencia funcional y paisajística de los elementos que lo componen (lomas, laderas y pies de monte).

- **Malpaís de los volcanes de La Laguna, Liria y Los Arrabales.**

Las emisiones sucesivas de los volcanes de La Laguna, Liria y Los Arrabales, en forma de colada, rellenaron los fondos de los valles de la cuenca de Gran Tarajal en su tramo alto y de Pozo Negro hasta prácticamente la desembocadura. La Unidad Ambiental Homogénea se ajusta al límite del malpaís dentro del área de ordenación del Espacio Natural Protegido. Estas emisiones quedaron plenamente diferenciadas por la textura, coloración y naturaleza de los suelos y la vegetación del entorno inmediato.

En la delimitación del Espacio Natural Protegido se excluyeron los volcanes de Liria y La Laguna, sometidos a una intensa actividad extractiva, así como un sector de malpaís muy

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





bien conservado y situado a poniente de los volcanes, que cuenta con las mismas fisonomía, valores y grado de conservación que los sectores incluidos en el Paisaje Protegido.

Si bien la pendiente media del malpaís es leve, en su interior y a escala pequeña se pueden observar importantes articulaciones de su superficie, fruto sobre todo del proceso de superposición de las coladas y de los colapsos que lo caracterizan. La mayor parte de su extensión presenta una superficie rota en fragmentos de pequeño a mediano tamaño, formando estructuras de colapso, fruto de la interacción de la colada con los gases y la formación de cavidades por donde fluyó la lava y que se han desplomado progresivamente. No obstante, con independencia de los procesos naturales, la superficie del malpaís está poco alterada.

En la actualidad la vegetación que lo caracteriza son los líquenes, aunque con discontinuidades notables en el proceso de colonización de su superficie, apreciándose áreas de notable productividad junto a otras cercanas estériles. La vegetación herbácea y arbustiva está escasamente desarrollada, posiblemente por la influencia del pastoreo tradicional de sueltas de ganado, aprovechamiento que actualmente está en retroceso.

Destaca dentro de la delimitación del Espacio Natural Protegido la elevación del Volcán de Los Arrabales. Se trata de una estructura bien conservada junto con la última colada más densa, que se identifica claramente por sus taludes y relativamente escaso tamaño, y superpuesta a las anteriores.

Dentro del malpaís se han desarrollado escasas intervenciones por el hombre. Las más notables son la excavación de pozos y la instalación de molinos y, en algunos casos, bombas para la extracción del agua. Algunos de estos molinos siguen en funcionamiento y otros ya no alcanzan el nivel freático.

Se delimita esta Unidad por la homogeneidad de las características genéticas de los suelos y de la distribución de la vegetación, así como por su buena conservación.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





II.5.- CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL.

II.5.1.- INTRODUCCIÓN.

Para la realización de un análisis socioeconómico de la zona de estudio resulta necesario sentar una serie de presupuestos de partida.

Al tratarse de un espacio con un marcado carácter natural, es decir, con pocas actividades y aprovechamientos antrópicos, resulta necesario desarrollar los diferentes estudios a escala municipal o, en su caso, de entidad de población, con el objeto de establecer las bases de conocimiento de la realidad territorial, máxime teniendo en cuenta la dispersión del poblamiento característica de la zona. El interés reside en las implicaciones que puedan tener sobre el estado de conservación de los diferentes recursos presentes en el espacio.

Por otra parte la ausencia de entidades de población significativas y la diseminación del poblamiento en la zona de estudio dificulta sobremanera la recopilación de datos concretos, lo que justifica la realización del estudio a escala municipal o de entidad de población.

II.5.2.- ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

La necesidad de realizar un estudio de las actividades económicas de la zona objeto de estudio deriva de la potencial incidencia que las mismas tienen en el Paisaje Protegido. Todas las actividades, ya sean del sector primario (agricultura, ganadería, actividades extractivas,...), del secundario o del sector servicios, ejercen una presión sobre los Espacios Naturales Protegidos que es necesario regular a través de una adecuada planificación.

A grandes rasgos, la zona de estudio se ha caracterizado por el desarrollo de la agricultura y la ganadería hasta pasada la segunda mitad del pasado siglo, momento en el que las actividades turísticas comienzan a expandirse en detrimento de las anteriores.

El Paisaje Protegido del Malpaís Grande alberga actividades primarias, fundamentalmente ganaderas (siempre extensiva) y agrícolas (tomates de invernadero), si bien existen en las proximidades, e incluso en el borde noroccidental, actividades extractivas. El turismo es una actividad que incide sobre el mismo de forma indirecta, pero con resultados directos.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





II.5.2.1.- SECTOR PRIMARIO.

Sector agrícola.

Si bien la zona objeto de estudio tenía como actividad principal la agricultura, el peso específico de la misma ha decrecido considerablemente en las últimas décadas.

Las propias características geográficas de la isla definen la agricultura mayorera como una agricultura de subsistencia basada en los cereales, el millo, las forrajeras y, puntualmente, los cultivos de huerta (tomates, lentejas, garbanzos y papas).

Dentro del conjunto del término municipal de Tuineje, en la zona del Malpaís Grande la agricultura aparece como un sector de escasa importancia, si bien existe cultivo de tomates en invernadero en las proximidades de las Casas de Ezquén.

Este tipo de cultivo de invernadero representa dos problemas a tener en cuenta en relación con la generación de residuos. Por un lado, por la malla con una vida útil de aproximadamente 5 años, y por otro, por los restos del cultivo generados tras la cosecha. Los plásticos, como elementos ajenos al medio rural, no se degradan y se suelen acumular en los campos, con las consiguientes voladuras que provocan grandes impactos paisajísticos. Sería, pues, necesario planificar un sistema de recogida y transporte de estos plásticos a vertederos controlados evitando, en la medida de lo posible, su quema, por la incidencia ambiental que esto supone.

En cuanto a los restos de las cosechas de tomates, es posible su reutilización para la alimentación del ganado.

Tierras labradas.

En el siguiente cuadro se puede observar la evolución que experimentaron las tierras labradas entre 1982 y 1989. Como se puede observar, los municipios se comportan de forma diferente: Antigua ha disminuido la superficie total de explotaciones agrícolas, aunque han aumentado las tierras labradas, mientras que Tuineje ha aumentado la superficie total, pero han disminuido las tierras labradas.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





MUNICIPIO	TOTAL		TIERRAS LABRADAS		TIERRAS NO LABRADAS	
	1982	1989	1982	1989	1982	1989
Antigua	7945	5768	1065	2063	6880	3705
Tuineje	8368	10712	260	188	8108	10524
Fuerteventura	74885	76247	5189	3941	69696	72306

Fuente: Instituto Canario de Estadística, 1993

Las diferencias entre los dos municipios se reflejan también en el porcentaje de suelo labrado: Mientras que Tuineje se mantiene en valores muy bajos (1,75% en 1989) más acordes con las cifras del conjunto insular (5,16% en 1989), Antigua ostenta valores realmente altos, labrando en 1989 más de un tercio de la superficie total de explotaciones agrarias (35,76%).

En cuanto al aprovechamiento de las tierras labradas, hay que destacar que ambos casos la práctica totalidad de los terrenos se dedican a cultivos herbáceos (99,56% en Antigua en 1989, 100% en Tuineje en el mismo año), valores similares a los del conjunto insular (98,09% en 1989).

APROVECHAMIENTO DE LAS TIERRAS LABRADAS, 1982-1989

MUNICIPIO	TOTAL		HERBÁCEOS		FRUTALES		VIÑEDO		OTRAS	
	1982	1989	1982	1989	1982	1989	1982	1989	1982	1989
Antigua	1065	2062	1063	2053	0	8	0	1	2	0
Tuineje	260	188	246	188	0	0	0	0	14	0
Fuerteventura	5189	3940	5120	3865	42	58	6	12	21	5

Fuente: Instituto Canario de Estadística, 1993.

Tamaño de las explotaciones.

El siguiente cuadro refleja las cifras que responden al tamaño de las explotaciones según la superficie agrícola utilizada:

MUNICIPIO	0,1 a 5 Ha		5 a 10 Ha		10 a 20 Ha		10 a 20 Ha		> 50 Ha	
	1982	1989	1982	1989	1982	1989	1982	1989	1982	1989
Antigua	82	185	59	100	59	55	36	28	16	9
Tuineje	113	135	4	13	3	15	1	4	1	2
Fuerteventura	889	1154	229	385	160	245	94	98	35	83

Fuente: Instituto Canario de Estadística, 1993.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de a.e., 17-OCTUBRE-2006





De la tabla anterior se deduce el carácter minifundista de las explotaciones, destacando las menores de 5 Ha, muy por encima del 50% del total. De nuevo el comportamiento de los municipios es desigual: mientras en Tuineje, al igual que ocurre en el conjunto de la isla de Fuerteventura, ha crecido el número de explotaciones en su totalidad, independientemente de su tamaño, entre los años 1982 y 1989, en Antigua se experimenta este crecimiento sólo en las parcelas menores de 10 Ha, mientras que las de mayor superficie no han hecho sino disminuir en el período de referencia.

Régimen de Tenencia.

En general predomina la propiedad como régimen de tenencia, como se puede observar en el siguiente cuadro:

MUNICIPIO	PROPIEDAD		ARRENDAMIENTO		APARCERÍA		OTROS	
	1982	1989	1982	1989	1982	1989	1982	1989
Antigua	3622	3457	118	4	10	0	0	0
Tuineje	253	634	4	75	30	0	0	0
Fuerteventura	8670	20857	403	670	1165	789	448	3399

Fuente: Instituto Canario de Estadística, 1993

Se vuelven a repetir las diferencias entre los municipios, mostrando Tuineje un comportamiento similar al experimentado por Fuerteventura en su conjunto, pero bien diferente al de Antigua.

Tipos de cultivo.

Las características físicas y geográficas de la Isla de Fuerteventura condicionan sobremanera el tipo de cultivo que en ella se pueden producir. La escasez de agua y la suavidad de las pendientes han hecho que el tipo de cultivo predominante sean herbáceos de secano, teniendo poca importancia los cultivos en regadío.

Al contrario que en otras islas los cultivos tropicales que han contribuido al desarrollo de sus economías (aguacate, piña tropical, plátano, etc.) no se dan en Fuerteventura, reduciéndose los cultivos de regadío a algunos invernaderos donde se cultivan sobre todo tomates y papas. El resto de cultivos no se dan en la Isla, salvo alguna hectárea dedicada a uva de mesa en Antigua.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006

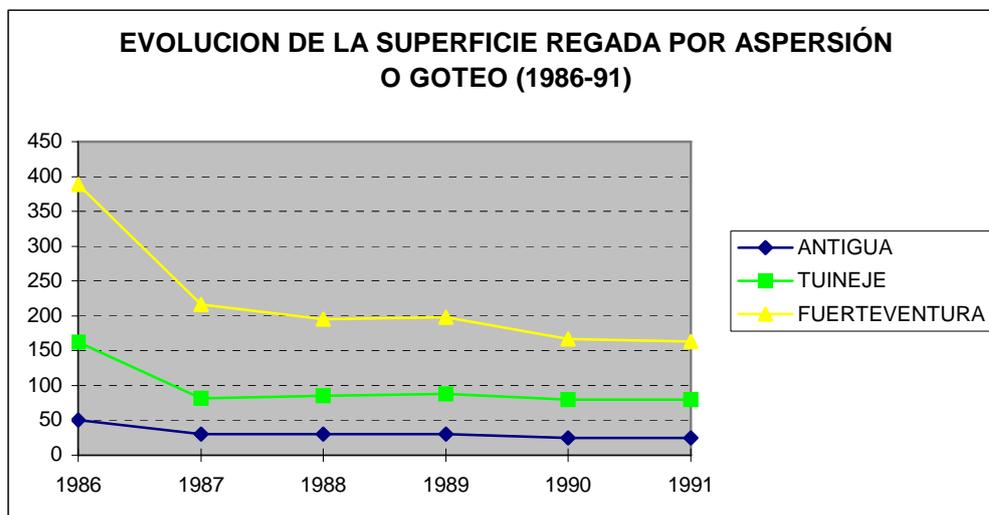


**SUPERFICIE OCUPADA POR LOS CULTIVOS DE PAPA Y TOMATE (Ha)**

MUNICIPIO	1988		1989		1990		1991	
	Tomate	Papa	Tomate	Papa	Tomate	Papa	Tomate	Papa
Antigua	25	6	25	5	25	7	25	7
Tuineje	80	3	80	3	90	6	90	6
Fuerteventura	232	23	176	22	177	37	177	33

Fuente: Instituto Canario de Estadística, 1993

La superficie dedicada a regadío (aspersión o goteo) ha disminuido continuamente, como se puede observar en el siguiente gráfico:



Fuente: ISTAC y elaboración propia.

Sector ganadero.

La ganadería es otro recurso económico de la zona de estudio, repartiéndose por ambos municipios, si bien adquiere mayor relevancia en el municipio de Antigua. En el Paisaje Protegido del Malpaís Grande existe ganadería (fundamentalmente caprina) adaptada a este territorio.

A nivel general, la estructura ganadera de los municipios del área de influencia del Paisaje Protegido resulta muy similar a la que registra el conjunto de la isla. Existe una importante cabaña ganadera caprina, seguida en efectivos por la cabaña ovina. El resto de la ganadería apenas es relevante.



**CENSO GANADERO. 1998**

MUNICIPIO	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Equino
Antigua	52	2125	11451	143	6+152 camellos
Tuineje	41	5607	18868	305	5
Fuerteventura	220	19691	85682	7222	

Fuente: Censo Agrario, INE 1989.

Respecto al ganado que se encuentra dentro del Paisaje Protegido de Malpaís Grande y en los alrededores, y que entra y sale del mismo, podríamos aproximar unas 1642 cabezas de ganado cabrío y 387 de lanar. También encontramos porcino dentro del Espacio Natural Protegido.

La cabaña de caprino funciona en régimen extensivo. En el ámbito del territorial del Malpaís Grande se distinguen tres apañadas:

- Apañada de Monte Agudo - Barranco la Ballena, las Salinas... (Norte del Valle del Pozo Negro): entorno a 800 ó 900 cabras.
- Apañada de Malpaís Chico - Malpaís Grande - R. Pozo Negro: entorno a 600 ó 700 cabras.
- Apañada del Valle de Pozo Negro Sur: entorno a 700 ó 800 cabras.

En el interior del Paisaje Protegido se ubican varias instalaciones ganaderas. Dos de ellas se encuentran en Ezquén, una frente a otra. Una de construcción más moderna y otra con unas condiciones algo precarias, en la que se siguen utilizando los palets de madera y otros elementos similares para los cerramientos. Cerca de estas instalaciones se encuentra un corral de cerdos sin acondicionamiento alguno.

En de 1998 se solicitó autorización para instalación de establecimiento ganadero en suelo rústico en la zona norte de Teguital, en el borde del Malpaís Grande, dentro del Espacio Natural Protegido, solicitud que fue denegada.

En el Coto de Mesías hay otra instalación, fundamentalmente de cabras, en buenas condiciones. En Casas de Saladillo, el corral comunal sigue siendo utilizado para guardar las cabras.

La regulación del pastoreo se realiza de forma tradicional: existe un Concejal de Costa en los Ayuntamientos y los ganaderos tienen su comisionado, que ordena las apañadas, las marcas, etc.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





Los problemas derivados de la explotación del ganado caprino tendrán que ser considerados a la hora de planificar la protección, fundamentalmente en la zona SE del Paisaje Protegido.

Actividades extractivas.

Este sector tiene un peso prácticamente nulo en la economía de la zona de estudio, si tenemos en cuenta los límites del Paisaje Protegido. Sin embargo, el hecho de tener en el borde oeste del espacio dos canteras de extracción en uso hace que este aspecto haya de ser tenido en cuenta.

Aunque esta actividad tuvo un desarrollo más importante en el pasado, como indica la existencia de varias canteras abandonadas en la zona de estudio o sus proximidades, todavía se sigue aprovechando este recurso. Las huellas que esta actividad deja sobre el paisaje son evidentes, causando impactos paisajísticos importantes.

Al margen de las canteras situadas en las proximidades de Pozo Negro, fuera de los límites del Paisaje Protegido del Malpaís Grande y que pueden generar problemas en los yacimientos arqueológicos de Pozo Negro y La Atalayita, existen otras canteras que es necesario considerar.

Dichas canteras, todas ellas inactivas, se sitúan en el interior del Espacio Natural Protegido y tienen las siguientes características:

CANTERA	Término municipal	Superficie afectada (M ³)	Volumen extraído (M ³)	Destino del material	Ubicación	Impacto
Malpaís Pozo Negro	Antigua	5000	20000	Obras Públicas	Ladera	Severo
Casas de Ezquén I	Antigua	3000	15000	Obras Públicas	-	Moderado
Casas de Ezquén II	Tuineje	3000	10000	Obras Públicas	-	Moderado

Fuente: *Inventario de Canteras. Gobierno de Canarias.*

Es necesario considerar la posibilidad de restauración de estas canteras (máxime teniendo en cuenta que se trata de un Paisaje Protegido), en unos casos más viable que en otros, a saber:

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
 Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





- *Malpaís Pozo Negro.*

Sería deseable su restauración, puesto que es visible desde la carretera asfaltada y su aspecto es caótico, si bien su viabilidad es moderada. Se podría restaurar mediante la eliminación de basuras en un plazo medio.

- *Casas de Ezquén I.*

Debería restaurarse, puesto que es visible desde la carretera asfaltada. Además, su viabilidad es sencilla y se podría acondicionar a corto plazo, cubriendo con materiales propios del entorno.

- *Casas de Ezquén II.*

Como en el caso anterior, se podría restaurar cubriendo con material propio del entorno en un plazo medio. Su viabilidad es moderada. Es visible desde la carretera asfaltada.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



Otro tema a considerar es la problemática de la Caldera de Liria y de la Caldera de La Laguna que, aunque no se encuentran en el interior del Paisaje Protegido, si lindan con él. De hecho, el Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura establece su inclusión en la zona A, zona en la que se encuentra los conos y malpais del Paisaje Protegido, al que estructuralmente pertenece, dejando sin embargo, fuera de dicha Zona A la delimitación el cono volcánico, actualmente prácticamente desmantelado, de la Caldera de La Laguna.

Así, el Plan Insular de Fuerteventura, en el documento aprobado definitivamente de forma parcial mediante Decreto 100/2001, de 2 de abril, establecía lo siguiente:

“Artículo 1.- Aprobar el Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura, en los términos de la aprobación provisional otorgada por el Cabildo Insular de Fuerteventura el 19 de febrero de 1999, definitivamente de modo parcial, a reserva de que se subsanen las deficiencias no sustanciales que se indican y sin perjuicio de lo establecido en el artículo segundo:

.....

