



ÍNDICE

MEMORIA INFORMATIVA	3
I. ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO.....	3
1.- <i>GEOLOGÍA</i>	3
2.- <i>GEOMORFOLOGÍA</i>	4
3.- <i>TOPOGRAFÍA Y PENDIENTES</i>	7
4.- <i>CLIMA</i>	8
5.- <i>HIDROLOGÍA</i>	13
5.1.- Escorrentía superficial.....	13
5.2.- Principales aspectos del ciclo hidrológico de la isla.....	14
5.3.- Infiltración.....	15
5.4.- Hidrología subterránea.....	16
5.5.- Balance hidrológico de recursos naturales.....	16
6.- <i>SUELOS</i>	17
7.- <i>FLORA Y VEGETACIÓN</i>	18
7.1.- Flora.....	19
7.1.1.- Nivel de endemidad.....	19
7.1.2.- Especies amenazadas.....	20
7.1.3.- Régimen de protección.....	20
7.2.- Vegetación.....	20
7.2.1.- Principales comunidades vegetales.....	20
7.2.2.- Los Hábitats.....	23
7.3.- Catálogo florístico.....	26
8.- <i>FAUNA. ESPECIES Y ÁREAS DE INTERÉS</i>	38
8.1.- INTRODUCCIÓN.....	38
8.2.- INVENTARIO DE COMUNIDADES Y ESPECIES DE LA FAUNA.....	40
8.2.1.- Fauna invertebrada.....	40
8.2.2.- Catálogo de Fauna Invertebrada.....	41
8.2.3.- Fauna vertebrada.....	44
8.2.3.1.- Reptiles.....	44
8.2.3.2.- Mamíferos.....	45
8.2.3.3.- Aves.....	45
8.2.4.- Especies amenazadas. Régimen de protección.....	49
II. SISTEMA SOCIOECONÓMICO Y TERRITORIAL.....	53
1.- <i>POBLACIÓN. ESTRUCTURA Y DINÁMICA</i>	53
1.1.- Introducción.....	53
1.2.- Evolución de la población de derecho.....	59
1.3.- Movimientos migratorios.....	61
1.4.- Evolución de los asentamientos poblacionales.....	64
2.- <i>EL POBLAMIENTO. MODELO DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO</i>	65
3.- <i>LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS</i>	67
3.1.- Aprovechamientos agrícolas.....	67
3.2.- Industrias de transformación vitivinícola.....	70
3.3.- Usos turísticos.....	71
3.4.- Aprovechamientos ganaderos.....	71
3.5.- Actividad extractiva.....	72
4.- <i>USOS DEL SUELO</i>	72
5.- <i>INFRAESTRUCTURAS</i>	73
5.1.- Red viaria.....	73
5.2.- Red eléctrica.....	74
5.3.- Red de abastecimiento de agua.....	75
5.4.- Red de saneamiento.....	75



5.5.- Red de telefonía	75
6. - PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y URBANÍSTICO VIGENTE	76
6.1- Planeamiento Insular.....	76
6.2.- Planeamiento general municipal vigente	100
6.2.1.- Municipio de San Bartolomé.	100
6.2.2.- Municipio de Yaiza.....	106
6.2.3.- Municipio de Tinajo.....	107
6.2.4.- Municipio de Teguiise.	107
6.2.5.- Municipio de Tías.	107
7.- TIPOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS	111
8.- SISTEMA ADMINISTRATIVO.....	112
9.- RECURSOS CULTURALES	113
9.1.- Patrimonio arqueológico.....	113
9.2.- Patrimonio etnográfico	113
III. DIAGNÓSTICO. RECURSOS POTENCIALES	114
1.- IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES INCIDENTES EN EL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO.	114
2.- DEBILIDADES.....	116
3.- AMENAZAS.....	117
4.- POTENCIALIDADES.....	118
5.- OPORTUNIDADES.....	118
6.- DIAGNÓSTICO PROPOSITIVO.....	119
7.- UNIDADES DE RESPUESTA HOMOGÉNEA.....	120
7.1.- Estudio pormenorizado de los diferentes asentamientos rurales situados en el Paisaje Protegido de La Geria.	121



MEMORIA INFORMATIVA

I. ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO.

1.- GEOLOGÍA.

La Isla de Lanzarote ha sido construida mediante el apilamiento de materiales volcánicos en dos ciclos eruptivos subdivididos en varias fases de actividad.

1. El primer ciclo eruptivo (*CARRACEDO GÓMEZ, J.C. y RODRÍGUEZ BADIOLA, E., 1993*) se celebró en dos momentos, separados temporal y espacialmente: Entre 14.5 m.a. y 13.5 m.a., se construyó en una sola fase el Macizo de Los Ajaches. Mucho más tarde, entre 10.2 m.a. y 3.8 m.a., se construyó el Macizo de Famara. Contemporáneamente, en torno a 6.0 m.a. en las cercanías de Tías tuvo lugar la aparición de un centro emisor cuyas coladas se sobrepusieron al edificio Ajaches. Fue la primera vez que se tendió un puente de tierra firme entre las dos estructuras en construcción, dando lugar ya a una isla, la paleo-lanzarote miocena, de planta longitudinal. Estos materiales, dominados petrológicamente por los basaltos, fueron exigüos en superficie y volumen, aflorando al sur de Tías (fuera del Paisaje Protegido) y al oeste de Montaña Blanca (dentro de La Geria), allí donde llaman Los Moretes, pero tienen poco significado espacial-topográfico, constituyendo un pequeño lomo adosado a la vertiente suroccidental de Montaña Blanca, meteorizado y recubierto posteriormente por piroclastos. Estos materiales corresponden la Serie volcánica I de Lanzarote (*Fúster, J. M. con datos de Aguilar, M. y Castañón, A., 1958*).
2. El segundo ciclo eruptivo de Lanzarote es cuaternario. Durante el Pleistoceno inferior, la actividad volcánica se manifestó en los bordes sur y norte de los macizos ya antiguos de Famara y Ajaches respectivamente, pero a partir de 0.7 m.a. antes del presente, la actividad magmática se concentra en una ancha banda de fisuración localizada entre los dos macizos anteriores. Se construyó, o mejor se está construyendo desde entonces, un "rift" volcánico de baja relación de aspecto, es decir, caracterizado por afectar a una banda muy ancha (unos diez kilómetros), con al menos 6 alineamientos principales de actividad volcánica de orientación NE-SO y ENE-OSO (N 60°-N 80°), paralelos entre sí y de baja frecuencia pero alta tasa eruptiva, lo cual quiere decir que entra en erupción pocas veces por unidad de tiempo pero cuando lo hace, las erupciones se prolongan en el tiempo expeliendo grandes volúmenes de lavas. Este rift volcánico es el responsable de la construcción de la unidad central de la Isla de Lanzarote.