2.- En relación con las actividades extractivas se deberán efectuar las siguientes correcciones:

.....

c)... La Caldera de Liria, además de las razones geomorfológicas, constituye un elemento de gran fragilidad paisajística y queda totalmente integrada en zona A de ampliación del Espacio Natural Protegido de Malpaís Grande. Deberá incluirse en el documento como área sometida a restauración, pudiendo dedicarse a vertederos de escombros inertes.”



Las Calderas de Liria y La Laguna han sufrido extracciones, localizadas en la mitad occidental de la unidad, ya que es la más fácilmente accesible desde las carreteras del llano central. Ambas provocan un alto impacto visual, ya que se observan desde la carretera y desde diversas zonas en el interior del Paisaje Protegido. El volumen extraído de la Caldera de La Laguna es mayor (casi un tercio) que el de la de Liria, aunque esta última continúa en explotación y en ella trabajan 5 familias. Aparte del impacto paisajístico, otro de los impactos que causa esta explotación es el del paso de los camiones desde la Cantera de Liria a la carretera asfaltada por la pista que va a Casas de Ezquén. Respecto al uso del material extraído en la cantera de Liria, aparte del señalado en el inventario de canteras, (esto es el agrícola), probablemente, y debido a la creciente demanda en los últimos tiempos de áridos para la construcción en el sur de Fuerteventura, también se está utilizando para este sector. Al parecer, en dicha cantera trabajan, de una forma u otra, 5 familias.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



CANTERA	TERMINO MUNICIPAL	SUPERF. AFECTADA (M ³)	VOLUMEN EXTRAIDO (M ³)	DESTINO DEL MATERIAL	UBICACIÓN	ESPACIO NATURAL	IMPACTO
Caldera de Liria, sur	Tuineje	18000	60000	Agricultura	Llanura	No	Crítico

Fuente: Inventario de Canteras. Gobierno de Canarias.

La Caldera de La Laguna tiene desde 1998 autorización para extracción, perteneciendo el aprovechamiento al Ayuntamiento de Tuineje. En el Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura se recoge dicha área extractiva dentro de la Zona C.

II.5.2.2.- SECTOR SECUNDARIO.

Se trata de un sector con poco peso específico en la economía local. Se reduce a unas pocas industrias manufactureras ligadas a productos del sector primario (agricultura en el caso de Antigua, pesca en el caso de Tuineje), por otra parte similar al conjunto insular.

Este sector representa el 25'82% de la economía local del municipio de Antigua, del que un 20% corresponde a la construcción. El 5'82% que corresponde a la industria se reparte fundamentalmente entre industrias manufactureras, energía eléctrica, gas y agua. Se localiza en el núcleo de Antigua una pequeña fábrica de quesos y una cooperativa de empaquetado de tomates.

La distribución del empleo dentro de este sector sería la siguiente:



MUNICIPIO	INDUSTRIA MANUFACTURERA	ENERGÍA ELÉCTRICA, GAS, AGUA	CONSTRUCCIÓN
ANTIGUA	30	9	134
TUINEJE	201	49	506

Fuente: ISTAC. 1993

En el municipio de Tuineje, el sector secundario tiene un peso del 28'52%, del que un 19'09% corresponde a construcción. Gran Tarajal dispone de empaquetadora de tomates. En ninguno de los dos casos la población ocupada en este sector alcanza el 10% (4.47% en Antigua y 7.58% en Tuineje, frente al 4.61 de Fuerteventura en su conjunto).

Los establecimientos industriales existentes en la zona entre 1988 y 1990 eran los siguientes:

MUNICIPIO	INDUSTRIAS REGISTRADAS		
	1988	1989	1990
Antigua	1	6	1
Tuineje	10	10	6
Fuerteventura	45	55	41

Fuente: ISTAC. 1993.

INDUSTRIAS REGISTRADAS Y PERSONAL EMPLEADO, 1988-1990

MUNICIPIO	INDUSTRIAS REGISTRADAS			PERSONAL EMPLEADO		
	1988	1989	1990	1988	1989	1990
Antigua	1	6	1	-	68	-
Tuineje	10	10	6	79	29	-
Fuerteventura	45	55	41	271	320	-

Fuente: Instituto Canario de Estadística, 1993

Esta presencia industrial en la zona no provoca impactos importantes en el Paisaje Protegido del Malpaís Grande, puesto que además de su escasa entidad, su ubicación está más próxima a la costa que a la zona protegida.

Mención especial hay que hacer al sector de la construcción, incluido en el sector secundario, por la relevancia relativa que adquiere, siendo el que más personas emplea después del sector servicios. Ha experimentado un crecimiento muy importante en la década de los 80, en parte propiciado por el auge del turismo en esta época.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





DISTRIBUCIÓN DE LAS VIVIENDAS FAMILIARES SEGÚN USOS, 1981 Y 1991

DISTRIBUCIÓN	ANTIGUA		TUINEJE		FUERTEVENTURA	
	1981	1991	1981	1991	1981	1991
PRINCIPALES	423	594	1.196	1.820	6.023	9.494
SECUNDARIAS	86	205	194	368	483	2.832
DESOCUPADAS	104	83	291	260	2.331	2.029
OTRAS	-	33	-	-	-	597
TOTAL VIVIENDAS	613	915	1.681	2.448	8.837	14.952

Fuente: ISTAC. 1993

Como se puede observar en la tabla, las viviendas familiares se han incrementado considerablemente en dos lustros.

El aumento de las viviendas secundarias ha sido muy importante. En 1981 suponían, respecto del total de viviendas familiares, el 14'03% en Antigua, el 11'54% en Tuineje y el 5'46% en Fuerteventura. En 1991 aumenta el porcentaje en todos los casos (22'40%, 15'03% y 18'94% respectivamente), en alguno de ellos de forma espectacular.

II.5.2.3.- SECTOR TERCIARIO.

El sector terciario es, sin duda, el sector más importante de la economía local, aspecto por otra parte común al conjunto del archipiélago canario. Es el sector que más población ocupa y sus efectos se han dejado sentir en un lento pero inexorable abandono de las actividades tradicionales.

En Antigua, el sector servicios representa el 53'59% del conjunto de la economía local. En Tuineje este sector alcanza el 56'80%, según datos disponibles para 1991.

La distribución del empleo por ramas de actividad dentro de este sector sería la siguiente:

SECTOR TERCIARIO	ANTIGUA	TUINEJE
Vehículos y gasolineras	16	40
Comercio al mayor y menor	76	247
Hostelería, restaurantes y bares	153	731
Transportes y comunicac.	51	88
Inst. financieras, inmobiliari.	12	39

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





Educación	32	104
Sanidad, servicios sociales	8	29
Servicio doméstico	1	13
Otros servicios	12	94
Administrac. Pública. Defen.	66	116

Fuente: ISTAC.1993.

Como podemos comprobar dentro de este sector tienen mayor peso las ramas ligadas a la actividad turística: hostelería, comercio, transporte.

Dentro de Malpaís Grande no encontramos ninguno de estos servicios. Sin embargo, en Teguital se ha instalado un bar y, además, cuenta con parada de autobús y cabina de teléfonos. También hubo un proyecto de poner una gasolinera en la parte del Malpaís que corresponde a Antigua, aunque no prosperó.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



VALOR AÑADIDO BRUTO MUNICIPAL POR RAMAS DE ACTIVIDAD (millones de ptas.)

SECTOR TERCIARIO	ANTIGUA	TUINEJE
Comercio y reparaciones	245	1.400
Hostelería y restauración	621	883
Transportes Y comunicaciones	117	306
Crédito y seguro	10	252
Servicio doméstico	3	33
Otros	380	1.822

Fuente. ISTAC.1993.

La oferta turística en Antigua se localiza en Caleta de Fuste, Nuevo Horizonte y Antigua. En Tuineje se localiza en Tarajalejo y Gran Tarajal.

II.5.3.- POBLACIÓN. ESTRUCTURA Y DINÁMICA.

La isla de Fuerteventura se caracteriza por la dispersión del poblamiento, hasta el punto de existir tan sólo dos núcleos de población que superen los 5.000 habitantes, y que se encuentran ubicados en la costa.

La organización territorial en municipios y entidades de población es más teórica que real como se puede observar en la zona del Malpaís, donde la ausencia de grandes desniveles ha propiciado el asentamiento antrópico disperso, normalmente a lo largo de los arroyos



presentes en la zona, lo que denota la escasez de agua. El espacio se caracteriza por la dispersión de su hábitat. Se concentran algunas casas habitadas que no pasan de ocho en la zona sur del Paisaje Protegido donde predomina, fundamentalmente, el aprovechamiento agrario en forma de gavias; otras quince casas situadas al este, centro y norte del espacio, zonas en las que se combina la actividad ganadera con la agrícola.

En cuanto a su tipología, en términos generales podríamos decir que se trata de una población concentrada en un poblamiento disperso. La mayor parte de la población del espacio se localiza en la zona sur, donde los habitantes están más ligados a la agricultura. Menor es el número de habitantes que se concentran en la zona este, centro y norte donde se combina la actividad ganadera con la agrícola.

El Espacio Natural Protegido del Malpaís Grande se localiza entre los municipios de Antigua y Tuineje

- Antigua.

Es uno de los poblamientos más antiguos de Fuerteventura, ya que su existencia data de antes de 1485. Tras la Conquista se convirtió en lugar de asentamiento de familias andaluzas y normandas procedentes de Europa, que se dedicaron a las tareas agrícolas y ganaderas. Las épocas clave en la historia de este municipio podrían ser:

1485	Existencia de una ermita (Virgen de la Antigua).
1784	Se declara Parroquia independiente de Betancuria.
1812	Se declara municipio independiente y ostenta la capitalidad insular un corto período de tiempo.

Este municipio ocupa una posición central dentro de la isla, con apertura al mar del este. Son las amplias extensiones de la llanura interior majorera, las que definen buena parte del término lo que ha favorecido la dispersión de los emplazamientos.

De acuerdo con la Encuesta de Población de 1996 el municipio de la Antigua se compone de seis entidades de población (Agua de Bueyes, Antigua, Casillas de Morales, Triquivijate, Valles de Ortega, El Castillo) siendo Antigua la entidad de mayor población.

Las viviendas habitadas existentes en Malpaís Grande pertenecientes a este municipio. Son cinco en Casas de Tenicosquey y una más en Coto Mesías. Habría que hacer mención a las "Casas de Saladillo" que, no llegando a ser un asentamiento, si tuvo importancia como tal hace un tiempo. Se trata de un conjunto de unas cinco edificaciones antiguas y dos de reciente construcción que hasta hace poco estuvieron, en alguna medida, habitadas. De hecho, alguna

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





de las edificaciones está dividida en dependencias pertenecientes a distintos dueños. Hoy en día apenas si tienen uso de fin de semana y siempre en relación con el cuidado del ganado.

- Tuineje:

El municipio tiene antecedentes de al menos dos poblaciones prehispánicas, una en el propio Tuineje y otra en el Tarajal de Sancho. Tras la Conquista su historia permanece escondida hasta mediados del siglo XVII. Por Gran Tarajal, el núcleo más importante del municipio gracias a su puerto, pero despoblado hasta el pasado siglo, arribaron corsarios y piratas, así como los obispos para sus visitas pastorales. Los momentos históricos más relevantes son éstos:

1590	Existencia de una ermita dedicada a San Miguel.
1790	Se erige en parroquia segregándose de Betancuria.
S. XIX	Obtiene su independencia municipal.

Tuineje es un municipio del sur majorero. Su línea costera meridional está constituida por acantilados, con las mayores alturas hacia el este, aunque también existen playas. En general se caracteriza por amplios espacios, con llanos y tableros surcados por numerosos barranquillos.

Tuineje alberga diez entidades de población, siendo Gran Tarajal la entidad de mayor número de habitantes. La zona costera de Tuineje ha experimentado un crecimiento importante en el período que va de 1981 a 1991, particularmente en lo que se refiere a las entidades de Gran Tarajal, Las Playitas y Tarajalejo. En estas zonas la actividad turística se complementa con la actividad pesquera. La pesca se encuentra concentrada fundamentalmente en el puerto de Gran Tarajal, donde antaño existieron barcos de pequeño tonelaje, los *neveros* aunque predomina hoy en día la pesca de bajura.

De dichas entidades son las de la zona Sur - Sudoeste del Paisaje Protegido, es decir, las próximas al Malpaís de la Pierna, las que podrían tener mayor repercusión en el espacio ya que por un lado la construcción de la carretera de Pozo Negro a Gran Tarajal ha supuesto la conexión directa y fácil entre las entidades de Gran Tarajal y Las Playitas con el Paisaje Protegido de Malpaís Grande, lo que puede suponer una expansión de dichas entidades hacia esta dirección. Además el incremento de población en estos núcleos, por sus implicaciones turísticas, puede ser un elemento añadido hacia esta expansión.

La población del municipio que utiliza el Espacio Natural Protegido se localiza fundamentalmente en la zona de Teguital, cerca del asentamiento rural del mismo nombre, en el entorno de Malpaís de la Pierna. El asentamiento tiene en torno al centenar de personas, con unas 7 casas en el interior del Paisaje Protegido, dos casas más en La Mata, ocho en

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





Ezquén y tres en Rosa Grande. Otros lugares de interés cercanos al espacio son la zona de Los Tableros, Cortijo Cañada de la Mata, La Higuera y Casas de la Cañada de Teguital.

MUNICIPIO / ENTIDADES	POBLACIÓN EN 1996
TUINEJE	7.054- 96
Gran Tarajal	4.142-96
Las Playitas	328-96
Teguital	101-96
Tuineje	622-96

Fuente: ISTAC

II.5.3.1.- DEMOGRAFÍA.

Densidad.

Por si sola la población absoluta, así como la densidad, poco nos dicen sobre la distribución de una población, por lo que se tratará de relacionar la superficie de cada municipio, la insular y la del Espacio Natural Protegido, con la densidad de población en cada una de estas superficies. La población de derecho de los dos municipios en los que se encuentra el Paisaje Protegido alcanza la cifra total de 10.548 habitantes según la Encuesta de Población para 1996, de los que 3.004 habitantes corresponden al municipio de la Antigua y el resto, 7.544 habitantes, corresponden a Tuineje. En cuanto a superficie, el municipio de Antigua tiene una superficie total de 250'56 km², lo que representa aproximadamente el 15% de la superficie insular. Tiene este municipio una densidad aproximada de 12 h/km².

El municipio de Tuineje tiene una superficie de 275'93 km², lo que representa aproximadamente el 16% de la superficie insular. Tiene este municipio una densidad de población de 27h/km². En este 16% de superficie se concentra el 17% de la población de la isla, mientras que en a Antigua, que representa el 15% de la superficie insular, sólo se concentra el 7% de la población. Esto evidencia que la población tiende a localizarse en las zonas costeras, siendo Gran Tarajal la entidad de mayor población dentro del municipio de Tuineje. Se puede decir que Tuineje es el segundo municipio en cuanto a mayor densidad de población y el que ocupa el cuarto lugar en cuanto a término municipal de mayor superficie después de Pájara, La Oliva y Puerto del Rosario.

La superficie de Tuineje que está dentro del Espacio Natural Protegido es de 21'664 km², lo que representa el 66'75% de la superficie total del Paisaje. En su interior se localizan unas veinte casas habitadas. La superficie de la Antigua que está dentro del Espacio Natural



La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



Protegido supone unos 10'789 km², lo que representa el 33'25% de la superficie total del mismo, localizándose en su interior unas seis casas habitadas.

VOLUMEN DE POBLACIÓN, SUPERFICIE Y DENSIDAD (1996)

MUNICIPIO	POBLACIÓN	SUPERFICIE (Km ²)	DENSIDAD (H/Km ²)
Antigua	3.004	250'56	12
Tuineje	7.544	275'93	27
Malpaís (Antigua)		10'789	
Malpaís (Tuineje)		21'664	
Fuerteventura	42.938	1.659'71	26

Fuente: ISTAC. Elaboración propia.

Evolución

El crecimiento de la población es continuado a lo largo de todo este tiempo (1950-1996), pero es sobre todo en los últimos años donde el crecimiento es más fuerte y sobre todo en el municipio de Antigua. En datos absolutos, entre 1991 y 1996 la población de Antigua aumenta en 684 efectivos, mientras que en el municipio de Tuineje aumenta en 490. La población del municipio de Antigua está concentrada en la llanura interior.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006



EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN 1950-1996

MUNICIPIO	1950	1975	1981	1986	1991	1996
Antigua	1.812	1.745	2.041	2.214	2.320	3.004
Tuineje	3.060	5.046	5.479	6.192	7.054	7.544
Fuerteventura	14.240	23.175	27.104	31.892	36.908	42.938

Fuente: ISTAC. Elaboración propia.

Aunque Tuineje centraliza la organización administrativa del municipio, es el tercer núcleo en importancia en cuanto a número de habitantes, después de Gran Tarajal y Tesejeraque

Por su proximidad con el Paisaje Protegido y por el fuerte crecimiento poblacional que se viene experimentando, merece especial atención Gran Tarajal que, con 4333 habitantes, representa más de la mitad de la población de Tuineje. Esta entidad experimenta una tasa de crecimiento entre 1991 y 1996 del 4,5%. Las Playitas es otra entidad que está próxima al espacio y que experimenta una tasa de crecimiento poblacional del 27% entre 1991 y 1996.



Otra entidad de población del municipio de Tuineje con un volumen de habitantes significativo y que está muy próximo a los límites del Espacio Natural Protegido es la población de Teguital, que cuenta con 107 efectivos, según el Censo de Población de 1996. De esta población se hace un pequeño análisis en el apartado 3.6 (anexo demográfico).

Estructura de la población.

La distribución de la población dentro del ámbito de estudio por grandes grupos de edad y por sexo es la siguiente:

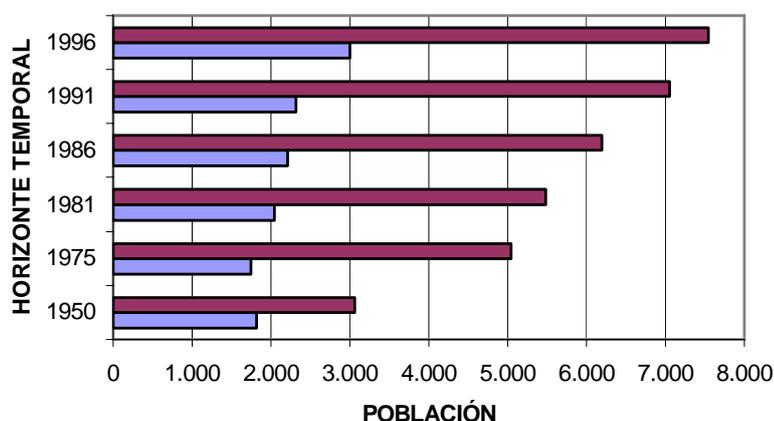
MUNICIPIO	TOTAL		0-14 AÑOS		15-64 AÑOS		≥ 65 AÑOS	
	V	M	V	M	V	M	V	M
ANTIGUA	1.577	1.427	342	305	1.118	994	117	128
TUINEJE	3.914	3.630	905	821	2.736	2.501	273	308
FUERTEV.	22.450	20.488	5.066	4.703	16.029	14.291	1.355	1.494

Fuente: ISTAC, 1998. Elaboración propia.

La distribución de la población, según grupos quinquenales de edad y por sexo, presenta gráficamente el siguiente reparto:

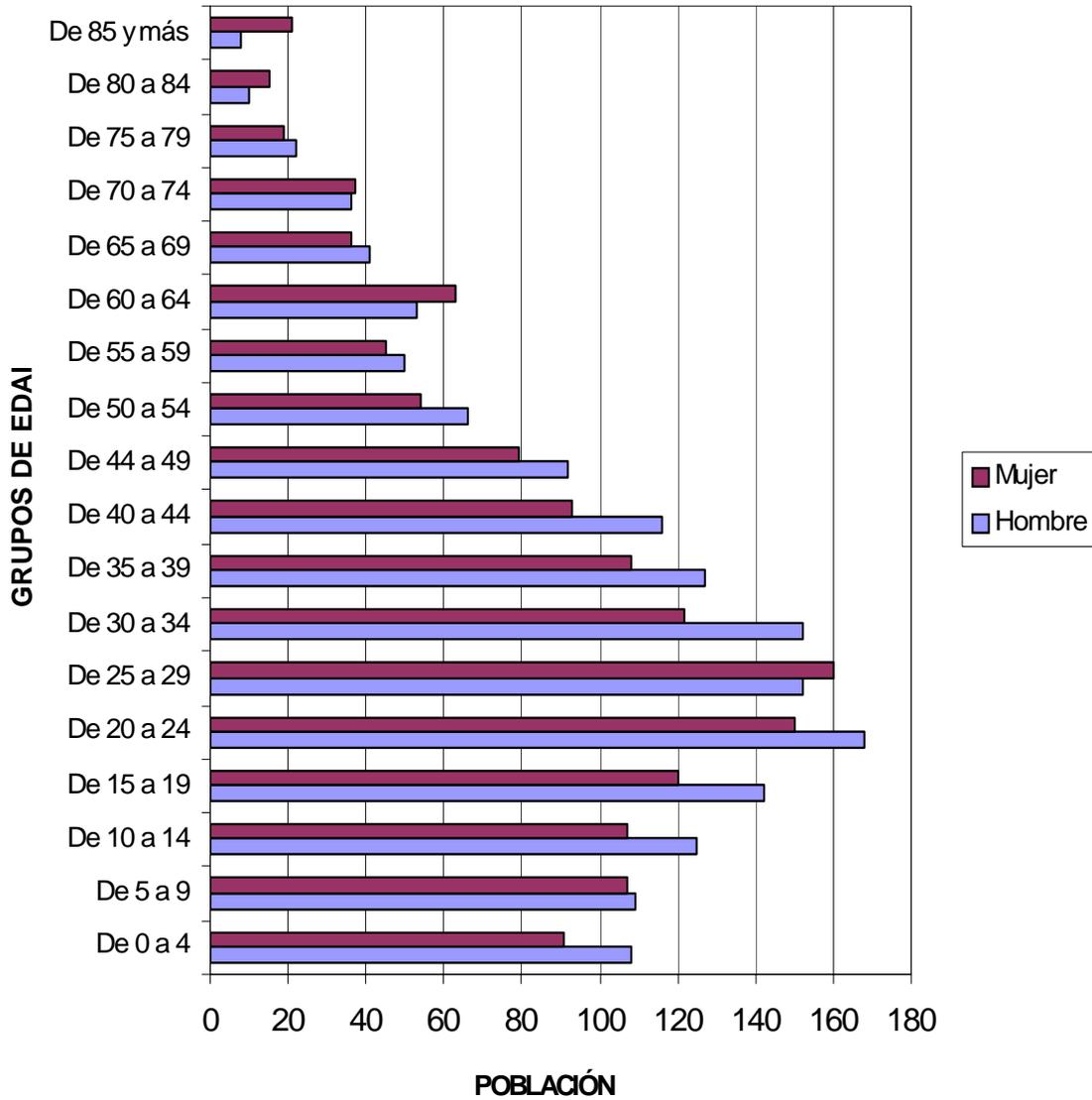
Teniendo en cuenta la distribución de la población en periodos anteriores podemos comprobar que se trata de una población cuyas tasas de natalidad comienzan a descender, como lo pone de manifiesto el mayor estrechamiento de la base con respecto a la distribución de 1991. Se trata de una población que presenta una cierta estanqueidad en edades comprendidas entre los 20 y 34 años, fruto de los movimientos migratorios. Podemos comprobar también la mayor presencia del sexo masculino para, prácticamente, todos los grupos de edad, salvo para edades superiores a los 70 años. Todo este análisis coincide con los indicadores estructurales que se presentan a continuación.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN





DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA ANTIGUA 1996

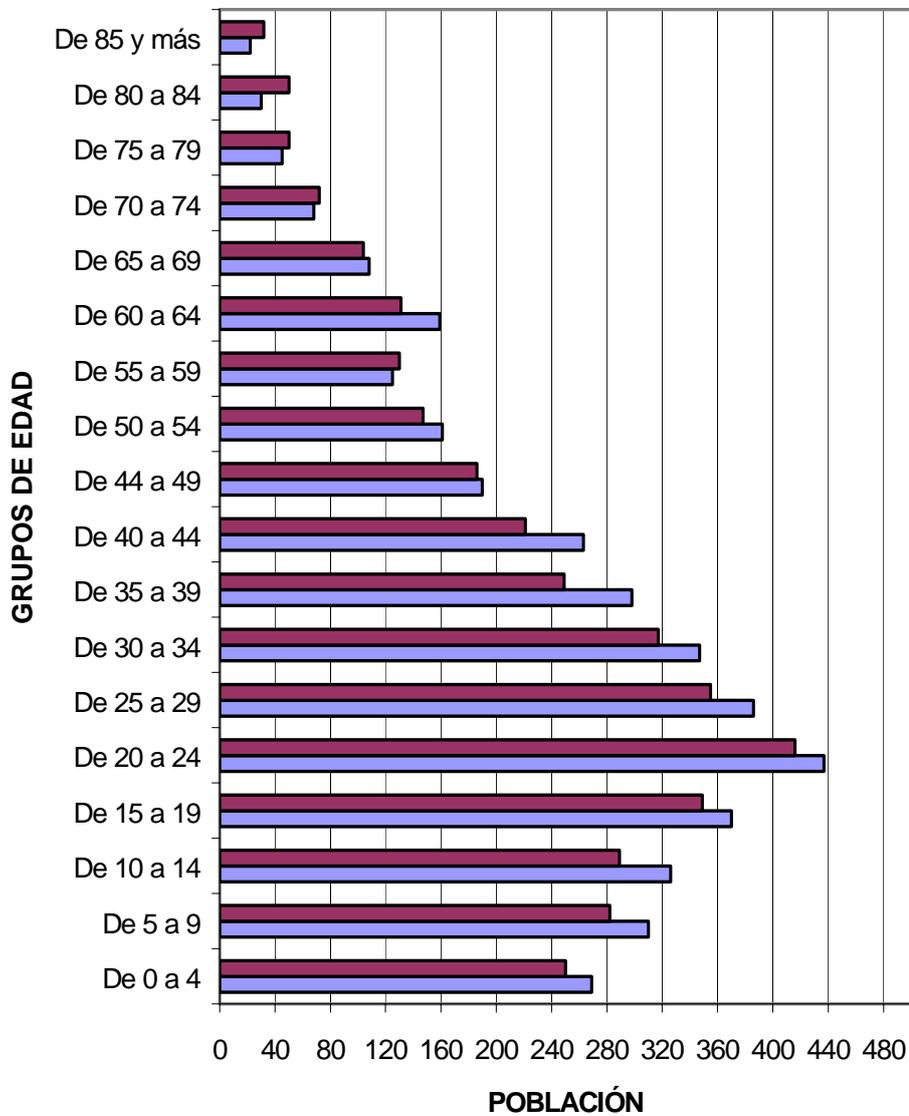


La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE TUINEJE 1996



La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
 Las Palmas de C.C. 17-OCTUBRE-2006

■ Mujer
 ■ Hombre

Tiene una forma más piramidal que la distribución de la población del municipio de Antigua, por lo que no presenta de forma tan acusada como en Antigua el estancamiento de la población por grupos de edad entre 20 y 34 años. En cualquier caso, ese cierto estancamiento se debe, al igual que en otros municipios de Fuerteventura, a los flujos migratorios. Presenta también características de masculinidad y escaso envejecimiento de la población. Como más adelante se comentará en el apartado de indicadores estructurales, la edad media de la población en el municipio de Tuineje es de 31 años.



INDICADORES ESTRUCTURALES

MUNICIPIO	T.D. (%)	T.M. (%)	T.F. (%)	S-R	T.V. (%)	I.J. (%)	I.R.P.	I.E.
ANTIGUA	42'23	52'50	47'50	110	8'15	21'53	1'97	0'37
TUINEJE	44'05	51'89	48'11	108	7'7	22'87	2'05	0'33

Fuente: ISTAC, 1998. Elaboración propia.

T.D.= tasa de dependencia.

T.M.= tasa de masculinidad.

I.R.P.= índice de renovación poblacional.

S-R= sex ratio.

T.V.= tasa de vejez.

T.F.= tasa de feminidad.

I.J.= índice de juventud.

I.E.= índice de envejecimiento.

- Antigua.

Tiene una tasa de dependencia del 42%. Quiere esto decir que la población menor de 15 y mayor e igual a 65 años representa el 42% sobre la población de entre 15 y 64 años. Existe una escasa dependencia que se debe al alto porcentaje de población adulta (de 15 a 64 años) del 70,30%.

De acuerdo con las tasas de masculinidad y feminidad, se pone de manifiesto la mayor presencia del sexo masculino. La *sex ratio* nos confirma que de cada 100 mujeres, hay 110 varones.

La edad media de la población del municipio de la Antigua es de 32 años. De acuerdo con la tasa de vejez y el índice de juventud se podría decir que es una población estacionaria, con tendencia a la regresión. Se suele considerar que una población está en progresión cuando presenta un índice de juventud del 40% o superior. En relación con esto podemos recordar que la tasa de natalidad pasa del 20,28‰ en 1991 al 14,67‰ en 1994. Es una población que se renueva puesto que presenta un Índice de Renovación Poblacional superior a uno. El Índice de Envejecimiento es bajo. La población mayor de 65 años representa sólo el 37% de la población menor de 15 años.

- Tuineje.

La tasa de dependencia es un poco superior a la del municipio de Antigua. En este caso se debe a que el porcentaje de población menor de 15 años en relación con la población total es mayor que en el caso de la Antigua. Las tasas de masculinidad y feminidad ponen de manifiesto el mayor porcentaje del sexo masculino y la *sex ratio* nos indica que de cada 100 mujeres, hay 108 hombres. La edad media de la población es de 31 años. La tasa de vejez es algo menor que en el municipio de Antigua y el índice de juventud es algo mayor. Con estos datos podemos afirmar que se trata, al igual que en el municipio de Antigua, de una población estacionaria con tendencia a la regresión, que se pone de manifiesto, no sólo por el índice de

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





juventud, sino también por el descenso de las tasas de natalidad que se experimenta en los últimos años.

Por otro lado, al tener un Índice de Renovación Poblacional superior a uno, nos encontramos ante una población que se renueva y además en mayor medida que la población de Antigua. La población mayor de 65 años representa el 33% sobre la población menor de 15 años.

Como conclusión a todo esto, señalar que fruto de la inmigración es el mayor porcentaje de población adulta con respecto a la población infantil y madura, hecho que se confirma por el progresivo descenso de las tasas de natalidad.

Dinámica natural y migraciones.

En primer lugar, hacer hincapié en que el crecimiento de la población de una zona para un período determinado es el resultado de la dinámica conjunta del movimiento natural y del saldo migratorio. Este último puede dar lugar a movimientos migratorios interiores y exteriores.

Para tener una referencia de la capacidad de reproducción o renovación de una población, en este caso, calcularemos las tasas de crecimiento natural de los municipios de la Antigua y Tuineje. La tasa de crecimiento natural de la Antigua para el año 1994 es de 8,23% y la de Tuineje es de 8,74%. Estas dos tasas son muy parecidas a las del conjunto de Fuerteventura, con una tasa de crecimiento natural para 1994 del 8,21%. Esta tasa nos relaciona el excedente de los nacimientos sobre las defunciones con la población media. En este sentido, es interesante señalar que entre 1991 y 1994 la tasa de crecimiento natural en Antigua y Tuineje ha permanecido invariable, mientras que la de Fuerteventura ha experimentado un notable descenso, pasando de 10,48% en 1991 a 8,21% en 1994.

TASAS BRUTAS DE NATALIDAD, MORTALIDAD Y CRECIMIENTO VEGETATIVO 1981-1994 (‰)

AÑO	ANTIGUA			TUINEJE			FUERTEVENTURA		
	T.N.	T.M.	C.V.	T.N.	T.M.	C.V.	T.N.	T.M.	C.V.
1981	20'28	9'17	11'11	12'63	3'79	8'84	20'66	4'80	15'87
1982	16'63	6'18	10'46	16'21	4'39	11'82	19'50	5'09	14'41
1983	19'41	6'63	12'78	19'55	4'76	14'79	21'09	5'31	15'79
1984	7'42	6'03	1'39	16'37	3'89	12'48	18'46	5'14	13'32
1985	12'20	8'13	4'07	15'83	4'84	10'98	16'40	5'21	11'19
1986	19'84	4'51	15'33	12'84	4'70	8'14	15'07	4'25	10'82
1987	10'50	6'72	3'78	12'31	4'56	7'75	14'53	4'48	10'05
1988	16'44	4'31	12'13	20'12	5'49	14'63	17'39	5'22	12'16

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





1989	12'73	4'73	8'00	14'55	5'17	9'38	15'72	4'32	11'40
1990	15'52	4'31	11'21	16'30	4'82	11'48	18'15	4'71	13'44
1991	16'27	7'71	8'56	14'43	4'53	9'9	15'22	4'74	10'48
1992	12'74	9'04	3'7	13'01	4'98	8'03	13'22	4'43	8'79
1993	12'62	4'97	7'65	14'97	4'55	10'42	14'19	4'62	9'57
1994	14'67	6'44	8'23	14'87	6'13	8'74	13'02	4'81	8'21

Fuente: ISTAC. Movimiento Natural de la Población. 1981-1994. Elaboración propia.

T.N.= Tasa bruta de natalidad. T.M.= Tasa bruta de mortalidad. C.V.= Crecimiento vegetativo.

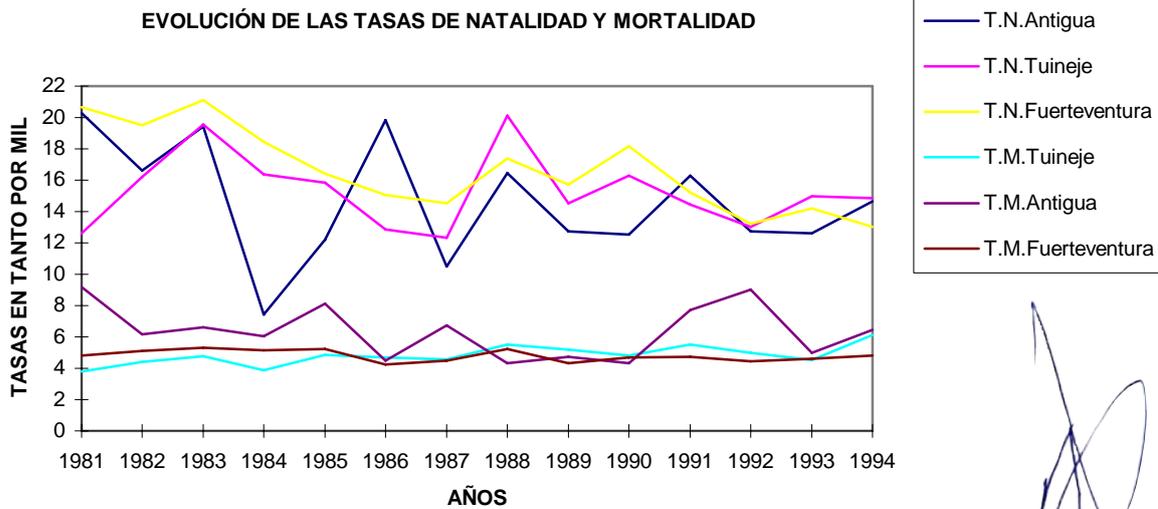
Las tasas brutas de natalidad, al igual que en el conjunto de la población española, presentan una tendencia decreciente, pasando del 20,66 en 1981 al 13,02% en 1994 para el conjunto de la población de Fuerteventura. En Antigua la tasa bruta de natalidad pasa del 20,28% (1981) al 14,67% (1994) y en Tuineje la tasa experimenta un pequeño incremento con respecto a la tasa de 1981, pasando del 12,63% al 14,87% en 1994. No obstante, entre 1993 y 1994 la tasa de natalidad en Tuineje experimenta un pequeño descenso. Estas tasas de natalidad en comparación con las tasas de natalidad a nivel nacional siguen siendo altas, lo que pone de manifiesto un crecimiento vegetativo significativo.

Este crecimiento vegetativo en el período que va de 1981 a 1994 ha caído como consecuencia del descenso de la natalidad, básicamente. En el caso de Fuerteventura, Antigua y Tuineje el crecimiento vegetativo ronda el 8% para 1994. No obstante, a nivel nacional ha bajado en los últimos años al 1,2% para 1993 (*Tamames, 1998*).

De acuerdo con los datos no parece previsible un descenso en las tasas brutas de mortalidad, sino más bien un aumento de las mismas como consecuencia del inevitable cambio demográfico. A medida que la población va envejeciendo las tasas de mortalidad son mayores. No obstante, este cambio demográfico (envejecimiento de la población) en el caso de Fuerteventura presenta cierto retraso. Si comparamos la tasa de mortalidad de 1988 (5,22%) con la de 1994 (4,81%) observamos un descenso. No obstante, si estudiamos las tasas de mortalidad de los últimos años, éstas experimentan un ligero incremento, más visible en el caso municipal (Antigua y Tuineje) que para Fuerteventura.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





De acuerdo con este gráfico podemos observar que el municipio de la Antigua presenta oscilaciones muy fuertes tanto en las tasas de natalidad como en las de mortalidad. Para el municipio de Tuineje la tendencia de las tasas de natalidad es más estable muy en consonancia con la tendencia de la Isla salvo para el año 1988 donde se dispara la tasa de natalidad en este municipio.