Las alineaciones de conos que enmarcan el Paisaje Protegido de La Geria, así como las lavas que constituyen el sustrato más inmediato, corresponden en su totalidad a este período y esquema estructural, correspondiendo a lo que en la literatura científica de la Geología de Lanzarote se denomina Serie III. Los materiales son basaltos en todos los casos, sin que existan rocas diferenciadas. Las morfoestructuras de los conos están construidas por escorias, emplastes, bombas y lapillis, compactados en la mayor parte de los casos. Los tipos eruptivos se mostraron mixtos o estrombolianos en todos los casos, si bien las morfologías actuales permiten deducir eventos diferenciados en alguno de los conos. Los materiales presentan procesos de oxidación. Las laderas bajas y las coladas emanadas desde los volcanes enlazan en rampas de suaves pendientes.



3. Meteorizados la mayoría de los conos y transformados sus piroclastos en suelos, la actividad volcánica volvió a reanudarse en 1730, prolongándose durante seis años, al construir una nueva alineación discontinua y compleja de volcanes en el sector centro occidental de la isla. En la quinta y última fase de esta erupción (CARRACEDO GOMEZ, J.C. Y RODRIGUEZ BADIOLA, E.), las lavas de las emisiones históricas (Serie IV) procedentes de los volcanes de Montaña de Las Nueces y Montaña Colorada (fuera del Paisaje Protegido, pero cercanas a su límite noroccidental), inundaron el territorio de La Geria en su parte central y septentrional, creando malpaisés y superficies de cordadas: son los volcanes (por malpaisés) de Tizalaya, Masdache, El Islote y la lengua lávica de morfología "aa" que corta en dos a La Geria en su parte central, entre Montaña Peña Paloma y Montaña Testeyna, derramándose hacia el sur por el collado topográfico de Vega de Tegoyo. Quedó conformado a partir de este momento el "paisaje morfológico" de La Geria, cuyo aspecto se rejuveneció considerablemente. Los suelos agrícolas anteriores, en donde quedaron cubiertos por un manto de lavas insalvable, fueron irre recuperables para la agricultura, pero en donde fueron tapizados por un manto piroclástico, quedaron disponibles para su manejo agrícola con la técnica de los "hoyos", dando lugar a una morfología de detalle en donde puede decirse que "el volcán depositó sobre las tierras un velo de piroclastos y el hombre lo bordó para su *beneficio agrícola*".

2.- GEOMORFOLOGÍA.

La geomorfología del área de La Geria viene muy determinada por su historia geológica. Se combinan allí alineamientos estructurales de conos volcánicos, que constituyen sierras continuas o no con depresiones entre los mismos. Las edades de los conos pueden ser variadas dentro del Pleistoceno superior, lo cual introduce diferentes estados de conservación y morfologías de modelado erosivo; finalmente, el volcanismo histórico ocurrido alrededor del siglo XVIII completó los elementos geológicos y geomorfológicos que constituyen La Geria.

El Paisaje Protegido de La Geria se enmarca dentro del dominio estructural del rift del centro de la isla. Éste marca la presencia de cuatro alineamientos de volcanes de la Serie III y IV de Lanzarote. Estos alineamientos no son iguales entre sí, ya que cada uno está conformado por volcanes aislados o yuxtapuestos de diferente morfología, cota y volumen. Su longitud tampoco es la misma: Si sumamos los 4 predominantes NE-SO y su contrario NW-SE que cierra el lado septentrional del Paisaje Protegido por el oeste, suman un total de 32 conos volcánicos alineados, dispuestos a lo largo de 35.7 Km, que salpican o delimitan La Geria, a veces entrecruzándose. La directriz NO-SE es menos importante, pero refleja su existencia en la alineación Montaña Colorada, Montaña Negra y Montaña Testeyna, que corta en dos el Paisaje Protegido.

El alineamiento más oriental es el que vertebra y da unidad a todo el Paisaje Protegido. Se trata de una cadena o sierra de volcanes, compuesta por 15 centros eruptivos y que se desarrolla durante 12.7 Km de longitud. Su dirección predominante es N 60°-70°, pero en su interior, y dentro de esta orientación general, se producen agrupamientos locales N 40°. Los centros emisores principales, sus cotas, desnivel externo aproximado, morfología-orientación y diámetro del cráter, así como altitud de los collados que los separan, pueden observarse en el Cuadro 1. Desde este eje montañoso, las vertientes descienden suavemente hacia el este (fuera del Paisaje Protegido) y hacia el oeste, constituyendo en este último caso las principales superficies sobre las que se apoya el paisaje agrícola tradicional de La Geria.

Esta alineación puede subdividirse en tres segmentos:

1. El segmento meridional es el más voluminoso y probablemente el más antiguo. En él se encuentran los aparatos de mayor altura: Montaña Guardilama, con 603 m, es la que alcanza mayor altitud. Se extiende desde Montaña Casa hasta Cerro Tegoyo, pero los mayores



volúmenes se sitúan hacia el centro del segmento, en donde también se construye el cono más complejo: Guardilama-Caldera Gaida. El número de conos agrupados es de 7.

2. El segmento central (Vega de Tegoyo – Conil - La Montañeta - Montaña Tesa), agrupa sólo cuatro aparatos eruptivos, pero entre ellos se encuentra seguramente el más joven de la alineación (La Montañeta), con una rugosa morfología en su derrame lávico que asocia múltiples coneletes escoriáceos.
3. En el fragmento septentrional, dos aparatos principales, aislados entre sí, dominan un entorno más plano. El cráter de Montaña Guatisea es fisural y con él se alinean dos centros emisores de corta existencia y menor volumen.