En cualquier caso se observa cómo a finales de la década de los 80 y principios de los 90 se va produciendo el cambio demográfico, aunque a un ritmo lento, y las tasas de natalidad se van reduciendo, al tiempo que las tasas de mortalidad experimentan una cierta tendencia creciente, aunque de forma lenta.

Para 1997 disponemos de los siguientes datos:

ENTIDAD	NACIMIENTOS	DEFUNCIONES	CRECIMIENTO VEGETATIVO
ANTIGUA	45	18	27
TUINEJE	126	37	89
FUERTEVENTURA	695	189	506

Fuente: ISTAC. Movimiento Natural de la Población. 1997. Elaboración propia.

Con respecto al municipio de Antigua, la natalidad en datos absolutos ha aumentado con respecto a los nacimientos de 1991, pasando de 38 a 45 en 1997. En el municipio de Tuineje la natalidad también ha aumentado, pasando de 102 nacimientos en 1991 a 126 nacimientos en 1997. Se considera que para mantener el stock de población a largo plazo, el número medio de hijos por mujer debe situarse en torno a 2,1 hijos (*Tamames, 1998*). En Fuerteventura y para 1991 el número de hijos por mujer se situaba en el 1,75. No obstante,

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





estos datos no deben alarmarnos, puesto que en Fuerteventura hay un saldo migratorio positivo.

Los flujos migratorios son de cierta importancia en los últimos años. A continuación en la tabla siguiente se puede ver la evolución de estos saldos migratorios y su relación con el crecimiento de la población:

	ANTIGUA		TUINEJE	
	1981-86	1987-92	1981-86	1987-92
CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN	173	132	713	698
SALDO MIGRATORIO	55	15	307	265
CRECIMIENTO VEGETATIVO	118	117	406	433

Fuente: ISTAC. Movimiento Natural de la Población. 1981-1994. Elaboración propia.

	ANTIGUA		TUINEJE	
	1992-93	1993-94	1992-93	1993-94
CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN	166	198	282	237
SALDO MIGRATORIO	137	155	146	92
CRECIMIENTO VEGETATIVO	29	43	136	145

Fuente: ISTAC. Movimiento Natural de la Población. 1981-1994. Elaboración propia.

En los últimos años el desarrollo de la actividad turística deja sentir sus efectos particularmente en el municipio de Antigua. En cuanto a las migraciones interiores, en el caso de Antigua los inmigrantes proceden en su mayor parte de Puerto del Rosario y Tuineje. En el municipio de Tuineje, los inmigrantes proceden en su mayoría de Pájara y, en un segundo lugar, de Puerto del Rosario.

Respecto a las migraciones exteriores y para hacernos una idea, a continuación se muestra una tabla en la que se hace una clasificación de la población de derecho según su lugar de origen para los años 1986 y 1991.

Población de Derecho según lugar de procedencia, 1986								
Entidad	Total	(a)	Procedencia de otro municipio					
			Total	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Fuerteventura	31.382	23.410	7.972	2.041	2.365	597	2.147	822
Antigua	2.202	2.042	160	45	41	20	50	4
Tuineje	6.033	5.537	496	130	186	71	61	48

Fuente: ISTAC. Padrón Municipal. 1986. Elaboración propia.

(a) Han residido siempre en el mismo municipio.

(1) De la misma Isla. (2) De otra Isla de la provincia. (3) De otra provincia canaria. (4) De otra Comunidad Autónoma. (5) Extranjero.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
 Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





En 1986 sólo el 0,18% del total municipal proceden del extranjero. El 99,82% restante proceden de otra comunidad autónoma, de otra provincia canaria, de la misma isla o de otra isla de la provincia.

Población de Derecho según lugar de procedencia, 1991					
Entidad	Nacionalidad				
	Total	Española	Española y otra	Extranjera	Apátrida
Fuerteventura	36.908	35.954	122	822	10
Antigua	2.320	2.281	6	33	-
Tuineje	7.054	6.952	19	83	-

Fuente: ISTAC. Censos de Población y Viviendas. 1991. Elaboración propia.

Como se deduce de las tablas, la tasa de crecimiento de los habitantes de nacionalidad extranjera durante el período que va de 1986 a 1991 en los municipios de Tuineje y Antigua es de un 10,68% y del 31,35%, respectivamente. En el caso de Fuerteventura, y teniendo en cuenta los apátridas, este crecimiento ha sido del 1,2%.

A continuación se muestran las tasas de crecimiento de la población de Antigua, Tuineje y Fuerteventura y su proyección futura.

	ANTIGUA (%)	TUINEJE (%)
1986-1991	0'93	2'60
1991-1996	5'13	1'34

Fuente: ISTAC. Elaboración propia.

El crecimiento de Antigua se produce fundamentalmente en los últimos años, derivado de la creciente actividad turística de su zona costera (Caleta de Fuste). El municipio de Tuineje, aunque en datos absolutos presente mayor volumen de población, la tasa de crecimiento de población entre 1991 y 1996 es menor que la de Antigua. En cuanto a su proyección futura, a continuación se muestra una tabla con las previsibles tasas de crecimiento de la población para los períodos de tiempo siguientes.

PERÍODO	ANTIGUA %	TUINEJE %
1996-00	3'55	3'56
2001-05	3'33	3'48
2006-10	2'56	2'80
1991-2010	14'75	14'26

Fuente: ISTAC. Elaboración propia Proyección de la Población Municipal de Canarias. 1991-2010.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
 Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





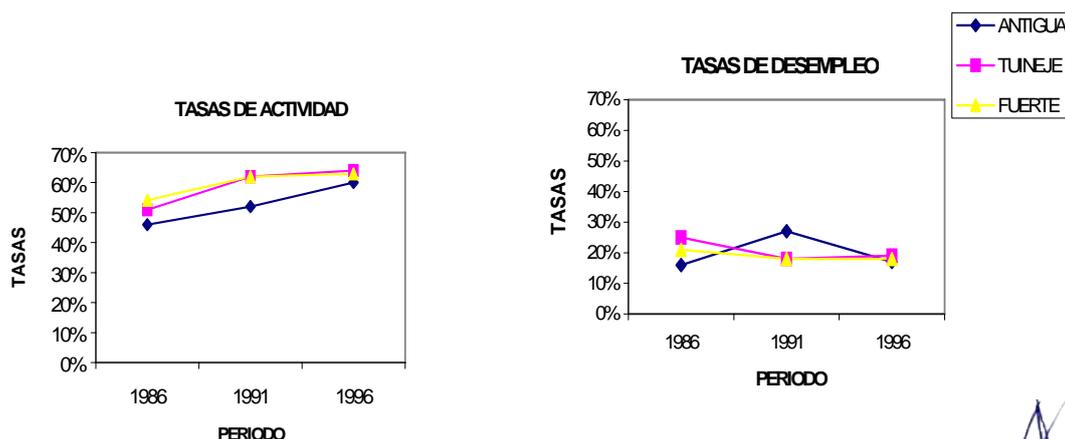
Esta proyección futura de las tasas de crecimiento de la población se ha realizado siguiendo el modelo abierto en el cual se considera el efecto de los movimientos migratorios.

Aspectos sociolaborales.

Actividad, ocupación y desempleo.

MUNICIPIO	TASAS DE ACTIVIDAD (%)			TASAS DE OCUPACIÓN (%)			TASAS DE DESEMPLEO (%)		
	1986	1991	1996	1986	1991	1996	1986	1991	1996
ANTIGUA	46'69	52'40	59'78	83'44	73'30	83'00	16'56	26'70	17'00
TUINEJE	51'50	62'44	64'47	74'95	82'21	81'23	25'05	17'79	18'77
FUERTEV.	54'16	62'08	63'26	79'03	81'53	81'66	20'97	18'47	18'34

Fuente: ISTAC. Elaboración propia.



Como puede comprobarse a través de los datos, la tasa de actividad no ha dejado de aumentar desde 1986. El porcentaje de población mayor de 16 años que pasa a formar parte de la población activa (ocupados, parados en búsqueda del primer empleo y parados que han trabajado antes) es cada vez mayor. En general, podemos afirmar que las tasas de actividad en Fuerteventura son elevadas. De entre los activos el grupo de mayor peso son los ocupados. Al igual que ocurre en Antigua, la tasa de actividad en Tuineje no deja de aumentar. No obstante, contrasta el hecho de que en el período que va de 1986 a 1991 el incremento de esta tasa en Tuineje es el doble del que se produce en Antigua. Sin embargo, en el periodo que va de 1991 a 1996, el incremento de la tasa de actividad en Antigua es de más del doble que en Tuineje. Esto coincide con el período de mayor auge turístico y crecimiento poblacional en Antigua. Por sexo, tanto en un municipio como en otro la tasa de actividad masculina es mayor que la femenina.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





En relación con las tasas de ocupación, decir que un 70 u 80 por ciento de los activos están ocupados. El porcentaje restante son desempleados. En el caso de Antigua y en el período que va de 1986 a 1991, mientras que la tasa de actividad aumenta casi en un 6%, la tasa de ocupación disminuye en un 10%, aumentando el desempleo en el 10%. En el período que va de 1991 a 1996, la tasa de actividad aumenta en un 7% y el empleo lo hace en un 9,7%. Si bien en este último período, Antigua ve aumentar el empleo no así en Tuineje cuya tasa de ocupación en este último período desciende en un 0,98% aumentando su tasa de actividad en un 2,03 %, lo que pone de manifiesto que este aumento se debe a personas que se incorporan al mercado laboral solicitando empleo.

En el período que va de 1991 a 1996, la tasa de actividad aumenta en un 7% y el empleo lo hace en un 9,7%. Si bien en este último período, la Antigua ve aumentar el empleo, no así en Tuineje cuya tasa de ocupación en este último período desciende en un 0,98% aumentando su tasa de actividad en un 2,03% lo que pone de manifiesto que este aumento se debe a personas que se incorporan al mercado laboral solicitando empleo.

Con respecto a los inactivos, éstos representan el 40% en Antigua para 1996. De entre éstos, el mayor porcentaje lo representan las mujeres que se dedican a labores del hogar, estudiantes y jubilados, por este orden de importancia. En Tuineje los inactivos representan el 33% de la población mayor de 16 años y, de entre éstos, el mayor número lo ocupan los jubilados, los estudiantes y los que se dedican a las labores del hogar.

Por sectores la distribución del empleo es la siguiente:

MUNICIPIO	1986				1991			
	S.P. (%)	S.S. (%)		S.T. (%)	S.P. (%)	S.S. (%)		S.T. (%)
		IND.	CONS.			IND.	CONS.	
ANTIGUA	20'80	3'40	22'50	53'30	20'59	5'82	20'00	53'59
TUINEJE	25'90	3'60	24'80	45'70	14'68	9'43	19'09	56'80

Fuente: ISTAC. Elaboración propia. S.P.= sector primario. S.S.= sector secundario. S.T.= sector terciario.

El sector con mayor peso es el de servicios ligado fundamentalmente a la actividad turística, como son comercios, hostelería, restaurantes y bares. En cuanto al sector secundario, el mayor peso corresponde a la rama de la construcción. El sector primario va perdiendo peso, particularmente en Tuineje. En el municipio de Antigua, y según datos estadísticos, el sector primario no experimenta este descenso tan acusado de casi once puntos porcentuales.

No obstante esto, comentar que dentro del Paisaje Protegido tiene mayor peso el sector primario. El mayor número de explotaciones, tanto agrícolas como ganaderas, se encuentran dentro del municipio de Tuineje. Aunque fuera del Espacio Natural Protegido, pero colindante con él, es de destacar la Granja Experimental del Cabildo de Fuerteventura, en el

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
 de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
 expediente:
 Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





municipio de Antigua, así como la explotación agrícola adyacente, con cultivos en invernadero de plátanos y tomates y de dimensiones considerables.

Instrucción.

La distribución de la población mayor de 3 años según su nivel de instrucción es la que se muestra a continuación, de acuerdo con los datos disponibles para 1996:

ENSEÑANZA REGLADA	ANTIGUA		TUINEJE	
	H	M	H	M
Educación Infantil	42	44	108	80
Educación Primaria	116	104	332	323
Educación Secundaria y enseñanzas especiales	206	202	535	521
Enseñanza Universitaria.	26	31	64	97

Fuente: ISTAC. 1996. Elaboración propia.

Haciendo una breve comparación en el tiempo, podemos comprobar que el porcentaje de analfabetos en el periodo que va de 1986 a 1991 desciende, al igual que el peso del sector primario en la economía local. Suele ocurrir que la mayor parte de la población ocupada en actividades agrarias tiene un bajo nivel de cualificación. A medida que aumenta el peso del sector servicios se requiere un mayor nivel de cualificación.

Según el censo de 1991, en Antigua los analfabetos representaban el 2,9%, aquéllos que saben leer o escribir, pero no han completado sus estudios primarios, representaban el 26,8%, los de primer grado (E.G.B. 1º a 5º) un 34,3%, segundo grado (E.G.B. 6º a 8º) un 20,7%, segundo grado (F.P.I) un 10,8%, segundo grado (F.P.II) un 0,6%, tercer grado (estudios técnicos) un 3,9%. Comentar que los estudios universitarios han aumentado de 1986 a 1991 un 1,7%. Con respecto a Tuineje, estos porcentajes se sitúan en un 3,8% con respecto a analfabetos, un 32,4% para los que no han completado estudios primarios, un 30,1% para los de primer grado, un 20% para los de segundo grado (E.G.B. 6º a 8º), un 10,1% para F.P.I, un 0,4% para F.P.II y un 3,2% para los de tercer grado.

Para 1996, la tasa de escolarización para la población de más de 3 años hasta los 25 años es del 75% en Antigua. En Tuineje esta tasa es del 74,16% y en Fuerteventura la tasa de escolarización para este grupo de edad es del 74,02%.

Por último y como conclusión de todo este apartado, podríamos decir que si bien el empleo no es escaso, no existe un alto grado de cualificación.

La Comisión de Ordenación de Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente de: Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





Anexo demográfico.

Es propósito de este anexo hacer un pequeño análisis sobre la población de Teguital y su evolución porque, aunque no está dentro del Espacio Natural Protegido, si está justo en los límites del mismo.

En cuanto a la evolución de esta población, experimenta un gran crecimiento en el período que va de 1950 a 1981, pasando de 67 habitantes de derecho a 206. Probablemente se corresponda con los años de mayor auge ganadero y agrícola. De 1981 a 1991, la población experimenta un gran retroceso pasando de 206 a 101. Este hecho coincide con el crecimiento del sector servicios en el municipio de Tuineje llegando a alcanzar este sector en 1991 el 56,80% de la economía local. Por otra parte, este crecimiento del sector servicios se hace a costa de un descenso del peso del sector primario (agricultura y ganadería, fundamentalmente). Es probable que se haya producido un flujo migratorio desde el interior hacia la zona costera. De 1991 a 1996 la población de Teguital experimenta un pequeño incremento pasando de 101 a 107 habitantes.

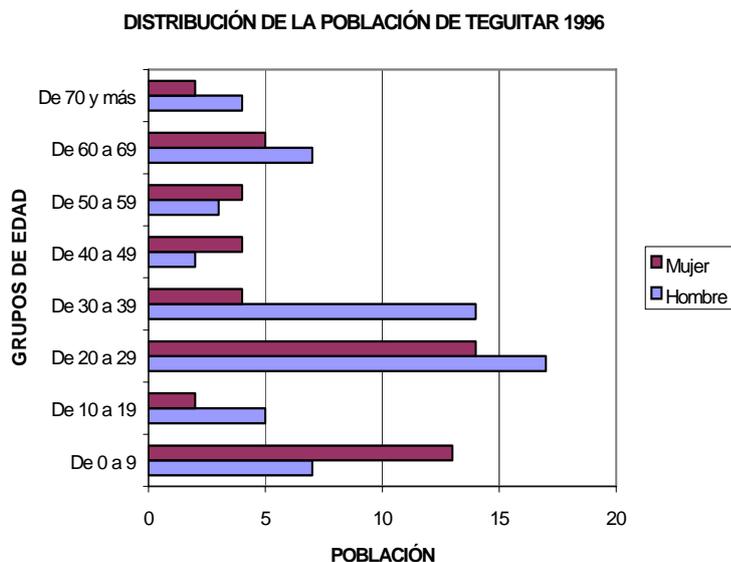
La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006



EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE TEGUITAL			
1950	1981	1991	1996
65	206	101	107

Fuente: ISTAC.

La distribución de la población según grupos de edad y por sexo presenta gráficamente el siguiente reparto:





La *sex ratio* de esta entidad de población pone de manifiesto la mayor presencia del sexo masculino respecto al femenino, siendo así que por cada 100 mujeres habría 123 hombres. La tasa de masculinidad es del 55% y la de feminidad es del 45%. La edad media de esta población es de 39 años.

La distribución de la población de 10 años y más, según estudios realizados, es la siguiente:

ENTIDAD	ANALFABETOS	SIN ESTUDIOS	ED. INFANTIL Y PRIMARIA	ED. SECUNDARIA Y ESPECIAL
Teguital	9	24	31	23

Fuente: ISTAC

Para 1996 la tasa de escolarización de Teguital para un grupo de edad determinado de 0 a 29 años es del 31%. Para un grupo de edad más reducido, de 0 a 19 años, la tasa de escolarización aumenta al 63%. En cualquier caso, estas tasas son inferiores a las existentes para Tuineje o Fuerteventura.

Con respecto a los movimientos migratorios, el 86% de los inmigrantes que llegan a Teguital proceden de la Comunidad Autónoma de Canarias. El 14% restante procede de otra comunidad autónoma.

En cuanto a aspectos sociolaborales, la tasa de actividad es del 64,70%, muy similar a la de Tuineje para 1996 (64,47%). La tasa de ocupación es del 70,90%, inferior a la de Tuineje (82,21%). Por tanto, la tasa de desempleo es del 29,10%, algo superior a la correspondiente al municipio. De entre los inactivos, el mayor grupo lo representan los jubilados, con el 62%.

Por último en cuanto a viviendas familiares ocupadas según régimen de tenencia, de acuerdo con los datos para 1996 el reparto es el siguiente:

ENTIDAD	TOTAL	En propiedad por compra	En propiedad por herencia	En propiedad por autoconstrucción	GRATUITAS	En Alquiler
Teguital	32	11	4	15	1	1

Fuente: ISTAC

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
 Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





II.5.4.- SISTEMAS GENERALES, SISTEMAS LOCALES, INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS EXISTENTES.

Se ha realizado un inventario de infraestructuras, dotaciones y equipamientos existentes en el Espacio Natural Protegido, basado en recorridos de campo y estudio de la fotografía aérea y que tiene su correspondiente cartografía.

II.5.4.1.- CONSTRUCCIONES.

Encontramos en el Paisaje Protegido edificaciones con distintos fines, desde viviendas a construcciones para uso de ganado, o bien relacionadas con aspectos culturales, como la propia Casa de la Cultura de Teguital o el Centro de Interpretación del poblado aborigen de La Atalayita (lindante con el espacio). También colindante con el Paisaje Protegido, con una pequeña porción de terrenos dentro de él, se encuentra la Granja Experimental del Cabildo de Fuerteventura.

De las edificaciones que encontramos en el Malpaís Grande, 26 están dedicadas a viviendas, algunas son de construcción reciente y presentan un aspecto un poco diferente a las demás, debido a elementos como porches o barandillas, cosa que no ocurre en las anteriores, de rasgos más sobrios y escasos adornos. Todas menos dos son de una sola planta, estas últimas denotan un status económico más alto y, aunque puedan tener tierras cultivadas en el Paisaje o las cercanías, su dependencia económica vendría de otro sector. La edificación más común es, pues, de una sola planta, cuadrada o rectangular, con frente típico de una puerta y dos ventanas. Las viviendas en su mayoría se asocian a corrales, probablemente anteriores a la propia vivienda, fabricados éstos en ese caso de piedra seca o, en algunos casos, con vallas de madera obtenidas veces de cajones, e incluso con neumáticos en su parte superior.

Se observan en todo el Paisaje Protegido numerosas edificaciones en ruina, desde corrales derruidos, a casetas o edificaciones que estarían cerradas en su momento y hoy no son más restos de habitaciones para los cabreros, cuartos de aperos o incluso casetas para guardar ganado. Lo más normal era que cada parcela tuviera al menos una pequeña edificación que servía para múltiples usos, pero el abandono de las actividades agrarias provocó el estado ruinoso de gran parte de ellas. En algunas ocasiones se han aprovechado estas ruinas de edificaciones de piedra seca para construir añadidos con bloques a su alrededor, dando lugar a edificaciones de fuerte impacto paisajístico y que a su vez se han vuelto a convertir en ruinas. En otros casos estas ruinas se siguen utilizando para usos ganaderos: Apenas con una malla metálica o cualquier material, se cercan las ruinas para aprovecharlas para guardar las cabras temporalmente.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





Otro tipo de construcciones que se pueden observar con frecuencia en el espacio son aquellas relacionadas con la actividad ganadera. Hablamos de los corrales, gambuesas y toriles.

Otras edificaciones a tener en cuenta, por la función que desempeñan, son la Casa de la Cultura de Teguital y, aunque fuera del Paisaje Protegido pero íntimamente ligado a él, el Centro de Interpretación de La Atalayita.

La Casa de la Cultura de Teguital es una edificación reciente de planta rectangular cuyo aspecto es similar al de las casas de la zona, aunque su porche con arcos la diferencia de todas las demás, haciendo ver que es un edificio singular. El edificio se encuentra terminado, y actualmente en uso, constituyendo un elemento singular que impacta en el paisaje por sus construcciones añadidas (campo de fútbol vallado) y por la blancura de sus paredes que destaca sobre lo oscuro de la lava (la medianera norte está aún sin revestir).

Respecto al Centro de Interpretación de La Atalayita, se trata de una edificación pequeña, circular, cercada por un muro de piedra seca. El edificio se mimetizaría con el medio, si no fuera por la gran explanada para aparcamiento que la circunda que le hace destacar del entorno. Esta edificación, aunque prácticamente terminada, no ha sido puesta en funcionamiento, estando su interior sin acabar de montar.

II.5.4.2.- INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA.

La escasez de agua de la zona de estudio, común a toda la isla de Fuerteventura, ha hecho que proliferen distintas construcciones relacionadas con el abastecimiento y eliminación de aguas.

En la zona de estudio no existen canales de riego, puesto que la agricultura de regadío es escasa. Sin embargo, existen numerosos pozos destinados a abastecimiento de la población y usos agrarios, unas veces en uso y otras abandonados. Según el censo realizado por el Consejo Insular de Aguas del Excelentísimo Cabildo Insular de Fuerteventura, existen 23 explotaciones hidráulicas dentro del Espacio Natural Protegido, unas antiguas con brocales de 2 a 2,5 metros de diámetro con bombas de pistón, movidas con energía eólica o con motores de combustión y la mayoría de apertura reciente mediante sondeos con utilización de energía eléctrica y bomba sumergible, no guardando la mayoría de ellas las medidas mínimas de seguridad y estética. Podría estudiarse la rehabilitación de viejos molinos como hitos del paisaje tradicional mayorero

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
documento:
Las Palmas de a.e., 17-OCTUBRE-2006





En cuanto a la eliminación de aguas residuales, todas las casas disponen de pozo ciego, por lo que no existen impactos ecológicos significativos. No obstante, y debido a la permeabilidad de los materiales, convendría establecer controles para no contaminar acuíferos.

Por otra parte, por diversas zonas del Paisaje Protegido discurren tuberías, en su mayoría en superficie, con el consiguiente impacto. Sería deseable convertir todos estos tramos en subterráneos, o bien enmascararlos si se hallan en zonas de malpaís.

La potabilizadora de Gran Tarajal, dependiente del Consorcio de Abastecimiento de Aguas de Fuerteventura, abastece, aparte de al casco urbano de Gran Tarajal, al resto del municipio de Tuineje. Del municipio de Pájara, suministra a los núcleos de Toto, Pájara, Mezque y Ajuí, así como al diseminado próximo a estos núcleos. Dicha potabilizadora, del tipo de ósmosis inversa, se trata de un módulo de 1.500 m³/día++0,55 Hm³/año. Respecto al municipio de Antigua, es la potabilizadora de Puerto del Rosario la que abastece a todos los núcleos urbanos, excepto los de las urbanizaciones de Caleta de Fuste y nuevo horizonte. En cualquier caso no afectan al Paisaje Protegido.

Respecto a las plantas desaladoras independientes del Consorcio de Aguas que afectan a los municipios de Antigua y Tuineje:

- Antigua.

- Desde 1993, en Montaña Blanca, perteneciente a Cristóbal Franquiz Suárez, con una producción de 1200 m³/día, alimentación por sondeo, ósmosis inversa
- Desde 1997, en Hotel Barceló - El Castillo, perteneciente a Inverr Caray, S.A., con una producción de 240 m³/día, alimentación por pozo playero-mar, ósmosis inversa, construido por HOH Vandtecrick, S.A.

- Tuineje.

- Desde 1995, en Finca Rosa Catalina García, perteneciente a Germán Domínguez Rodríguez, con una producción de 325 m³/día, alimentación por pozo, ósmosis inversa, construido por Tedagua.
- Desde 94/96, en Teguital, perteneciente a Fermín Pérez Armas, con una producción de 860 m³/día, alimentación por sondeo-pozo, ósmosis inversa, de autoconstrucción. Atañe directamente al Paisaje Protegido.
- En el palmeral de Gran Tarajal hay dos potabilizadoras, pertenecientes a Antonio Cabrera Sanabria, un sondeo de 1200 m³/día y otro de 240 m³/día.
- En Tarajalejo encontramos tres, un sondeo de 400 m³/día de Sebastián Mayor Ventura, otro sondeo de 300 m³/día de Antonio Rodríguez - HEROSAT y un pozo de Armando Melián de 200 m³/día de producción.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





- En el charco de Gran Tarajal hay un sondeo de 400 m³/día perteneciente a Antonio Rodríguez- HEROSAT.
- Otra potabilizadora a tener en cuenta por su cercanía al Paisaje Protegido (al oeste del mismo) es la de Lucas de Saa, sondeo de 200 m³/día de producción.

II.5.4.3.- RED VIARIA. RED DE SENDEROS.

Dentro de los límites del Espacio Natural Protegido sólo existen dos carreteras pavimentadas. La principal (FV-2) entra en el Malpaís Grande por el borde suroccidental (Cañada de la Mata) con dirección hacia Teguital para, a partir de aquí, atravesar el espacio por el límite del malpaís hasta las casas de Tenicosquey; saliendo del Paisaje Protegido por el norte, por Rosa de Pozo Negro y atraviesa el valle de Pozo Negro desde donde parte en perpendicular a ésta la carretera de Pozo Negro que bordea todo la colada en dirección al este comunicando con el Centro de Interpretación de la Atalayita y finalizando en la playa de Pozo Negro.

La primera representa una fácil conexión entre los núcleos de Gran Tarajal, las Playitas y el sur con la zona norte. Esto ha dado lugar a que gran cantidad de población y de turistas atravesen un Paisaje Protegido que antes apenas si sabían que existía, suponiendo para el espacio tanto aspectos positivos (la posibilidad de su acercamiento y conocimiento por los ciudadanos y visitantes), como también negativos (destrucción de parte de malpaís al construir la carretera y aumento de presión edificatoria al acercarlo a núcleos de crecimiento turístico).

La segunda carretera fue asfaltada con la idea de facilitar el acceso al Centro de Interpretación del poblado de la Atalayita. Actualmente apenas si se utiliza, ya que el Centro de Interpretación todavía no está en uso

El resto de la red viaria está compuesta por un rosario de pistas y caminos carreteros que intercomunican la dispersa población de la zona. Son de destacar entre los caminos de tierra, dos de ellos: uno que atraviesa la Cañada de la Mata, pista de tierra en buen estado, otro por encima de la Caldera de Arrabales, utilizado por los camiones de la extracción minera de la Caldera de Liria.

Entre los caminos destacaremos el llamado Camino de la Roseta, utilizado antiguamente para ir de la Roseta a las Casas de Saladillo. Atraviesa el malpaís de lado a lado en sentido E-O, O-E. Se inicia entre la Caldera de la Laguna y la de Liria y va a parar a la nueva carretera asfaltada de Gran Tarajal. Es un camino con algunos tramos por los que se aprecian rodaduras de coches, en su parte este, y otros tramos en los que apenas quedan los vestigios de la misma. A lo largo de todo él se pueden observar restos arqueológicos pues, como bien se ha comentado, debió ser muy utilizado en el pasado. Por su lado Oeste, estos restos arqueológicos son de reconocido interés, como el llamado “La Iglesia de los majos”.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





Dicho camino, que requiere de unas cuantas horas para atravesarlo, tiene una alta potencialidad para fomento del senderismo, ya que imbuye al usuario en el corazón mismo del malpaís, pasando a formar parte de la naturaleza circundante, además es de alto valor cultural debido a los numerosos restos arqueológicos hallados en las inmediaciones del mismo. Se requeriría un acondicionamiento del mismo en cualquier caso.

Es necesario llamar la atención sobre éste último conjunto de infraestructuras viarias por la potencial amenaza que suponen para el Espacio Natural Protegido por el uso indiscriminado de los vehículos "todo-terreno", aspecto que sin duda es necesario regular y controlar, máxime teniendo en cuenta la accesibilidad que supone a entornos de alto valor natural.

II.5.4.4.- TELEFONÍA.

Se puede observar una antena de telefonía móvil en la falda de Montaña Casañas, en su vertiente sur, muy cercana a la carretera y fácilmente visible desde cualquier punto.

Respecto a los tendidos telefónicos, estos se disponen a lo largo del espacio. A la altura de Teguital, lindando con el límite del Paisaje Protegido encontramos una cabina de teléfonos

II.5.4.5.- INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.

Según la información suministrada por UNELCO, existen dos tendidos eléctricos en la zona de estudio, uno subterráneo y otro superficial.

El tendido subterráneo discurre por el límite nororiental del espacio, si bien su localización exacta puede encontrarse fuera de los límites del mismo. En cualquier caso y por ser subterráneo no genera impactos sobre el Paisaje Protegido del Malpaís Grande.

El otro tendido discurre paralelamente a la única carretera con revestimiento asfáltico, atravesando el Paisaje Protegido durante bastantes kilómetros. Sería deseable convertir en subterráneo este tendido por el impacto visual que causa, máxime discurriendo próximo a la carretera más importante del entorno.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.e. 17-OCTUBRE-2006





II.5.4.6.- DOTACIONES CULTURALES.

Casa de la Cultura de Teguital.

En el municipio de Tuineje, al Oeste del núcleo de Teguital, se encuentra una construcción reciente, la Casa de la Cultura de Teguital, actualmente en funcionamiento. Se construyó en terrenos del Ayuntamiento, sobre coladas recientes del Malpaís Grande y adyacente a la carretera. El límite del Paisaje Protegido se encuentra a pocos metros al este. En el entorno de la Casa de la Cultura aparecen varios corrales, algunos de gran tamaño y buen estado, así como ruinas de un par de edificaciones tipo casetas, todo ello en piedra seca. Estas estructuras podrían servir para explicar el uso de dichas construcciones en las distintas épocas por los habitantes de Fuerteventura y en particular del espacio. Sería muy conveniente el acondicionamiento de las mismas para tales fines. También se observan concheros en las inmediaciones de los corrales.

Por otro lado habría que potenciar este espacio cultural, ya que es el único existente en la zona y, fomentar así el desarrollo cultural y social de la población del entorno.

Poblado Aborigen de la Atalayita - Centro de Interpretación.

Se incluye aquí también el patrimonio histórico-artístico de la zona de estudio representado por el asentamiento prehispánico de Pozo Negro, perfectamente definido en el *Informe Provisional de los Trabajos Arqueológicos Realizados en Pozo Negro*. Según el mismo, existen asentamientos en el Barranco del Pozo Negro y en La Atalayita, aunque en algunos casos debajo de asentamientos recientes y aún ocupados actualmente. Deberá tenerse en cuenta la existencia de este yacimiento, tanto para su protección como por la posibilidad de que los expertos continúen investigándolo.

El poblado de la Atalayita, como ya veremos mas detenidamente en el capítulo de patrimonio etnográfico y arqueológico, se encuentra situado en el valle de Pozo Negro, aproximadamente a 2 Km. de la ensenada de Pozo Negro y sobre el malpaís de dicho nombre. Está compuesto por una serie de estructuras y recintos pastoriles realizados con las escorias volcánicas del propio malpaís donde se asienta. En este poblado se han realizado trabajos de excavación a cargo de D. Demetrio Castro Alfín durante tres campañas: enero de 1974, enero de 1977 y octubre - noviembre de 1977. Posteriormente fue objeto de un Plan Especial de Protección, Conservación y Restauración a cargo del equipo arqueológico Archeos, realizado para la Viceconsejería de Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias y del que sólo se materializó la primera parte del mismo.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





El Cabildo de Fuerteventura, considerando la importancia de los asentamientos aborígenes y etnográficos de los malpais de la isla de Fuerteventura y, en este caso, el de Pozo Negro y Valle de la Cueva, realizó un proyecto de un Centro de Interpretación donde se recogiesen, expusieran y divulgaran todas las manifestaciones de las zonas vinculadas a Pozo Negro, ya sean arqueológicas, etnográficas, naturales, etc. Este Centro, con el nombre de *Museo de Sitio y Centro de Interpretación de la Atalayita en Pozo Negro, Antigua*, está incluido como Centro de interés insular en el artículo 65 del epígrafe DOCENTE/CULTURAL del Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura, tal y como se recoge en la redacción de la subsanación de las deficiencias no sustanciales del Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura, aprobada por el Decreto 159/2001, de 23 de julio.

El Centro de Interpretación de la Atalayita está concebido, no como una mera sala de exposición y deposición de objetos y paneles informativos, sino como un centro cultural que recoja todas las manifestaciones culturales de la zona y se proyecten hacia la sociedad. La idea es dotarlo de los recursos didácticos e informativos adecuados a los distintos sectores de la población, contando con sala de exposiciones, guías didácticas, cuadernillos de trabajo para escolares, paneles informativos, talleres relacionados con el mundo aborígen y etnográfico, recursos audiovisuales, actividades orientadas al conocimiento del paisaje natural, visitas al yacimiento arqueológico de La Atalayita, etc. Lástima que, tanto la configuración formal, como sus dimensiones sean muy poco adecuadas para la función que se pretende realice.

II.5.4.7.- OTRAS INFRAESTRUCTURAS O CONSTRUCCIONES.

Además de las infraestructuras presentes en el Espacio Natural Protegido, existen otras construcciones que en algunos casos provocan graves afecciones al Paisaje.

Es el caso de los vertederos incontrolados ubicados en las proximidades de las Casas de Ezquén, los cuales deberían ser eliminados por el gran impacto visual que suponen.

Algo parecido ocurre con las canteras abandonadas en el contexto que se está estudiando y que ya se trataron en un apartado anterior, en el que se expresaba la necesidad de restauración de las mismas.

Todavía se utiliza de vez en cuando un cementerio de cabras localizado en las proximidades de las Casas de Ezquén, que ha venido siendo utilizado por los guirres para su alimentación. La instalación de un "cementerio de cabras" con el propósito de apoyo a la alimentación de los guirres en las cercanías del Paisaje Protegido, hacia el oeste, dentro del plan de conservación de los mismos en Fuerteventura, supone que estos trasladen su punto de alimentación a la nueva ubicación. En cualquier caso, lo que hubiera podido quedar del antiguo cementerio deberá ser trasladado fuera de los límites del Paisaje Protegido y sellado. Sería

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





también importante informar sobre la existencia del nuevo, sobre todo entre el sector ganadero, entre otras cosas para que se pierda la costumbre de utilizar el de Casas de Ezquén.

Hay que hacer mención a la existencia de una zona de entrenamiento para perros de caza, localizada en el Barranco de Los Arrabales y cuya apertura fue autorizada por Resolución de 20 de febrero de 1998 del Consejero Delegado en materia de caza del Cabildo Insular de Fuerteventura. Según informes de la Viceconsejería de Medio Ambiente de la Consejería de Política Territorial, si bien afecta al Paisaje Protegido de Malpaís Grande, en principio no debe suponer impactos en el Espacio Natural Protegido y se considera una actividad compatible, si bien recomienda reducir el periodo de entrenamiento de los meses de mayo, junio y julio a únicamente los meses de junio y julio. Esta consideración fue tenida en cuenta en la posterior autorización emitida por el Cabildo Insular de Fuerteventura.

Sin embargo, habida cuenta el interés del Paisaje Protegido como zona ZEPA, el Plan Especial debería plantear el traslado de dicha actividad.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de c.a. 17-OCTUBRE-2006



II.5.5.- PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y ETNOGRÁFICO.

En primer lugar, tenemos que referirnos de forma global a los elementos básicos que conforman el paisaje de malpaís, como la llanura del paisaje, la pedregosidad del suelo, la antigüedad geológica, la orografía, así como las variables climáticas la fuerte insolación, estabilidad y escasa pluviometría.

El paisaje etnográfico y arqueológico de Malpaís Grande es el resultado del desarrollo de la Cultura de los Majos. La explotación de estos recursos gira en torno a una economía eminentemente ganadera, como muestran la cantidad y calidad de yacimientos arqueológicos que se encuentran en el área de estudio, el grado de conservación de algunos de ellos, así como la riqueza etnográfica de las economías tradicionales que todavía perduran.