El grado de recubrimiento piroclástico en la alineación más oriental no es homogéneo. Los llanos y colinas, las laderas, faldas y fondo de los cráteres poseen una buena cubierta piroclástica, mientras que ésta ha sido erosionada en las partes superiores de los volcanes, en donde las pendientes superan los 20° E

La alineación oriental cierra el Paisaje Protegido por el sudoeste. Está compuesta por ocho centros eruptivos, desde Uga hacia Mozaga. Los dos primeros centros eruptivos, Montaña Mesa y Montaña de La Vieja, están fuera del Paisaje Protegido, pero los seis restantes están en su límite o en su interior. Constituyen en conjunto una alineación discontinua, dejando vanos entre uno y otro cono. Todos ellos son volcanes en herradura que muestran abertura de la misma en casi todas las orientaciones. El volumen de los conos es inferior a los de la alineación más oriental, y el grado de recubrimiento piroclástico supera el 80% en todos los casos, pudiendo alcanzar el 100%, como es el caso de Montaña Negra. La cercanía a los centros eruptivos históricos justifica este mayor grado de recubrimiento.

Podemos distinguir dos tramos o segmentos. El tramo meridional contiene seis aparatos eruptivos, de los cuáles los dos más grandes y elevados se sitúan en el centro, realizando con el depósito de sus materiales el territorio que ocupan, que queda delimitado hacia el norte y oeste por la curva de los 250 m aproximadamente. Sus cotas máximas alcanzan los 428 m en Montaña de Chupaderos y 456 m en Montaña Diama.



Cuadro 1. Centros emisores de la alineación de volcanes I. Oriental.

Centro emisor/collado	Cota	Desnivel	Morfología cráter	Diámetro cráter
Collado	253	164		
Montaña Casa	367	87	Herradura fisural N	375 x 275
Montaña Norte	355	75	Sin cráter	-
Montaña Mojón	377	77	Oblongo NE	475 x 430
Collado	328			
Montaña Tinasoria	503	250	Herradura NE	750 x 550
Collado	420			
Montaña Guardilama	603	303	Circular	400 x 325
Caldera Gaida	558	158	Herradura NNE	500 x 375
Collado	410			
Cerro Tegoyo	487	77	Herradura N	350 x 325
Collado Vega Tegoyo	300			
Mª de La Vega de Tegoyo	343	43	Herradura NE	250 x 200
Collado	310			
Volcán de Conil	378	68	Herradura ESE	500 x 300
Collado	310			
La Montañeta	438	28	Circular N	275 x 275
Collado Entre Montañas	371			
Montaña Tesa	508	137	Herradura E	600 x 500
Collado	345			
Montaña Blanca	596	236	Herradura NE	400 x 350
Collado	260			
Montaña Guatisea	544	284	Herradura fis. NNE	625 x 525
La Quinta	394	52	Circular	
Caldera Honda	366	35	Herradura SO	

El segmento septentrional de esta segunda alineación volcánica, agrupa sólo dos aparatos ya dentro del sector septentrional de La Geria: el Volcán de Montaña Negra y el Volcán de Juan Bello.



Montaña Negra, que debe su nombre a su grado de recubrimiento piroclástico, es el volcán pleistoceno más cercano a Montaña Colorada, el último de los volcanes de 1730-36. Su morfología de cono con un pequeño cráter en herradura abierto hacia el norte, quedó totalmente rodada por las lavas de Montaña Las Nueces, en las que aparecen morfologías "aa" con grandes bloques basculados en el sector de Montaña Peña Paloma y El Galeón. Estas mismas lavas en su desarrollo hacia el sur, son las que cubrieron Vega Tegoyo, subdividiendo el valle de La Geria en dos sectores piroclásticos.

Montaña Negra se encuentra, a su vez, en un cruce de directrices estructurales. En él confluye la orientación NE-SW, que venimos analizando, con su contraria NW-SE. En esta segunda línea se alinea con Montaña Conil/Tegoyo - Montaña Testeyna - el volcán histórico de Montaña Colorada- Montaña Ortiz y Montaña Laguatón, conformando el cierre occidental de la parte septentrional de Paisaje Protegido.

El Volcán de Juan Bello y un pequeño cono asociado a su vertiente suroriental son los últimos de la alineación. Ellos están aislados en medio de un gran valle abierto y plano, entre los alineamientos 1 y 3, que constituye la mayor parte de la superficie septentrional de La Geria.

De entre el resto de los conos volcánicos del sector septentrional de La Geria destaca Montaña Tizalaya. Desarrolla la mayor superficie y altura de su entorno, con 454 m. Es un cono complejo, que presenta una morfoestructura alargada en el sentido NNE-SSO, en la que sin duda participa también su contraria NO-SE. A poca distancia hacia el sudeste, Montaña Chibusque relaciona este aparato con Montaña Iguaden, al noroeste.

Varias bocas explosivas se imbrican en Montaña Tizalaya, complicando la morfoestructura y adosando diferentes salideros piroclásticos, que adoptan forma de cráter en herradura o circulares (Tizalaya - Montaña de La Meseta - El Alto).

Las lavas del Volcán de Las Nueces, que dominan la mayor superficie del sector septentrional de La Geria, en la quinta y última fase de la erupción de 1730 rodearon al Volcán de Juan Bello, convirtiéndolo en un gran islote de 3,2 Km de eje mayor por 1 Km de media en el eje menor. Estas superficies lávicas son del tipo pahoehoe, presentando múltiples variedades morfológicas dentro de esta modalidad (cordadas, en tripas, hornitos, en losas, abombamientos tumulares, bloques basculados, canales de derrames, tubos volcánicos). Las lavas también dominan en la depresión existente al oeste de Montaña Tizalaya, en donde encuentran salida hacia el norte a través del portillo existente entre el Volcán de Tinguatón y Montaña Iguaden.

3.- TOPOGRAFÍA Y PENDIENTES.

El Paisaje Protegido de La Geria es un amplio espacio de planta irregular que se extiende en dirección NE-SO, con una longitud de algo más de 15 km. Presenta unos límites meridionales y septentrionales muy bien definidos por la alineación volcánica central de Lanzarote al sur, con edificios de la Serie III en buen estado de conservación y conos volcánicos más recientes, de la Serie IV, en el borde noroccidental. La zona que ocupa presenta una gran simpleza topográfica, en la que cabe diferenciar dos ámbitos fisiográficos:

El primero abarca desde la Vega de Tegoyo hasta Uga, en donde aparece un *pasillo intravolcánico* (ROMERO, C. 1987) alargado y estrecho, que es el sector que tradicional y toponímicamente se ha venido denominando como La Geria. En este ámbito el relieve se muestra ondulado y suave, con una pendiente media en los dorsos de los edificios volcánicos meridionales de 10 a 15° y desniveles entre 200 y 300 m. desde los picos más elevados.