Desde el punto de vista geográfico son los cuatro centros de emisión alineados según la directiva estructural N-S correspondientes a la Serie IV los que originan morfoestructuras volcánicas con importantes volúmenes de coladas "aa", en menor medida pahoehoe con algunos jameos. Sin embargo, es el aspecto cultural el que proporciona una mayor identidad y definición al área de estudio.

La distribución espacial de los poblados aborígenes nos indica que los valles son la unidad geográfica de acogida más importante, aunque ignoramos con exactitud la utilización de las áreas de malpaís, éstas pudieron representar lugares mágicos de representación simbólica.



No obstante, los distintos yacimientos existentes en el área, inventariados en la Carta Arqueológica y Etnográfica datan de tiempos posteriores a la Conquista, según se manifiesta en los escritos existentes. Mencionamos algunas localidades destacadas del entorno, como Casas del Saladillo, Loma de la Atalayita, Ensenada de Pozo Negro, entorno a la Caldera de Liria, Los Alcones, Rosa de Pozo Negro y diversos puntos aislados en todo el espacio.

Estos enclaves presentan diversas construcciones ganaderas, estructuras empedradas, otras de apariencia tumular y de hábitats, en otros casos son las cuevas naturales, los tubos y los pitones volcánicos los que fueron acondicionados en su interior o fueron remodelados con paredes de piedra seca o incluso se les añadió unas estructuras adosadas en la entrada a modo de muro exterior, presentando frecuentemente formas circulares u ovals, constituyendo en ocasiones poblados de variable número de estructuras arquitectónicas, así como la potencia que presenta a nivel de superficie, etc. Sorprende el nivel de conservación, la fortaleza de sus estructuras, el tamaño de las piedras que lo conforman, la presencia de bóvedas o cúpulas de piedras seca como techumbre (aunque en ocasiones es la paja y barro la que lo conforman) y las entradas de acceso situadas en un nivel inferior. También son frecuentes los asentamientos ganaderos que poseen un claro carácter temporal en función del lugar donde se ubican, su relación y contactos con estructuras ganaderas, siendo más importantes en número que las destinadas a hábitats y correspondiendo a un escaso potencial arqueológico y material de superficie.

El espacio de estudio no se muestra particularmente rico en manifestaciones de grabados líticos, se observan principalmente en finas incisiones geométricas realizados sobre material cerámico. Se utilizan primordialmente los colores negro y rojo con formas rectilíneas y curvilíneas de diferentes grosores.

No obstante, existen yacimientos que, debido a su avanzado estado de deterioro o destrucción, no los podemos clasificar de forma fehaciente, pero por la situación en la que se encuentran y por los indicios que presentan, pudiera tratarse de asentamientos ganaderos.

En Casas del Saladillo destacan algunas edificaciones conformadas por altas paredes que constituyen multitud de habitaciones con planta de tendencia rectangular, unas adosadas a otras y construidas con piedras de gran tonelaje. Además apreciamos construcciones destinadas exclusivamente al uso ganadero y pastoril, como son los corrales, gambuesas, toriles, goires, gateras, maretas y socos de variadas dimensiones, tipologías y frecuentemente de planta circular. Posteriormente, el espacio ha sido salpicado por edificaciones fabricadas en piedra de tipología rectangular, apareciendo en ocasiones cimientos en superficie.

Mediante Anuncio de 13 de mayo de 2005, se hace pública la Resolución de 12 de abril de 2005, de incoación del expediente de declaración del Poblado de La Atalayita como Bien de

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





Interés Cultural, con categoría de Zona Arqueológica (B.O.C. 1/6/ 2005). En el Anexo de dicha Resolución se detallan los valores presentes que motivan su protección:

“ANEXO I

DECLARACIÓN DE BIEN DE INTERÉS CULTURAL

CATEGORÍA: Zona Arqueológica

A FAVOR DE: Poblado de La Atalayita.

TÉRMINO MUNICIPAL: La Antigua-Fuerteventura.

DESCRIPCIÓN

El yacimiento arqueológico, Poblado de La Atalayita, se encuentra situado en el sector centro-oriental de la isla, en la margen derecha del Valle de Pozo Negro, junto a una pequeña elevación que se denomina La Atalayita, la cual le ha dado nombre al poblado, y dentro del malpaís que formaron las lavas procedentes de las erupciones de la Caldera de La Laguna y la Caldera de Liria.

La zona donde se asienta el poblado pertenece al término municipal de La Antigua y ha sido desde tiempos históricos tierras del mancomún de los vecinos, denominada tradicionalmente como la costa. Estas tierras estaban dedicadas principalmente al pastoreo libre de animales y a una restringida agricultura de secano. Alrededor de estas actividades surgió, en el Valle de Pozo Negro, el núcleo poblacional de El Saladillo y algunas casas aisladas habitadas temporalmente por pastores.

A unos dos kilómetros hacia el este del Poblado de La Atalayita se localiza la ensenada de Pozo Negro, cuyo puerto natural era conocido en los mapas desde el siglo XV como punto de entrada y salida de mercancías. En la actualidad constituye el asentamiento humano más importante del Valle.

Por lo general y atendiendo a las características de las estructuras de pequeño tamaño, se deduce que éstas estaban concebidas como simples refugios nocturnos o ante las inclemencias ambientales, de modo que la mayor parte de las actividades de la vida diaria se desarrollarían en el exterior.

DESCRIPCIÓN DE LA DELIMITACIÓN DEL YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO POBLADO DE LA ATALAYITA Y SU ENTORNO DE PROTECCIÓN PARA LA DECLARACIÓN COMO BIEN DE INTERÉS CULTURAL CON LA CATEGORÍA DE ZONA ARQUEOLÓGICA.

Para definir la delimitación del Bien de Interés Cultural Poblado de La Atalayita, se ha tenido en cuenta las estructuras que, a nivel superficial, conforman el yacimiento arqueológico. En este sentido, el perímetro de la delimitación del Bien de Interés



La Comisión de Organización del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



Cultural se fija en el espacio que ocupan los vestigios localizados en el yacimiento arqueológico, el cual alcanza una superficie de 45.045 m², siendo su perímetro de 1.058 metros. El trazado exacto del mismo está definido por las coordenadas U.T.M., cuya relación se adjunta en el anexo II, junto a la cartografía.

A partir del perímetro establecido para la delimitación del Bien de Interés Cultural, Poblado de La Atalayita, se ha delimitado su entorno de protección, tal y como establece el artículo 26 de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias. El trazado exacto de la delimitación del entorno de protección está definido por las coordenadas U.T.M., cuya relación se adjunta en el anexo II, junto a la cartografía. La descripción literal de la delimitación del entorno de protección del Poblado de La Atalayita es la siguiente: el espacio delimitado se inicia al oeste del Poblado de La Atalayita, en el punto nº 1, coincidente con la esquina norte formada por la pared que rodea a una finca y la zanja de la tubería del Consorcio de Agua. De ahí la línea de delimitación continúa por una línea recta imaginaria en dirección norte, atravesando la pista de tierra que conduce al Poblado hasta llegar al punto nº 2, coincidente con el borde este de dicha pista. Desde este punto la delimitación sigue por el borde este de la actual pista en dirección norte, uniéndose los puntos 3, 4, 5 y 6. Desde el punto nº 6, la línea de delimitación quiebra hacia el este, adentrándose en el malpaís, pasando por los puntos 7 y 8, hasta llegar al punto nº 9, que coincide con la esquina de la pared que bordea el malpaís, situada en la ladera norte del Morro de La Atalayita. De ahí la línea continúa por encima de dicha pared, puntos 10, 11, 12, 13 y 14, hasta llegar al punto nº 15, desde ahí la línea de delimitación quiebra en dirección sur de forma recta e imaginaria hasta llegar al punto nº 16, situado en una degollada formada por el Morro de La Atalayita y un pequeño morrete. Desde el punto nº 16 la línea de delimitación continúa de forma recta e imaginaria hacia el sur, hasta llegar al punto nº 17 situado en el cauce actual del Barranco del Saladillo. Desde este punto la línea de delimitación quiebra hacia el suroeste, atravesando la tubería subterránea del Consorcio de Agua, donde se sitúa el punto nº 18, hasta llegar al punto nº 19, coincidente con la esquina sur de una estructura de piedra, similar a una pared, situada sobre un pequeño montículo. De ahí la línea sigue en dirección este, por los puntos 20, 21 y 22, hasta llegar al punto nº 23, situado en la esquina sur de la pared de una finca rota por la zanja de la tubería del Consorcio de Agua y que pasa próximo al Centro de Interpretación de La Atalayita. Desde ahí la línea de delimitación quiebra en dirección norte siguiendo el borde este de la mencionada zanja, pasando por los puntos 24, 25, 26 y 27, hasta llegar al punto nº 1, en el cual se inicia la delimitación del entorno de protección del Poblado de La Atalayita, coincidente con la esquina norte formada por la pared que rodea a una finca y la zanja de la tubería del Consorcio de Agua.

Para la delimitación como entorno de protección del Poblado de La Atalayita se ha tenido en cuenta la apreciación de los valores culturales del yacimiento arqueológico y del espacio que lo rodea, así como los valores naturales de la zona donde se ubica el Poblado.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo II:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





Al oeste del poblado está la fuente denominada por los lugareños como Rocha, y que algunos investigadores han creído encontrar en el topónimo de esta fuente, el lugar donde, supuestamente, debía estar la torre-fortificación que el conquistador normando, Jean de Bethencourt construyó durante la conquista de la isla entre 1402 y 1405. La fuente se sitúa en una vaguada muy pendiente de la ladera norte del Morro del Saladillo. Su existencia es conocida en los documentos del siglo XV como fuente de Riche Roche, apareciendo también en los Acuerdos del Cabildo desde el siglo XVII con el nombre, entre otros, de Rocha Roche.

El Poblado de La Atalayita es un yacimiento arqueológico, cuya ocupación se remonta a la época aborigen y ha sido reutilizado, de forma continuada, por los pastores después de la conquista y colonización de la isla. Esta característica es común para la mayoría de los asentamientos preeuropeos de la isla, al pervivir, posiblemente, en la nueva población colonizadora las mismas estrategias económicas-culturales de los aborígenes para el cuidado y mantenimiento del ganado.

Los primeros estudios realizados en el poblado se iniciaron en la década de los años 50-60 con Sebastián Jiménez Sánchez, quien lo denomina por el topónimo de El Saladillo. Es a partir de 1974 cuando será conocido con el nombre de La Atalayita, iniciándose en enero de ese mismo año las tres campañas de excavaciones arqueológicas desarrolladas entre 1974 y 1977 a cargo del profesor Demetrio Castro Alfin.

Durante esos años se recogió gran cantidad de material arqueológico en superficie, compuesto mayormente por fragmentos de cerámicas realizadas a mano y con decoraciones, pertenecientes, según los investigadores, a la etapa aborigen de la isla; fragmentos de cerámica lisa, popular y a torno, así como material malacológico, lítico y óseos. En los cortes realizados se extrajo la misma tipología de material, exceptuando algunos objetos como un fragmento de metal y un alfiler del mismo material y también algunas piezas realizadas en conchas, pulidas y con orificios, con forma de colgantes.

En 1990 el yacimiento de La Atalayita fue objeto de un Plan Especial de Protección, Conservación y Restauración a cargo del equipo arqueológico Archeos, realizado para la Viceconsejería de Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias y del que sólo se materializó la primera parte. En 1994 se iniciaron los estudios pertinentes para la creación de un Centro de Interpretación, del yacimiento arqueológico de La Atalayita. Dada su importancia en el contexto cultural de la isla, su divulgación permitiría dar a conocer diferentes aspectos relacionados con la forma de vida de los aborígenes. Para ello se construyó, próximo al yacimiento, el edificio que albergaría el Centro de Interpretación. Así mismo y con la intención de poner en visita al yacimiento, se acondicionó unos senderos que permitiera la visita a las estructuras más representativas del poblado, restaurándose algunas de ellas.

El Poblado de La Atalayita ocupa una superficie aproximada de 45.045 m² y está formado por 115 estructuras de diversa tipologías y complejidad, las cuales podemos dividir en:

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





- *Estructuras abovedadas. De dimensiones reducidas y planta circular o elíptica, de escasa altura, alrededor de 1,5 m, y de pequeño tamaño, 1,5-2 m de diámetro, aproximadamente. Son espacios angostos con vanos de entrada muy estrechos y bajos, presentando, generalmente, el suelo hundido. La techumbre consiste en una falsa bóveda, formada por la aproximación de sucesivas hiladas a base de piedras planas y alargadas que proporcionan una mayor estabilidad y seguridad al techo. Éste se rellena con piedras de dimensiones más pequeñas que ayudan a tapar los huecos e impermeabilizar.*

Algunas de estas estructuras presentan un pequeño pasillo entre el vano de entrada y el recinto interior, resguardando este espacio. Es frecuente un muro de piedra que separa el espacio interior del exterior a modo de patio. Estas construcciones aparecen solas o adosadas formando conjuntos.

- *Estructuras mixtas de mayores proporciones. Formadas por el adosamiento de distintos espacios. Son de planta circular, elíptica o irregular, donde se mezclan recintos de mayores dimensiones con muros altos y vanos de entrada amplios con otros recintos más pequeños, de tipología abovedada. Estas estructuras aparecen adosadas formando conjuntos complejos, abiertos a un espacio central.*

- *La cueva como vivienda. En el poblado existe un tubo volcánico acondicionado, con un muro en el exterior que rodea la entrada y que probablemente estaría cubierto. Al interior se accede a través de un vano estrecho con dos peldaños descendentes. Este espacio hace de antesala que comunica al tubo volcánico.*

- *Construcción tradicional restaurada. En el poblado también existe una vivienda de tipología tradicional, construida aprovechando las piedras de las estructuras aborígenes. La planta, de tendencia rectangular, presenta una tipología distinta a la vivienda aborigen de tendencia, generalmente, circular o elíptica. Otras dependencias, como la cocina, se introducen en la vivienda histórica, aunque de forma rudimentaria. El espacio dedicado a ésta se limita solamente a un recinto rectangular sin cubierta. En su interior un muro, a modo de poyo, servía para colocar los "teniques" donde se guisaba la comida. Los vanos se limitan, a igual que en las estructuras aborígenes, al de la entrada, siendo en la vivienda tradicional de mayores proporciones. En su interior existen pequeños huecos en la pared con forma de alacenas para guardar objetos. La techumbre, restaurada, realizada con varas de tarajal y cubierta con torta de barro, es una característica que define la arquitectura tradicional de Fuerteventura.*

- *Estructuras anexas. Es muy común en los poblados aborígenes de Fuerteventura la presencia, en las proximidades de sus viviendas de recintos circulares o elípticos que se asemejan a corrales para el ganado. En La Atalayita aparecen construcciones que responden a esta tipología y que han sido reutilizados por pastores en épocas históricas como corrales, gateras y toriles para encerrar cabras y camellos. Son*

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





numerosas las gateras que existen en el poblado, constituyendo un claro exponente del uso pastoril de la zona.

- Otras construcciones circulares y semicirculares. Son recintos delimitados por una hilera de piedras y cuya funcionalidad todavía se desconoce, también están presentes en el poblado.

Las formas más generalizadas de planta, en las construcciones de La Atalayita, son de tendencia circular, elíptica y polilobular, oscilando entre 1,5 a 5 metros de diámetro las más pequeñas, hasta 10 metros en las de mayores dimensiones.

El empleo de la piedra es el principal elemento en estas edificaciones, utilizando las rocas volcánicas del malpaís e intercalando, en ocasiones, otro tipo de piedra más compacta, como basalto, en muros y dinteles. Hasta ahora, la mayoría de los investigadores han planteado que estas estructuras se hacían con piedra seca, sin ningún tipo de argamasa, aunque se ha comprobado que existen edificaciones aborígenes donde se aprecia una masa cimentadora compuesta por arcilla, piedras pequeñas y restos de conchas entre las piedras que conforman los muros de las construcciones. La finalidad de esta argamasa, aparte de reforzar y dar estabilidad a la propia edificación, es actuar como elemento aislante frente a las inclemencias meteorológicas.

Los muros de las viviendas son fuertes y anchos, generalmente de 1 metro de espesor. La ausencia de ventanas es común en todo el poblado, limitándose el único hueco al de la entrada, en su mayoría orientados al s-sw, en dirección opuesta a los vientos dominantes durante la mayor parte del año en la isla.

Los suelos son de tierra apelmazada. Una peculiaridad del hábitat aborígen en Fuerteventura, presente en La Atalayita, es la excavación del suelo de la vivienda, de tal forma que existe un desnivel entre la puerta de entrada al interior de unos 0,5 metros por debajo del nivel del terreno. Estas viviendas semiexcavadas en el suelo tienen por objeto la retención del calor natural de la tierra y la protección contra los vientos. Estas construcciones son denominadas "casas hondas".

Las techumbres son de varias formas, atendiendo a las características de las construcciones. Las de pequeño tamaño presentan una techumbre formada por piedras organizadas por aproximación de hiladas formando una falsa bóveda. Para las construcciones de grandes dimensiones, la techumbre estaría compuesta por maderas y ramas, sobre la cual se echaba una torta de arcilla, reforzada, probablemente, por un pilar colocado en el centro de la vivienda.

La falta de datos arqueológicos ha hecho imposible definir con exactitud la función de las estructuras del Poblado de La Atalayita, aunque algunos investigadores han identificado para las pequeñas construcciones abovedadas, como espacios que servían para almacenar alimentos, en vez de hábitat, debido a sus reducidas dimensiones. No obstante, se sabe a través de fuentes escritas que algunas viviendas de los mahos responden a esta tipología; hacían las casas con piedra seca; las casas bajas, y las

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





calles estrechas, de modo que apenas podrían pasar dos hombres al encontrarse (L. Torriani, 1978:73).

El Poblado de La Atalayita se ubica dentro del Paisaje Protegido del Malpaís Grande, limitando al sur con el Monumento Natural de Cuchillos de Vigán. Estos espacios, protegidos por la Ley de Espacios Naturales de Canarias (Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias), por su gran valor paisajístico, geológico, faunístico y florístico, destacan también por su gran valor cultural, donde se han desarrollado históricamente actividades tradicionales relacionadas con el pastoreo.

El Valle de Pozo Negro, donde se localiza el Poblado de La Atalayita, es una zona de tierras comunales pertenecientes a la costa de La Antigua. Estos espacios eran zonas de pastos, del común de los vecinos, cercanas a la costa que rodeaba a la isla y que generalmente estaban separadas de los demás terrenos cultivables. Aquí se dejaba el ganado, una vez marcado con la marca identificativa de cada pastor, para que pastara libremente, lejos de los terrenos cultivados. Cada cierto tiempo se efectuaban apañadas, en donde se recogían, estos animales, concentrándolos en unos corrales denominados gambuesas. En estos lugares se contaban los animales existentes, se seleccionaban los ejemplares destinados para el sacrificio y los que iban a formar parte del ganado doméstico, se marcaban los animales guaniles, etc.

También estas zonas eran usadas por pastores que buscando siempre pastos para su ganado, se trasladaban de un lugar a otro, especialmente a estas tierras comunales donde podían soltar el ganado para que pastara libremente. Unas veces solo y otras con su familia, el pastor llevaba consigo sus enseres para permanecer varios meses, fundamentalmente en otoño e invierno, y allí, donde se establecía, por esa temporada, hacía una pequeña casa de piedra; otras veces reutilizaban los poblados aborígenes, como el de La Atalayita, retocando los recintos de los mahos para adaptarlos a sus necesidades.

Estas actividades pastoriles se mantuvieron en el Poblado de La Atalayita hasta la segunda mitad del siglo XX. Posteriormente se fueron abandonando progresivamente, al introducirse nuevas pautas económicas en la isla, como el cultivo del tomate y más tarde el turismo. Sin embargo, actualmente se mantienen algunas costumbres pastoriles de antaño, practicadas por ganaderos, relacionadas con la suelta y apañada del ganado de costa en la gambuesa.

Por todo ello, el ámbito propuesto como entorno de protección es el suficiente para la apreciación de los valores culturales del yacimiento arqueológico, así como para no desvirtuar la entidad y singularidad que caracteriza y define al Poblado de La Atalayita, a la vez que dicho entorno preserva un ámbito que ayuda a comprender la evolución sociocultural del yacimiento arqueológico y del espacio donde se ubica. De este modo, el yacimiento arqueológico, adquiere un espacio perimetral de protección que permite el control del mismo frente a usos, obras o actividades que puedan repercutir negativamente en la adecuada conservación de sus valores culturales, salvaguardando

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





con ello, un ámbito contiguo al poblado, susceptible de contar en el subsuelo con elementos vinculados al yacimiento arqueológico, por lo que se garantiza un espacio de estudio que resulta conveniente en bienes culturales de la naturaleza del que nos ocupa.

Dicho entorno de protección se encuentra inserto en tierras comunales y en el ámbito del Paisaje Protegido del Malpaís Grande, circunstancias que ayudan a garantizar la conservación del yacimiento para el disfrute y contemplación de sus valores culturales, así como para transmitir dicho valores a las futuras generaciones.

En la Ensenada de Pozo Negro, zona cercana a la playa, se localizan algunas fuentes que nos recuerdan la lucha del hombre majorero para hallar el agua potable necesaria para la subsistencia. En el área próxima a la playa existe material de superficie, como son los concheros utilizados probablemente como alimentación de la población y ornamento. Otro material etnográfico encontrado en los lugares antes señalados son fragmentos de cerámica lisa, restos óseos y material malacológico.

Los recursos que pudieron estar presentes son de origen terrestre o marinos. En el primer grupo, podemos citar: el agua, los pastos, la leña, la orchilla, los vegetales (algunas plantas comestibles, como son la criada, los ramanes, el fruto del espino, gofio del cosco y barrilla, ajicanejo, etc.) utilizados en la alimentación humana y los de origen animal como cabras, ovejas, cerdos, caracoles y aves. En el segundo grupo tenemos mariscos y pescados.

Cercano a los lugares donde encontramos estos yacimientos surgen colinas desde donde se divisa la totalidad del territorio, principalmente aquellos puntos que podían hacer peligrar la seguridad del poblado.

En definitiva, estamos tratando de pequeños núcleos poblacionales donde la totalidad de la unidad de conjunto se adapta a la orografía y a los vientos dominantes.

El núcleo más numeroso fue el de Pozo Negro, como así lo constatan los datos de población de 1940 con un total de 94 habitantes de derecho y 84 de hecho¹, aunque posteriormente lo fue Casas del Saladillo por los restos arqueológicos allí existentes. En el siglo XVIII, la isla de Fuerteventura sería visitada por los ingenieros Alejandro de los Ángeles y la Comisión de quintos formada por José Ruiz Cerdeño, Luis Marquelli y Quintanilla, quienes las describirían reseñando algunas de sus fortificaciones o torres militares como la de la Montaña de la Torre cercana al puerto de Pozo Negro, ruinas pudieran responder a las que hoy día encontramos en el lugar en avanzado estado de deterioro. Dicho puerto ya era citado en 1436 por Andrea Bianco referido a la cartografía de Giacomo Girolodi datada de 1426. Éste siguió en uso durante el siglo XVI como así se recoge en un mapa de Valentim Fernandes (1507) y

¹ VARIOS (1960): **Descripción Histórica y Geográfica de las Islas Canarias**. Obra acabada en 1737 por D. Pedro Agustín del Castillo. Tomo I. Ediciones de "El Gabinete Literario" de Las Palmas.





Torriani. Viera lo nombra cuando intenta explicar las acometidas inglesas a la isla en 1740. Por otro lado, durante el siglo XIX son los escritores Herhallet y Casencos los que hacen referencia al mismo como lugar de desembarcos de fondeaderos, nombrando además un pequeño caserío; en estos momentos el Puerto de Cabras es el que adquiere una mayor relevancia y por tanto está habilitado. A lo largo del siglo XX son diferentes autores los que hacen referencia al mismo en alguno de sus escritos, como Delgado Marrero (1929), Jiménez Sánchez (1929) y Alonso Luengo (1947), siempre refiriéndose a él como un desembarcadero. A mediados del siglo pierde importancia tomando relevancia el de Puerto del Rosario (antes Puerto de Cabras) y Gran Tarajal.

Se relacionan a continuación los enclaves arqueológicos que se encuentran inventariados y catalogados en la *Carta Arqueológica y Etnográfica de Fuerteventura* realizada por el Cabildo, en la zona del Malpaís Grande. Dichos enclaves arqueológicos han sido constatados mediante prospección superficial sin sondeo.

Existen otros indicios arqueológicos, estos sin restos constatables, que se recogen en la cartografía correspondiente etiquetados con letras en vez de números.

YACIMIENTO Nº 160. Coordenadas: 34-99.

Conjunto de cuatro cuevas (tubos volcánicos naturales), con paredes de piedra seca en las entradas. En las inmediaciones y en el interior de las mismas se constata la presencia de material arqueológico en superficie.

YACIMIENTO Nº 161. Coordenadas: 33-99

Conjunto de estructuras y cuevas naturales, acondicionadas en su interior con paredes de piedra seca. Conocido el enclave con el nombre de la Iglesia de los Majos. Tanto en el interior de las cuevas como en las estructuras exteriores y en sus inmediaciones se localiza abundante material arqueológico en superficie.

YACIMIENTO Nº 162. Coordenadas: 33-99

Conjunto de cuevas y varias construcciones de tipología circular - oval. Se localiza en superficie abundante material arqueológico.

YACIMIENTO Nº 163. Coordenadas: 32-98

Conjunto de estructuras ubicadas en el límite del Malpaís, en la zona de contacto. Se encuentra en muy mal estado de conservación. Se localiza abundante material cerámico en superficie.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
enquadrante:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





YACIMIENTO N° 164. Coordenadas: 33-99

Pitón volcánico con socavón que se ha aprovechado para realizar un soco con pared de piedra seca. Se localiza en superficie abundante material malacológico y cerámica lisa.

YACIMIENTO N° 165. Coordenadas: 33-99

Mareta acondicionada con pared alrededor. En las inmediaciones se localiza material arqueológico. Próximo al Camino de la Roseta.

YACIMIENTO N° 166. Coordenadas: 32-98

Casa de tipología rectangular en muy mal estado de conservación. Se localiza en las inmediaciones material cerámico.

YACIMIENTO N° 167. Coordenadas: 33-00

En las inmediaciones del Camino de la Roseta. Se trata de una cueva con un muro exterior realizado de piedra seca y que la rodea en su totalidad. Se localiza abundante material arqueológico en superficie.

YACIMIENTO N° 168. Coordenadas: 32-00

Tubo volcánico de pequeñas dimensiones con acondicionamiento de la entrada con pared de piedra seca. Se localiza en su interior abundante restos de huesos de cabra y material cerámico y malacológico.

YACIMIENTO N° 169. Coordenadas: 32-02

Pitón volcánico con construcción adosada de piedra seca. De tipología rectangular. En las proximidades se constata la presencia de otras construcciones de pequeñas dimensiones. En todo el conjunto se localiza material arqueológico en superficie.

YACIMIENTO N° 170. Coordenadas: 32-02

Material arqueológico en superficie. No hay ningún tipo de construcción en los alrededores.



La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



YACIMIENTO Nº 171. Coordenadas: 32-03

Restos de cimentación de estructuras de tipología circular. Se localiza abundante material malacológico en superficie y cerámica aborígen.

YACIMIENTO Nº 172. Coordenadas: 34-03

Corrales y gambuesas de grandes dimensiones de tipología variada, asociadas a un conjunto de cuevas de pequeñas dimensiones. Algunas de las cuevas forman en la entrada paredes de piedra seca. No se localiza material arqueológico en superficie.

YACIMIENTO Nº 173. Coordenadas: 34-03

Conjunto de estructuras de tipología circular (corrales). Se localiza en las inmediaciones material arqueológico en superficie.

YACIMIENTO Nº 174. Coordenadas: 34-05

Casas del Saladillo.

Conjunto etnográfico compuesto por una casa, corrales y eras.

YACIMIENTO Nº 175. Coordenadas: 34-04

Conjunto de 25 construcciones de tipología variada, predominando las circulares. Forman parte del conjunto de las casas del Saladillo, aunque se encuentran un poco distanciadas.

YACIMIENTO Nº 176. Coordenadas: 33-00

Cueva con abundante restos de material arqueológico en superficie en sus inmediaciones. Se encuentra ubicada en un conjunto de pitones volcánicos.

YACIMIENTO Nº 177. Coordenadas: 34-00

Conjunto arquitectónico formado por numerosas construcciones, viviendas, corrales, toriles, gambuesas. Se localiza abundante material arqueológico en superficie.

YACIMIENTO Nº 178. Coordenadas: 33-00

Cueva de pequeñas dimensiones con pared en la entrada. De tipología triangular. Al S.E. de la misma se encuentran dos construcciones de tipología circular. Se localiza abundante material arqueológico en superficie.



La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006

**YACIMIENTO Nº 179. Coordenadas: 34-01**

Conjunto de pequeñas cuevas y construcciones en las inmediaciones. Situadas en una pequeña cuenca endorreica. Una de las cuevas, la de mayores dimensiones posee un muro de piedra seca en la entrada. Se localiza abundante material arqueológico en superficie.

YACIMIENTO Nº 180. Coordenadas: 32-02

Cueva de enterramiento. Se trata de una pequeña cueva natural volcánica con restos humanos en el interior. No se localiza material arqueológico en el interior de la cueva ni en las inmediaciones.

YACIMIENTO Nº 181. Coordenadas: 33-06

Conjunto de casa, corrales y cuevas. Se localiza material cerámico popular en superficie.

YACIMIENTO Nº 182. Coordenadas: 33-07

Restos de corrales y cimentaciones de otras estructuras con abundante material arqueológico en superficie. En la cartografía militar: 1:25.000 aparece señalado como corrales. Este yacimiento ha sido objeto de estudio por miembros del Departamento de Arqueología de la Universidad de La Laguna. Dirigidos por D. Dimas Martín Socas.

YACIMIENTO Nº 183. Coordenadas: 34-05

Grupo de construcciones de tipología variada. Se localiza abundante material arqueológico en superficie.

YACIMIENTO Nº 184. Coordenadas: 33-07

Gambuesa circular con un corral de ordeño en el exterior. Situada al borde del malpaís, próxima al cauce del barranco.

YACIMIENTO Nº 185. Coordenadas: 33-08

Concheros. Amplia zona de concheros con material arqueológico en superficie.

YACIMIENTO Nº 186. Coordenadas: 33-08

Posible zona de enterramientos tumulares. En mal estado de conservación. Toda la zona está muy deteriorada debido a su proximidad a la zona habitada y a la costa de Pozo Negro. Esta

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





zona también fue objeto de estudio por el equipo de D. Simas Martín Socas del Departamento de Arqueología de la Universidad de La Laguna.

YACIMIENTO Nº 187. Coordenadas: 30-99

Bombas volcánicas de basalto con señales de golpeo y zonas pulidas. Posibles litosforos.

YACIMIENTO Nº 188. Coordenadas: 30-00

Cueva natural con restos de cerámica lisa en su interior.

YACIMIENTO Nº 189. Coordenadas: 30-98

Varias construcciones y un corral circular. En las proximidades se localiza una cueva de medianas dimensiones con restos óseos y cerámicos en su interior. En toda la zona se localiza abundante material arqueológico en superficie.

YACIMIENTO Nº 190. Coordenadas: 30-00

Corrales y casas con material arqueológico en superficie.

YACIMIENTO Nº 191. Coordenadas: 28-99

Conjunto de cuevas de habitación y gambuesa. Se localiza abundante material arqueológico en superficie. Fragmentos de conus trabajados.

YACIMIENTO Nº 192. Coordenadas: 29-99

Zona de malpaís con material arqueológico en superficie. No se localiza ninguna construcción.

YACIMIENTO Nº 193. Coordenadas: 29-00

Zona de malpaís con material arqueológico en superficie. Próximo a las casas de Teguital.

YACIMIENTO Nº 194. Coordenadas: 29-00

Cimientos de un gran corral de tipología circular con abundantes restos de material malacológico y fragmentos de cerámica aborigen.



La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



II.6.- CONDICIONANTES DE CARÁCTER LEGAL.

II.6.1.- PLANEAMIENTO INSULAR.

El Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura fue aprobado mediante Decreto 100/2001, de 2 de abril, por el que se aprueba definitivamente y de forma parcial el Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura y mediante Decreto 159/2001, de 23 de julio, sobre subsanación de las deficiencias no sustanciales del Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura.

En los planos de Zonificación, cuyas delimitaciones se recogen en el Plano de Planeamiento Vigente de este Plan Especial, se incluyen los suelos del Paisaje Protegido en tres tipos de zonas:

- Zona A Zona de mayor valor natural, ecológico y paisajístico.
- Zona Bb. Zona donde coexisten valores potencialmente productivos y rurales.
- Zona C. Zona de suelo rústico común o residual. Subzona C – Edificación dispersa.
- Zona D. Zona en la que se incluye todos los suelos clasificados como urbanos, urbanizables recogidos en el PIOF, y Asentamientos Rurales.

Estas zonas se regulan en el Plan Insular tal y como se recoge a continuación.

“Artículo 13. DV.- El Plan Insular delimita el ámbito del suelo rústico insular, de conformidad con los criterios de la Ley 5/1987, de 7 de abril, sobre Ordenación Urbanística del Suelo Rústico de la Comunidad Autónoma de Canarias, y tipifica sus contenidos de acuerdo con sus características paisajísticas y territoriales, estableciendo las siguientes categorías:

a) Suelo Rústico de Especial Protección, que incluye una parte de los Espacios Naturales que contemple la Ley 12/1994, así como sus propuestas de ampliación, y aquellas otras zonas de mayor valor natural (Red Natura 2000, Zonas CODA).

b) Suelo Rústico Protegido, que incluye zonas donde coexisten valores naturales de importancia con actividades productivas tradicionales de valor ambiental, y zonas de aptitud productiva, así como los Espacios Naturales Protegidos de la Ley 12/1994 no contemplados en el apartado anterior.

Estos suelos corresponden con la zonificación de tipo "B" (Ba y Bb) del PORN.

a) Suelo Rústico Común, que incluye suelo rústicos sin protección, donde pueden darse varias situaciones:

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





1. Suelos donde el Plan Insular localiza y/o señala en el documento Propuesta, cuales son las reservas de suelo necesarias para la localización de los equipamientos e infraestructuras básicas que afectan a todo el territorio, delimitando aquellos suelos y esquemas a desarrollar en los correspondientes Planes Especiales y Sectoriales. La normativa del Plan Insular desarrollará por apartados cada una de estas reservas de suelo o cada uno de los esquemas.

2. Algunas áreas de suelo pertenecientes al Espacio Natural Protegido de Cuchillos de Vigán-F8-, de carácter residual, con procesos de urbanización y/o edificación dispersa, que es preciso reconducir.

3. Suelos donde pueden desarrollarse áreas con edificación dispersa, en las condiciones señaladas en la normativa correspondiente.

4. Suelos que puedan albergar actividades susceptibles de producir impacto ambiental de importancia.

5. Suelos donde pueden desarrollarse las actuaciones excepcionales previstas en el artículo 9 de la Ley 5/1987 de Suelo Rústico.

Todos los suelos incluidos en este apartado, como Rústico Común, corresponden con la zonificación de tipo "C" del PORN, desglosado en las subzonas que más adelante se señalarán.

Asimismo, las actuaciones, desarrollos y promociones previstas en este Suelo Rústico Común habrán de integrarse en el paisaje, siguiendo las líneas que se tipifican en las delimitaciones de suelo rústico del Plan insular, y en las zonas de protección por las que se encuentren orladas.

Artículo 14. DV.- Las determinaciones que corresponden al modelo territorial que se plantee en este Plan Insular se establecen para un escenario temporal que se fija para el período 2006-2011, según se justifica en el Capítulo III del Plan.

Artículo 15. DV.- Sin perjuicio del escenario temporal fijado en el Plan Insular, se respetan las capacidades del planeamiento municipal vigente, que se consideran máximas en este PLOF.

LOS ESPACIOS NATURALES Y LA ZONIFICACIÓN.

Artículo 91.- De conformidad con las previsiones de la Ley 12/1994 de Espacios Naturales de Canarias en este Plan Insular, se incorporarán la delimitación de zonas, con los criterios establecidos en el artículo 7 del Decreto 6/1997 sobre Directrices para la elaboración del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales -PORN en adelante- para esta zonificación.

Por otra parte, y según dispone el artículo 19 de la citada Ley 12/1994 de EN, es preciso proceder a la clasificación urbanística de los Espacios Naturales Protegidos -ENP- en alguna de

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
documento:
Las Palmas de a.C. 17-OCTUBRE-2006





las categorías de Suelo Rústico prevista en el artículo 8 de la Ley 5/1987 y desarrolladas en este Plan Insular en el artículo 83 y siguientes.

Artículo 92. DV.- Sin perjuicio de las determinaciones de este Plan Insular, en los Espacios Naturales Protegidos (E.N.P.) recogidos en el anexo de la Ley 12/1994, deberán desarrollarse los instrumentos de planeamiento que garanticen los objetivos de conservación y desarrollo sostenible, a que se refiere el artículo 30 de la citada Ley...

...

Artículo 94. DV.- El PIOF-PORN delimita por tanto, a los efectos previstos en el artículo anterior, los siguientes tipos de zonificación o zonas, que agrupan las distintas categorías según el capítulo de Zonificación de PORN.

Zona A. Zona de mayor valor natural, ecológico y paisajístico.

Incluye parte de los Espacios Naturales Protegidos de la Ley 12/1994 a que se refiere el artículo 8.1 del Decreto 6/1997 sobre elaboración del PORN y otros Espacios Naturales de máximo valor propuestos por el Plan Insular.