Supone un pequeño espacio acotado hacia el norte por el frente meridional del mar de lava y una alineación de montañas, Chupaderos (432 m), Montaña Peña Palomas (372 m.) y Montaña Dama (469 m.). Al sur está limitado por una parte de las alineaciones centrales de Lanzarote, con

volcanes también de la Serie III; edificios de mayor envergadura entre los que destacan el pico Guardilama, con 603 m. de altitud y la Montaña Tinasoria, con 503 m., cuyas laderas proporcionan una morfología de valle más abierto a este sector.

El segundo ámbito topográfico lo configura una gran planicie abierta a todos los campos visuales e interrumpida por algunas discontinuidades volumétricas que se corresponden con conos volcánicos de la Serie III y IV. Está limitado al Sur por el resto de edificios de la alineación de la Serie III, entre los que destaca Montaña Blanca con 596 m de altitud. Los edificios volcánicos superan en la totalidad de los casos los 20° de pendiente y los desniveles más acusados corresponden a Montaña Blanca y Montaña Guatisea, con 300 y 244 metros de desnivel respectivamente.

4.- CLIMA.

La mayor dificultad para los estudios climatológicos de la isla de Lanzarote, como para otras islas, es la carencia de estaciones termoplumiométricas y la existencia de lagunas en los registros diarios, principalmente de temperatura, humedad y viento. Este hecho origina deficiencias de cara a una evaluación completa de los datos para la elaboración de los análisis del estado del tiempo mensual y anual.

Hay que señalar que el Servicio Hidráulico de Las Palmas cuenta con muchas estaciones pluviométricas repartidas por la isla, pero fuera de los límites del Paisaje Protegido de La Geria, por lo que se ha debido acudir a las fuentes proporcionadas por el Instituto Meteorológico Nacional. Los registros corresponden a un intervalo de tiempo muy corto para poder establecer conclusiones definitivas respecto al régimen climático que afecta a La Geria.

Las estaciones que se han tenido en cuenta se localizan dentro del Espacio Natural y en sus límites; todas son termoplumiométricas y dependen del Instituto Meteorológico Nacional. El período de tiempo analizado en todos los casos corresponde a los años 1992-1996:

- Estación Tías – Masdache (320 metros de altitud)
- Estación Tías – Las Vegas (370 metros de altitud)
- Estación San Bartolomé – Casco (280 metros de altitud)

La localización geográfica de este Espacio Natural Protegido, en el centro de la Isla y sin relieves importantes que frenen la circulación atmosférica, posibilita la influencia directa de los regímenes que conducen a las distintas situaciones en el estado del tiempo en la latitud y posición del Archipiélago; el de Alisios, el régimen Atlántico y Polar y el del Este.

Sin embargo, la manifestación de estos estados es diferente a la que se produce en las islas montañosas, de forma que, durante el régimen de Alisios, la inexistencia de mar de nubes y la afección por parte de vientos frecuentes, aunque de intensidad media, genera procesos de evapotranspiración importantes, reduciendo las posibilidades de desarrollo de vegetación arbustiva. Con un régimen Atlántico, las perturbaciones entran en la isla más frenadas y con menos potencia, tras el recorrido de Oeste a Este que realizan a lo largo del Archipiélago, aunque con una intensidad horaria importante, produciendo importantes procesos de escorrentía. Así como el régimen de borrascas occidentales afecta en menor medida al Espacio Natural Protegido, no ocurre lo mismo con las invasiones de aire sahariano, pues provocan un importante aumento de temperaturas y una sequedad ambiental considerable.

Según la clasificación de Thornthwaite, el ombroclima del ambiente en el que se enmarca el Espacio Natural Protegido se define como árido, mesotérmico, con poco o nulo exceso de agua en invierno. Se manifiesta mediante unas temperaturas medias anuales suaves y constantes, aunque con gran oscilación diurna en los meses estivales e invernales, y unas precipitaciones escasas, irregularmente distribuidas a lo largo del año y que no superan los 200 mm anuales.



La temperatura media anual no supera los 20°C (18,3°C), siendo el mes más cálido Agosto y el mes más frío Enero. La oscilación media anual es de 7,7°C, valor que muestra una evidente isotermia que deriva de la influencia a lo largo de todo el año del efecto de los vientos Alisios. Estos dos datos parecen indicar una localización geográfica cercana a la costa; sin embargo, otros datos reflejan unas condiciones de transición entre el ambiente árido costero y un interior de ombroclima más desértico, como son las temperaturas máximas absolutas, que pueden superar los 40°C, generadas principalmente por la advección de aire sahariano, y las mínimas absolutas, inferiores a los 10°C en los meses invernales.

Hay que señalar, no obstante, que los registros de la estación Tías – Masdache muestran una anomalía en las mínimas absolutas de la estación invernal (inferiores a 5°C, alcanzándose en alguna ocasión 1°C), respecto a otras estaciones dentro del Paisaje Protegido, hecho que puede ser indicativo de un error en la toma de datos o bien de una mayor insolación en este punto durante el día y una fortísima irradiación nocturna, que provoca esta termometría tan contrastada y que convendría analizar en profundidad pues resulta paradigmático.

Régimen termométrico de la estación Tías-Masdache (320 m)									
	Máx. diaria		Mín. diaria		Máxima anual	Mínima anual	Medias máximas	Medias mínimas	Media anual
	*	**	*	**					
1992	22.2	31.3	4.5	16.1	31.3	4.5	22.7	13.7	18.2
1993	22.5	35.5	4.3	16.2	35.5	4.3	22.3	13.8	18.0
1994	22.7	41.5	4.5	16.0	41.5	4.1	22.9	13.8	18.3
1995	23.6	32.0	1.0	18.0	33.6	1.0	23.6	14.2	18.9
1996	24.0	33.0	6.0	12.6	33.2	6.0	23.3	14.8	19.0

* Mes más frío

** Mes más cálido

Análisis mensual de las temperaturas en la estación Tías-Masdache (320 m)												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
M	14.6	15.0	16.1	17.4	18.7	20.3	21.8	22.3	21.6	20.5	18.0	15.8
Mm	19.1	19.8	20.5	21.8	23.5	24.4	25.9	26.4	25.9	25.2	22.7	20.2
Mn	10.1	10.2	11.7	12.9	14.0	16.1	17.7	18.2	17.3	15.8	13.3	11.5



Régimen termométrico de la estación Tías-Las Vegas (370 m)									
	Máx. diaria		Mín. diaria		Máxima anual	Mínima anual	Medias máximas	Medias mínimas	Media anual
	*	**	*	**					
1992	21.4	32.5	9.0	15.5	33.3	9.0	21.7	14.2	18.0
1993	20.4	37.6	9.1	15.9	37.6	8.8	21.5	14.0	17.7
1994	22.1	41.1	7.0	15.7	41.1	7.0	22.2	14.4	18.3
1995	23.2	30.8	9.7	17.4	32.7	9.2	23.0	15.1	19.1
1996	23.2	32.4	10.1	15.8	34.6	8.7	22.4	14.7	18.6

Análisis mensual de las temperaturas en la estación Tías-Las Vegas (370 m)												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
M	15.1	15.3	15.9	16.9	18.3	19.5	21.2	21.8	21.2	20.3	18.4	16.3
Mm	18.4	19.0	19.7	21.0	22.7	23.5	25.2	25.8	25.0	24.2	22.1	19.5
Mn	11.7	11.7	12.1	12.8	14.0	15.5	17.2	17.7	17.4	16.3	14.7	13.0

Régimen termométrico de la estación San Bartolomé-Casco (280 m)									
	Máx. diaria		Mín. diaria		Máxima anual	Mínima anual	Medias máximas	Medias mínimas	Media anual
	*	**	*	**					
1993	19.5	34.0	7.5	16.5	34.0	7.0	21.5	13.9	17.7
1994	22.0	41.5	7.4	16.3	41.5	7.4	22.1	14.4	18.3
1995	23.0	32.5	6.0	13.5	32.5	6.0	23.0	14.8	18.9
1996	22.5	27.0	8.0	17.4	31.5	8.0	22.5	15.0	18.7

Análisis mensual de temperaturas en la estación San Bartolomé-Casco (280 m)												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
M	14.9	15.2	15.7	16.8	18.5	19.9	21.4	21.8	21.2	20.6	18.3	16.4
Mm	18.5	19.1	19.6	21.1	22.7	23.7	25.2	25.7	25.1	24.6	22.0	19.8
Mn	11.3	11.3	11.9	12.6	14.3	16.0	17.6	17.9	17.4	16.5	14.6	12.9

M = Media mensual

Mm = Media mensual de las máximas

Mn = Media mensual de las mínimas



Respecto al régimen de precipitaciones, los datos están bastante completos para un período de 5 años (1992-1996) en las tres estaciones. La media anual de precipitaciones para el período es de 169,8 mm. Las lluvias no son abundantes, al tiempo que la irregularidad interanual es acusada. Las máximas precipitaciones se recogen durante la estación invernal, entre los meses de Octubre y Marzo, sin un máximo aparente entre los distintos meses.

La estación seca es el verano; sin embargo se refleja alguna precipitación que puede deberse a que, con el predominio del régimen de Alisios, se genera un ambiente húmedo en el que se obtiene algo de agua cuando las condiciones atmosféricas lo permiten. Así lo refleja la tabla adjunta de las medias mensuales en el porcentaje de humedad, que muestra unos valores que se mantienen constantes durante todo el año.

No se puede establecer un período de retorno en cuanto a las precipitaciones (*Método de Gumbel*) pues no se cuenta con datos referentes a registros máximos en 24 horas ni con un período de tiempo suficiente para realizar una valoración por ciclos climáticos. De igual forma, tampoco se pueden obtener los oportunos índices de aridez (*Índice de Lang e Índice de Martonne*).

Totales y medias anuales de precipitaciones para el período 1992/1996				
Estación	Altitud (m)	Localización	Totales (mm.)	Medias (mm.)
(1) Tías-Las Vegas	370	Este	836.0	167.2
(2) San Bartolomé-Casco	280	Este	854.0	170.8
(3) Tías-Masdache	320	Centro	858.1	171.6

Totales mensuales para el período 1992/1996												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
(1)	184.5	41.6	203.0	55.7	13.6	8.9	1.1	0.1	29.4	111.1	100.7	171.8
(2)	194.1	45.9	183.4	48.1	19.0	14.6	1.7	0.0	37.2	138.1	104.5	168.4
(3)	202.8	42.6	195.3	48.9	10.5	10.3	1.6	0.0	40.1	131.6	112.8	166.6

Medias mensuales para el período 1992/1996												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
(1)	30.8	6.9	33.8	9.3	2.7	1.5	0.2	0.0	5.9	22.2	20.1	34.4
(2)	32.4	7.6	30.6	8.0	3.2	2.4	0.3	0.0	6.2	23.0	17.4	33.7
(3)	33.8	7.1	32.6	8.2	1.8	1.7	0.3	0.0	6.7	21.9	18.8	33.3



Valores extremos de las precipitaciones en la estación Tías-Las Vegas (370 m).												
Período 1992/1996												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Mmx	64.3	15.2	70.4	20.6	8.7	4.3	0.9	0.1	12.4	70.8	39.4	63.3
Mmn	0.3	0.2	7.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	1.7	10.0

Valores extremos de las precipitaciones en la estación Tías-Masdache (320 m).												
Período 1992/1997												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Mmx	63.9	21.3	80.5	17.7	4.0	5.3	1.0	0.0	15.6	75.5	48.2	67.9
Mmn	0.0	0.0	5.8	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	8.2

Valores extremos de las precipitaciones en la estación San Bartolomé-Casco (280 m).												
Período 1992/1997												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Mmx	68.2	19.1	77.7	19.3	6.2	6.9	1.2	0.0	17.2	90.9	45.4	61.4
Mmn	0.0	0.0	6.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	9.4

Mmx = Máximas mensuales

Mmn = Mínimas mensuales

HUMEDAD

Medias mensuales para el período 1992/1996 (%)												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
(1)	65	69	71.6	67.2	70	72.8	76.8	75.2	76.2	74.6	69.2	76.8
(3)	67.4	68.4	71.8	67.2	68.8	67.2	69	68.8	72.4	70.6	66.4	72.2

(1) Tías-Las Vegas.

(2) San Bartolomé-Aeropuerto.