Zona B. Zona donde coexisten valores naturales y actividades tradicionales (Zona Ba) o potencialmente productivos y rurales (Zona Bb).

En esta zona se incluyen el resto de los Espacios Naturales Protegidos de la Ley 12/1994.

Zona C. Zona de suelo rústico común o residual, y que por tanto pueden ser susceptibles de albergar diversos equipamientos, construcciones o instalaciones puntuales de interés general.

Se incluyen e esta zona, como excepción ciertas áreas pertenecientes al Espacio Natural Protegido de Cuchillo de Vigán -f8- con procesos de urbanización y/o edificación de carácter disperso, que es preciso restituir.

En esta zona pueden producirse, en determinadas condiciones, núcleos turísticos rurales o edificación dispersa. Asimismo en ella se encuentran los lugares que pueden albergar actividades susceptibles de producir un impacto ambiental de importancia:

- Actividades mineras y extractivas.
- Vertidos de tierra y escombros.

Todo ello sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 83, 84, 85 y concordantes de este PIOF.

Zona D. Zona en la que se incluye todos los suelos clasificados como urbanos, urbanizables recogidos en el PIOF, y Asentamientos Rurales.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.c., 17-OCTUBRE-2006





NORMAS DE SUELO RÚSTICO Y ZONIFICACIÓN.

Artículo 95. DV.- La relación entre zonificación y clasificación urbanística, se establece por tanto en los términos siguientes (artº. 19, Ley 12/1994, de 19 de diciembre).

Zona A. SREP.

Zona B. (a y b).

Ba Suelo Rústico Protegido SRP-1.

Bb Suelo Rústico Protegido SRP-2.

Zona C:

C-Suelo Rústico Común SRC.

C-Edificación dispersa. SRC-ED.

C-Actividades de gran impacto S.R.C.

- Activ. Mineras y extractivas S.R.C.-ME.

- Activ. Vertidos. S.R.C.-V.

Zona D:

Suelo urbano y urbanizable, tanto residenciales como turísticas u otros usos, su clasificación y calificación urbanística se remite al planeamiento urbanístico.

Asentamientos Rurales: SR.-AR.

- A.R. Concentrado SR.-ACR.

- A.R. con extensiones SR.-ARE.

- A.R. disperso. SR.-ARD.

A los efectos de la Ley 6/1998 la equivalencia de estos suelos con este PIOF serían:

Suelos no urbanizables:

- Zona A. Suelo Rústico de Especial Protección.

- Zona Ba. Suelo Rústico Protegido.

Suelos urbanizables no sectorizados y con limitaciones para su sectorización:

- Zona Bb. Suelo Rústico Productivo.

- SRC. Suelo Rústico Común.

- SRC-ED. Suelo Rústico Edificación Dispersa.

- SRC-ME.

- SRC-V

Suelos urbanos o urbanizables sectorizados:

- SR-AR.

- SR-ARC.

- SR-ARE



La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



- SR ARD.

...

Sin embargo, en el artículo 1 del *Decreto 100/2001, de 2 de abril, por el que se aprueba definitivamente y de forma parcial el Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura*, se establece lo siguiente:

“Artículo 1.- Aprobar el Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura, en los términos de la aprobación provisional otorgada por el Cabildo Insular de Fuerteventura el 19 de febrero de 1999, definitivamente de modo parcial, a reserva de que se subsanen las deficiencias no sustanciales que se indican y sin perjuicio de lo establecido en el artículo segundo:

1.- En cuanto a las determinaciones del Plan relativas a la Ordenación de los Recursos Naturales:

....

En los Espacios Naturales Protegidos se incluyen suelos rústicos de aptitud productiva (zona Bb), áreas de edificación dispersa (zona C), áreas extractivas y de vertidos (zona C). Serán los Planes y Normas de los Espacios Naturales Protegidos los que establezcan las diferentes zonas y su régimen de usos. Los Parques Naturales y Reservas Naturales se habrán de clasificar (de conformidad con la Disposición Transitoria Quinta, del Texto Refundido ya mencionado) como suelo rústico de protección natural hasta la entrada en vigor del correspondiente Plan Rector de Uso y Gestión.”

Por tanto, debe entenderse que las determinaciones relativas a la zonificación y régimen de usos que establece el Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura para el ámbito territorial del Paisaje Protegido del Malpaís Grande tienen carácter transitorio y serán sustituidas por las que al respecto establezca el Plan Especial.

Asimismo, en otro párrafo del citado artículo 1 del Decreto 100/2001 se establecía lo siguiente:

“Artículo 1.- Aprobar el Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura, en los términos de la aprobación provisional otorgada por el Cabildo Insular de Fuerteventura el 19 de febrero de 1999, definitivamente de modo parcial, a reserva de que se subsanen las deficiencias no sustanciales que se indican y sin perjuicio de lo establecido en el artículo segundo:

....

2.- En relación con las actividades extractivas se deberán efectuar las siguientes correcciones:

....

c) La Caldera de Liria, además de las razones geomorfológicas, constituye un elemento de gran fragilidad paisajística y queda totalmente integrada en zona A de ampliación del Espacio Natural Protegido de Malpaís Grande. Deberá incluirse en el documento como área sometida a restauración, pudiendo dedicarse a vertederos de escombros inertes.”

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





Por ello, será el Plan General de Ordenación de Tuineje el que deba clasificar y categorizar el suelo delimitado dentro de la zona A establecida por el Plan Insular de Ordenación, siguiendo las determinaciones reguladas en este apartado.

II.6.2.- PLANEAMIENTO GENERAL MUNICIPAL.

El Paisaje Protegido del Malpaís Grande afecta a dos municipios de Fuerteventura, con diferentes ordenaciones urbanísticas: Mientras que Tuineje tiene Normas Subsidiarias de Planeamiento en vigor, Antigua tiene Plan General de Ordenación Urbana aprobado y vigente. Ambos instrumentos de ordenación clasifican y categorizan el suelo rústico incluido en el Espacio Natural Protegido.

II.6.2.1.- TUINEJE.

El municipio de Tuineje cuenta con Normas Subsidiarias de Planeamiento vigentes, de cuya tramitación podemos resaltar los siguientes pasos:

- * 04-06-84. Aprobación inicial de las Normas Subsidiarias de Planeamiento (NN.SS.P.) de Tuineje por el Pleno del Ayuntamiento de Tuineje. Información pública del documento.
- * 14-11-85. Aprobación provisional de las NN.SS.P. por el Pleno. Remisión a la CUMAC para su aprobación definitiva.
- * 10-12-86. Resolución de la CUMAC por la que se suspende la aprobación definitiva de las NN.SS.P. de Tuineje.
- * 04-11-87. El Ayuntamiento introduce modificaciones sustanciales en el documento debido a la resolución de la CUMAC, por lo cual se somete el expediente a nueva información pública (Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas nº 133 del 04-11-87).
- * 24-03-88. Se presentan 21 alegaciones y se realizan modificaciones en el documento. Considerando que las modificaciones introducidas no significan un cambio sustancial del documento aprobado inicialmente, se acuerda una Segunda Aprobación Provisional del documento y se remite el expediente a la CUMAC instando a su aprobación definitiva.
- * 17-08-90. Se hace pública la Resolución de 17 de agosto de 1990, de la Secretaría General técnica por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Urbanismo y Medio Ambiente de Canarias, de 18 de mayo de 1990, relativa a la aprobación definitiva de las Normas Subsidiarias de Tuineje. (Boletín Oficial de Canarias nº 1 del 08-03-91).



La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



Se insta al Ayuntamiento para que recoja las rectificaciones emanadas de dicho Acuerdo, incorporándolas a las NN.SS.P. y elaborando el correspondiente texto refundido.

* 04-03-92. Resolución de 4 de marzo de 1992, de la Dirección General de Urbanismo, por la que se hace público Acuerdo de la CUMAC de 3 de febrero de 1992, que toma conocimiento del Texto Refundido de las Normas Subsidiarias de Tuineje. (Boletín Oficial de Canarias Nº 37, el 20 de marzo de 1992).

* 29-03-93. Aprobación definitiva por parte de la CUMAC de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Tuineje.

II.6.2.2.- ANTIGUA.

El Plan General de Ordenación Urbana de Antigua fue aprobado definitivamente el 31 de julio de 1981. El proceso de aprobación ha tenido diversas fases, de las que se pueden destacar los siguientes pasos:

*15-03-88. Periodo de información pública del documento aprobado inicialmente de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Antigua (PGOU).

*19-09-88 Aprobación provisional por el Ayuntamiento de la Revisión del PGOU de Antigua.

*29-09-88. Entrada en la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente de Canarias del expediente de la Revisión del PGOU de Antigua.

* 27-04-89. Subsanadas las deficiencias determinadas por Costas por medio del Anexo aprobado por el Ayuntamiento en fecha de 28-02-89 y realizadas las gestiones ante la Dirección General de Costas - el 03-04-89, ésta emite informe favorable.

* 20-06-89 La CUMAC acuerda dejar sobre la mesa el expediente de Revisión del PGOU de Antigua para concretar el acuerdo definitivo.

* 28-07-89 Aprobación definitiva de la Revisión del PGOU de Antigua por parte de la CUMAC.

* 24-08-89 Remisión de la CUMAC al Ayuntamiento de Antigua de los Anexos del Acuerdo de la CUMAC (28-07-89).

* 17-05-91 Acuerdo del Ayuntamiento de Antigua referente a la aprobación del Texto Refundido del PGOU de Antigua

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





* 06-06-91 Orden del Consejero de Política Territorial por la que se toma conocimiento del Texto Refundido de la Revisión del PGOU de Antigua.

* 12-12-94 Tras la aprobación de la Ley 12/1994, el sector denominado "Casas de Pozo Negro", del SAU de Pozo Negro (suelo apto para urbanizar sin Plan Parcial aprobado) que aparece en la Revisión de Plan General de Ordenación Urbana, aprobado provisionalmente por el Ayuntamiento de Antigua el 19 de septiembre de 1988, pasa a reclasificarse como suelo rústico en la categoría de protección natural, en base a lo establecido en la Disposición Adicional Primera 5 del TRELTCENC.

II.6.2.3.- CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DEL SUELO INCLUIDO EN EL ÁREA DE ORDENACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DEL PAISAJE PROTEGIDO DEL MALPAÍS GRANDE.

La Disposición Transitoria Quinta del TRELTCENC (*Clasificación y calificación urbanísticas hasta la aprobación definitiva de los instrumentos de ordenación de los Espacios Naturales Protegidos*) establece lo siguiente:.

"1. En los espacios en los que, a la entrada en vigor de la Ley 9/1999, de Ordenación del Territorio de Canarias, contasen con suelo clasificado como urbano, urbanizable o apto para urbanizar, o calificado como asentamiento rural, serán de aplicación las siguientes determinaciones:

a) Se mantendrá el suelo urbano y de asentamientos rurales produciéndose, en su caso, su adecuación a los valores medioambientales del respectivo Espacio Natural Protegido a través de Planes Especiales de Ordenación.

b) Los suelos clasificados como urbanizables o aptos para urbanizar pasarán a clasificarse como suelo rústico de protección natural, siempre que no contaran con un plan parcial o, contando con el mismo, sus etapas no se hubieran ejecutado en los plazos establecidos, por causas imputables a los promotores, previa declaración de caducidad por la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias.

2. Los parques naturales y reservas naturales se clasifican, a los efectos previstos en el presente Texto Refundido, y hasta la entrada en vigor del correspondiente instrumento de planeamiento, como suelo rústico de protección natural.

3. La ordenación establecida a la entrada en vigor de la Ley 9/1999, de Ordenación del Territorio de Canarias por los instrumentos de planeamiento urbanístico dentro del ámbito de los Espacios Naturales Protegidos se considerará con carácter transitorio, hasta la entrada en vigor de los planes o normas correspondientes, cuyas determinaciones sustituirán a las previas, sin necesidad de expresa adaptación del instrumento de planeamiento urbanístico.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de c.a., 17-OCTUBRE-2006





4. En tanto no se redacten los Planes o Normas de los Espacios Naturales Protegidos, la clasificación y calificación de su suelo por los Planes Generales se sujetará a las siguientes reglas:

a) Sólo podrán clasificar nuevo suelo urbano o delimitar nuevos asentamientos rurales de conformidad con lo que se establezca en los Planes Insulares de Ordenación.

b) La totalidad del suelo no afectado por las clasificaciones o calificaciones señaladas en el anterior apartado 1 y en el párrafo anterior, deberá ser calificado transitoriamente como suelo rústico de protección natural. En defecto de Plan Insular de Ordenación que establezca otras determinaciones, se aplicará a esta categoría de suelo el régimen de usos más restrictivo de entre los previstos para el suelo rústico por el propio Plan General.

5. Las determinaciones de ordenación urbanística establecidas por los Planes o Normas de Espacios Naturales Protegidos desplazarán a las establecidas por el planeamiento de ordenación urbanística para los suelos declarados como tales, que tendrán carácter transitorio, no precisándose la expresa adaptación de dichos instrumentos urbanísticos a la ordenación definitiva.

Por tanto, todo el suelo de Tuineje y Antigua incluido en el área de ordenación del Plan Especial del Paisaje Protegido de Malpaís Grande está actualmente clasificado y categorizado como suelo rústico de protección natural con los siguientes regímenes:

A).- Municipio de Tuineje.

Suelo rústico de protección natural:

(normativa tomada de la establecida en las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Tuineje para el suelo rústico de protección volcánica).

A) Ámbito territorial: *Terrenos del término municipal que se encuentran dentro de la delimitación del Paisaje Protegido del Malpaís Grande.*

B) Planeamiento de aplicación: *Conforme establece el TRELTCENC, estas NN.SS.P regulan transitoriamente la normativa de aplicación en dicho suelo. Desde el momento que se apruebe definitivamente el Plan Especial del Paisaje Protegido de Malpaís Grande, sus determinaciones desplazarán a las establecidas por esta Normas Subsidiarias, que tendrán carácter transitorio, no precisándose la expresa adaptación de dichos instrumentos urbanísticos a la ordenación definitiva.*

C) Condiciones de Uso: *Se prohíbe toda edificación, explotación agrícola, extracción de aguas subterráneas, movimientos de tierras y extracción de picón y otros materiales.*

Se prohíbe la apertura de nuevas carreteras o pistas, así como la instalación de cualquier tipo de red de infraestructura y cualquier actividad.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de c.c. 17-OCTUBRE-2006





Las actividades y edificaciones existentes se considerarán fuera de ordenación, a extinguir.

B).- Municipio de Antigua.

Suelo rústico de protección natural.

[normativa tomada de la establecida por el Plan General de Ordenación Urbana de Antigua para el suelo rústico de protección ecológica (Malpaís)].

Siempre que no entren en contradicción con normas de rango superior, se aplicarán en esta área las siguientes condiciones:

- *Se permitirán las edificaciones vinculadas al mantenimiento del medio natural y al de los servicios públicos que tengan relación con el medio físico.*
- *Se permitirá el uso de producción agropecuaria limitado y siempre que estas actividades no menoscaben la calidad del medio objeto de protección.*
- *Asimismo, se permitirá el ejercicio de actividades de ocio, recreo, lúdicos o culturales, siempre que se desarrollen al aire libre y previa autorización del organismo competente.*

El resto de los usos estarán totalmente prohibidos.



La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Cartago, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de C.R. 17-OCTUBRE-2006



II.6.3.- DESARROLLO DEL DECRETO 11/1997, DE 31 DE ENERO, EN EL PAISAJE PROTEGIDO DEL MALPAÍS GRANDE.

1. INTRODUCCIÓN.

El presente apartado desarrolla, para el ámbito territorial del Paisaje Protegido del Malpaís Grande, el Plan Especial de Ordenación contemplado en el artículo 6 del *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 suspensión de la ejecutoriedad de las órdenes de demolición* (en adelante, *D 11/1997*).

Se ha optado por la redacción de un Plan Especial para ordenar la piezas de suelo delimitadas al amparo del artículo 1 del *D 11/1997*.

2. ÁREA DE ORDENACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN.

El área de ordenación del *Plan Especial de Ordenación para el desarrollo del Decreto 11/1997, de 31 de enero*, la constituye la totalidad del ámbito territorial del Paisaje Protegido del Malpaís Grande.

3. CATÁLOGO.

Según lo dispuesto en los artículos 6 y 7 del *D 11/1997*, para la ordenación de las piezas de suelo a las que se refiere el apartado 2 del artículo 5 de dicho *Decreto*, en el Anexo de este Plan Especial se recoge un Catálogo de las edificaciones censadas, cuya localización concreta se señala en el Plano I-6 de Impactos.

En el citado Catálogo se detallan los siguientes datos:

1.- Datos identificativos.

Incluye los datos relativos a la propiedad, inscripción en el Censo y situación de la edificación.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006 acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006





2.- Determinaciones de ordenación y circunstancias impeditivas de la inclusión de la edificación en el Catálogo.

Se analiza en este apartado las circunstancias recogidas en el Decreto 11/1997 por las cuales la edificación no podría ser incluida en el Catálogo.

3.- Características de la edificación.

Se detalla en este apartado las características de la edificación y de la parcela donde se sitúa, así como el estado de las obras objeto de la suspensión.

4.- Características del entorno.

Se realiza en este apartado un sucinto análisis de las características del entorno de la edificación, tanto natural y urbanístico.

5.- Clasificación y categorización del suelo.

Se especifica la clase y categoría del suelo donde se asienta la edificación según el Plan Especial del Paisaje Protegido.

6.- Zonificación.

Se especifica la zona en donde se sitúa la edificación según el Plan Especial del Paisaje Protegido.

7.- Diagnóstico.

Se estudia en este apartado el impacto de la edificación en el entorno natural.

Termina el apartado con la valoración final sobre la compatibilidad o incompatibilidad de la edificación con la adecuada protección de territorio, tal y como se establece en el artículo 7 del D 11/1997.

Igualmente se pronunciará sobre si la edificación es compatible o no con el valor ambiental a proteger.



La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
expediente:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006



4. **NORMATIVA.**

8.- Medidas correctoras.

En los casos en que la edificación resultare compatible con la adecuada protección de territorio, en este apartado se señalarán las medidas correctoras que deberán adoptarse para proceder a su legalización.

9.- Situación de adecuación al planeamiento aplicable después de la ejecución de las medidas correctoras.

Se recoge en este apartado la situación legal en la que quedaría la edificación tras su legalización, teniendo en cuenta que las edificaciones destinadas a residencia situadas en suelo rústico quedarían siempre fuera de ordenación, con el régimen que se especifica en el artículo 24 del Plan Especial.

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
de Canarias, en sesión de fecha: 20-JULIO-2006
acordó la APROBACIÓN DEFINITIVA del presente
anexo de:
Las Palmas de a.c. 17-OCTUBRE-2006