5.- HIDROLOGÍA

Al tratarse de un sector de topografías suaves y cubiertas por el manto piroclástico tremendamente permeable, la red hídrica es incipiente y discontinua. El sector meridional de La Geria es el único que posee una red de drenaje medianamente organizada, que presenta además características de exhumación y endorreísmo. Las montañas Tinasoria y Guardilama presentan sus vertientes acarcavadas y el cráter y collado existente entre ambas, evolucionado hacia cuenca de recepción. Estas aguas se dirigen hacia la vertiente noroeste, hasta encontrarse con los cuerpos topográficos de Montaña Chupaderos y Montaña Diama, que las desvían hacia el sudoeste para desaguar al sur de la primera, en la hoya de contacto con las lavas. Además de estos conos, existen acarcavamientos en Montaña Tesa, Montaña Blanca, Montaña Guatisea y Montaña Tisalaya.

5.1.- Escorrentía superficial.

Las únicas informaciones de que se dispone sobre la escorrentía superficial en Lanzarote corresponden a estimaciones indirectas. A falta de los datos directos de escorrentía, el *Plan Hidrológico Insular de Lanzarote*, promovido por el Cabildo Insular de Lanzarote, ha optado por explotar al máximo los abundantes datos pluviométricos disponibles para la estimación de ésta. Para ello optaron por un modelo simplificado de transformación de lluvias en escorrentía, basado en suponer para cada zona o cuenca estudiada un umbral de precipitación, por debajo del cuál no se produce escorrentía en ningún caso, y un coeficiente de escorrentía medio, para el exceso de precipitación sobre el umbral. Como resumen de los datos obtenidos, el citado informe elaboró un cuadro para las diferentes áreas, que muestra los valores interanuales de escorrentía para cada una de ellas y del que podemos extraer los datos relativos a La Geria.

ZONA	PRECIPITACIÓN		ESCORRENTÍA	
	Mm/año	Dm ³ /año	Mm/año	Dm ³ /año
Oeste de La Geria	175.2	3.246	8,7	161
Tizalaya	175.0	1.269	8,9	64
Este de La Geria	168.3	2.141	8,4	107

En comparación con otras zonas, el Paisaje Protegido de La Geria presenta valores muy bajos, como cabría esperar dada su cubierta piroclástica y la naturaleza ondulada del relieve y del espacio cultivado. Debido a la casi total ausencia de lechos de barranco, no se plantean problemas de avenidas pluviales que puedan ser significativas o representar riesgos para la población.

En donde único puede hablarse de red hídrica dentro de La Geria es en el sector meridional. La Montaña de Tinasoria y la de Guardilama presentan sus vertientes acarcavadas y el cráter y collado existente entre ambas, evolucionado hacia cuenca de recepción. Esta agua pluvial se dirige hacia la vertiente noroeste, hasta encontrarse con los cuerpos topográficos de Montaña Chupaderos y Montaña Diama, que las desvían hacia el sudoeste, para desaguar al sur de la primera, en la hoya endorreica de contacto con las lavas. Además de estos conos, existen acarcavamientos en Montaña Tesa, Montaña Blanca, Montaña Guatisea y Montaña Tisalaya. Esta red hídrica, anterior a la erupción de 1730-1736, quedo sepultada y fosilizada por la misma, poniéndose de manifiesto ahora, al ser exhumada por los procesos actuales de la escorrentía.

5.2.- Principales aspectos del ciclo hidrológico de la isla.

En el cuadro siguiente se puede apreciar los valores de la precipitación media interanual en Lanzarote, referida a los años transcurridos entre 1967-68 y el año 1990-91, así como la precipitación media mensual.

MES	PRECIPITACIÓN MEDIA		
	Hm3	Mm	%
Septiembre	2,553	3	1,9
Octubre	8,302	10	6,4
Noviembre	25,363	29	18,6
Diciembre	26,324	31	19,9
Enero	22,828	26	16,7
Febrero	23,373	27	17,3
Marzo	16,820	20	12,8
Abril	6,709	8	5,1
Mayo	1,587	2	1,3
Junio	0,156	0	0
Julio	0,071	0	0
Agosto	0,189	0	0
Media anual	134,275	156	100

De este cuadro se desprende que los meses comprendidos entre noviembre y febrero son los más lluviosos, destacando diciembre, con 31 mm. La precipitación media anual sobre la isla se puede cifrar en 156 mm, equivalentes a 134 Hm³.

En el siguiente cuadro se indican los valores de la precipitación en cada año del periodo 1967-68 hasta 1990-91.



AÑO	PRECIPITACIÓN ANUAL	
	Hm3	mm
1967-68	160,611	151
1968-69	158,517	183
1969-70	163,262	189
1970-71	176,642	204
1971-72	185,166	214
1972-73	131,237	152
1973-74	132,308	153
1974-75	25,423	29
1975-76	121,743	141
1976-77	69,159	80
1977-78	179,068	207
1978-79	141,239	163
1979-80	166,002	192
1980-81	114,999	133
1981-82	79,444	92
1982-83	38,752	44
1983-84	91,254	105
1984-85	153,021	177
1985-86	131,505	152
1986-87	52,544	60
1987-88	189,878	220
1988-89	204,635	237
1989-90	231,414	268
1990-91	157,570	182

Cabe destacar que en este periodo el año más seco fue 1974-75, con sólo 29 mm de precipitación anual, mientras que el año más lluvioso fue 1989-90, con 268 mm, muy por encima de la media interanual (156 mm). Esta última media se ha superado con creces en los últimos años.

5.3.- Infiltración.

Se considera infiltración el agua que, habiendo penetrado en el terreno, no es devuelta a la atmósfera por evapotranspiración. No existen medidas directas de la misma, ni estudios del movimiento del agua en el terreno no saturado, por lo que su cálculo es difícil, máxime teniendo en

cuenta que no se conoce la retención real del terreno y que los datos de evapotranspiración potencial están referidos a medias mensuales.

Se ha optado, para disponer al menos de una aproximación, por ejecutar un modelo sencillo de balance hidrológico, mediante el cual se calcula los balances diarios de humedad en el terreno a partir de los datos diarios de precipitación y escorrentía, supuesta una determinada capacidad de retención del suelo en función de las características del terreno en cada zona, y admitiendo que la evapotranspiración potencial media de cada mes se distribuye uniformemente a lo largo de dicho mes.

ZONA		PRECIPITACIÓN		INFILTRACIÓN	
Nº	NOMBRE	Mm/año	Dm3/año	Mm/año	Dm3/año
5	La Geria (oeste)	175,2	3.246	8,7	161
6	Timanfaya	163,6	26.576	11,1	1.809
8	Tizalaya	175,0	1.269	8,9	64
9	La Geria (este)	168,3	2.141	8,4	107
20	La Corona	173,8	8.130	10,1	472
	TOTAL ISLA	155,7	126.868	4,1	3.304

De las cifras del cuadro anterior se puede deducir, como por otra parte es lógico, que los mayores índices de infiltración se presentan en los malpaises recientes (Timanfaya y La Corona), siendo zonas de infiltración preferente las áreas de enarenados del Paisaje Protegido.

5.4.- Hidrología subterránea.

La información más completa sobre la hidrogeología de Lanzarote corresponde a la elaborada por el proyecto SPA-15, siendo el Macizo de Famara la zona más estudiada entonces.

Desde el punto de vista de la planificación hidrológica, es de destacar el escaso conocimiento de los puntos de extracción, niveles piezométricos y calidades actuales de las aguas explotadas, situación que debe solventarse en breve plazo para una adecuada ordenación de los recursos subterráneos.

5.5.- Balance hidrológico de recursos naturales.

Se expone a continuación un cuadro que representa el balance hidrológico de precipitación (P), escorrentía (E), infiltración (I) y evapotranspiración real (EVR), haciendo constar la media interanual en el Paisaje Protegido de La Geria, así como el total insular.



ZONA		Valores en mm/año			
Nº	NOMBRE	P	E	I	EVR
5	La Geria (este)	175,2	0,2	8,7	166,3
8	Tizalaya	175,0	0,6	8,9	165,5
9	La Geria (este)	168,3	0,6	8,4	159,3
	TOTAL ISLA	155,7	1,6	4,1	150,0

6.- SUELOS.

De acuerdo con *Hernández Hernández, L.A. et al. (1995)*, las características climáticas actuales no parecen condicionar la distinta tipología de suelos que aparece en Lanzarote, siendo el material de origen constituido por basaltos de distintas edades del Pleistoceno medio y superior, con gran representación de coladas históricas y la cubierta vegetal bastante empobrecida, los principales factores que determinan la distribución zonal de la cubierta edáfica.

En la zona de La Geria existe otro factor que singulariza a los suelos (en relación con los criterios de la *Soil Taxonomy*), cual es su enterramiento por parte de cenizas volcánicas recientes, aún presentando características similares a los de otras áreas de la isla. En este sentido, conviene señalar que dentro del Paisaje Protegido existen dos tipos de sustrato edáfico con relación a dos modalidades de cultivo, una de forma natural y la otra artificializada: por un lado, el cultivo en hoyos tradicional sobre suelos ya existentes enterrados por las cenizas de la erupción de 1730-36, y por otro, los enarenados artificiales que emplean suelos de canteras no ubicadas dentro de los límites del Espacio Protegido.

Los suelos enterrados de La Geria corresponden a los *Paleorthids* y *Calciorthids* evolucionados sobre los materiales de la Serie II, cuyas características son equivalentes a las que presentan estos tipos sobre la Serie II y sobre los depósitos sedimentarios de los macizos antiguos de Famara y Los Ajaches.

Ambos tipos pertenecen al orden *Orthids* de los Aridisoles, siendo en general suelos poco profundos, pobres en materia orgánica, muy pedregosos en superficie, con un horizonte cálcico de textura franco-limosa, en el primer caso, y un horizonte cálcico asociado a un horizonte B arcilloso, en el segundo.

En superficie, estos suelos son bastante salinos por el efecto directo del spray marino, lo que limita bastante su capacidad agrológica, pero en el caso de La Geria la capa de cenizas y piroclastos basálticos que los cubren, que puede alcanzar hasta dos metros de espesor, aporta al suelo un funcionamiento hídrico totalmente diferente.

Según *Hernández Hernández L.A. et al. (1995)* “...al reducirse casi por completo la evaporación directa de agua del suelo, y anularse la escorrentía, la infiltración se convierte en la forma preferente de circulación del agua y como resultado de ello el balance hídrico del suelo se ve totalmente modificado, con lo que en una comarca con 150 mm de pluviometría media anual, el suelo se mantiene húmedo casi todo el año. Es decir, el estado de humedad de la sección de control del suelo se aproxima más a la de un régimen hídrico údico que a un arídico, como es el general de esta isla”. Es por este motivo por el que no se puede relacionar con ninguno de los tipos de la clasificación americana, pues no se sostiene la relación régimen hídrico – características climáticas – cubierta vegetal.

Los *enarenados artificiales* constituyen otra unidad edáfica del Paisaje Protegido, pues se trata de “suelo de vega” traído desde Los Valles o desde Femés, y cubierto por una capa de cenizas superficiales. Los suelos que se utilizan son *Paleargids* y *Fluventic Camborthids* depuestos



antrópicamente en capas de unos veinte centímetros. Son suelos con horizontes argílicos bien desarrollados y profundos pero muy carbonatados, que evolucionan sobre coladas de las series II y III. La capa de cenizas que cubre estos suelos suele ser también de escaso espesor, entre unos 15-20 cm, por lo que se puede utilizar para cultivos no leñosos (cereales, legumbres y hortalizas), al contrario que en los suelos enterrados en los que los cultivos deben ser leñosos y con un potente sistema radicular para sobrepasar la gruesa capa de cenizas y encontrar el sustrato edáfico. En un corte artificial realizado en las instalaciones de la Bodega de El Grifo así como en la barranquera que incide en el collado de la Vega de Tegoyo, pueden observarse los perfiles de estos suelos, así como los estratos piroclásticos y lávicos que los sepultan.

Algunas formas y procesos de erosión están ocurriendo en La Geria. Las cadenas de volcanes de la Serie III aparecen cubiertas en su mayor parte por costras de carbonatos producidas por la precipitación de los mismos durante el Cuaternario. Estas costras proporcionan un color blanquecino a la parte de los volcanes no cubiertos por piroclastos. Estas costras de "caliches" están siendo fragmentadas e incididas por los procesos actuales de acarcavamiento y manipulación antrópica del territorio.

Otros procesos de erosión afectan al Paisaje Protegido de La Geria. La arroyada difusa, el "splash" de la lluvia torrencial y la deflación de los vientos alisios, provocan un lavado superficial que afecta sobre todo a las vertientes elevadas y cimas de los volcanes, que comienzan a manifestar su pérdida de masa en ausencia de suelos, rotura de las costras carbonatadas, microrrelieves residuales, empedrados, etc. La arrollada difusa es también, junto a los procesos gravitatorios, responsable de la acumulación de coluviones en las faldas de los volcanes (como ocurre al norte de Montaña Tizalaya), así como de la regularización de las vertientes agrícolas cuando éstas han sido abandonadas.

Montaña Blanca, Guatisea y Tizalaya se encuentran afectadas además por procesos de reptación y compactación del suelo en sus vertientes en donde, en algunos casos, se dibujan senderos entrecruzados característicos del paso del ganado y que reciben el nombre en general de "pié de vaca", aunque en este caso son las ovejas y cabras quienes han motivado el proceso y la forma resultante.

7.- FLORA Y VEGETACIÓN.

A la hora de abordar el diagnóstico de la vegetación en este Espacio Natural Protegido y la aplicación de medidas de conservación, nos enfrentamos con el problema de su distribución espacial horizontal y, en menor medida, en altura. Estamos ante un espacio carente de las grandes y homogéneas superficies vegetales existentes en las islas occidentales, sustituidas por una distribución vegetal dispersa que genera un notable efecto mosaico como resultado de los siguientes hechos:

- a) Los materiales emitidos por las erupciones del siglo XVIII no se distribuyen de forma homogénea en superficie y profundidad, y dejan en su interior numerosos islotes, principalmente conos pertenecientes a la Serie III. Dentro de estos materiales hay que distinguir (porque determina las especies y la dinámica de colonización), entre las coladas - pahoehoe o cordadas y las de tipo aa - y los piroclastos de proyección aérea, los cuales se subdividen por su granulometría en escorias, rofe y arena. Los numerosos jameos (desplomes parciales de tubos volcánicos), hendiduras y grietas suponen la presencia de variados taxones de la vegetación rupícola.
- b) La situación geográfica del espacio, abierto por el NNE a los vientos alisios y sus masas nubosas provenientes del Macizo de Famara, y una geomorfología que va estrechando este embudo a su paso por las alineaciones paralelas de conos volcánicos del sur - algunos de ellos con relativa altura - generan unas condiciones microclimáticas tan peculiares que es necesario explicarlas brevemente, en la medida que no son fácilmente deducibles de los datos meteorológicos oficiales - que siempre hablan de medias - y afectan a la existencia de determinadas especies o comunidades

vegetales de interés. Aunque por su situación geográfica en el centro-sur de la isla pudiéramos hablar de una acusada xerofilia, lo cierto es que en los enclaves de más altura, como el Alto y la alineación de conos Tinasoria-Gaida, se produce una condensación de masas nubosas que se traduce en unas precipitaciones que rondan los 200 mm y unos moderados parámetros de humedad y umbría, que se verifica en la presencia de especies compartidas en exclusividad con el Macizo de Famara o en la densidad y porte de otras. También en las llanuras lávicas de Masdache se registran las mayores oscilaciones diurnas de temperaturas, con rangos que superan los 20 °C.

- c) Los usos agrícolas tradicionales han originado la creación de un estrato arbóreo a base de frutales que, aparte de su valor etnográfico y paisajístico, suponen un refugio para otras plantas y un poderoso incremento de los recursos tróficos para buena parte de las especies de fauna. También en toda la franja oriental de la colada que va desde el Sobaco hasta Mozaga, la escasa anchura de su frente ha acelerado los procesos de sucesión vegetal por el “aporte natural” de suelo fértil y diásporas procedente de los cultivos colindantes.

Por ello, optamos por hablar más de comunidades o especies que de unidades de vegetación, ya que los hábitats que las albergan se encuentran en buena medida fragmentados.

De lo expuesto anteriormente se deduce que la variable inicial para el desarrollo de las distintas comunidades vegetales es la naturaleza y antigüedad del sustrato, existiendo dos grandes grupos: los materiales de la erupción de Timanfaya y los sustratos antiguos o islotes. De otra parte, el grado de antropización por los usos tradicionales es la segunda variable a considerar para explicar la distribución de las comunidades vegetales.

7.1.- Flora

Se han inventariado un total de 295 taxones adscritos a 65 familias (ver anexo II), lo que supone el 45,6% de la flora de Lanzarote y 56 taxones más que los descritos para el Parque Nacional de Timanfaya. Se distribuyen en 6 familias de helechos, con 7 especies, 2 familias de gimnospermas con 3 especies y, dentro de las angiospermas, 7 de monocotiledóneas, con 46 especies y 50 de dicotiledóneas con 239 especies.

Buena parte de ellas se localizan en grupos de ejemplares aislados o formando pequeñas poblaciones, que las hacen sumamente frágiles ante posibles impactos. De hecho, 4 de las especies de más interés, como *Ophioglossum polyphyllum*, *Ephedra fragilis*, *Rutheopsis herbanica* y *Rhamnus crenulata*, no han vuelto a ser localizadas en el año 2000, mientras que *Androcymbium gramineum* la citamos por aparecer en la bibliografía reciente citada para Mozaga y de *Carralluma burchardii* tenemos referencias fidedignas de la existencia de una pequeña colonia entre las cercanías del Alto y el Volcán de Las Quemadas.

En este catálogo se incluyen además 10 especies introducidas y 34 cultivadas fuera de los núcleos urbanos.

7.1.1.- Nivel de endemidad.

53 taxones son endémicos, lo que supone un porcentaje del 18% del total de la flora inventariada en el lugar. En números globales y porcentuales se encuentra por encima de los descritos para Timanfaya, con 34 de un total de 239, lo que supone un 14,2%.

Dominan en los taxones endémicos el elemento canario, con un aporte de 19 taxas (6,4%), seguido por los endemismos orientales con 12 (4,1%), los macaronésicos con 11 (3,7%) y los insulares con igual número.



7.1.2.- Especies amenazadas

En el Cuadro II de especies protegidas aparece un listado de 23 especies con problemas de conservación, la mayor parte de ellas recogidas en el *Libro Rojo de Especies Amenazadas de las islas Canarias* en alguna de sus categorías. En la de “*En peligro de extinción*” no aparece especie alguna y en la de “*Vulnerable*” se citan un total de 10 especies.

Pensamos que algunas de las especies aquí presentes se encuentran realmente más amenazadas, no ya en el ámbito del Espacio Natural Protegido, sino en el insular. Éstas serían principalmente los helechos –especialmente *Asplenium onopteris*, *Davallia canariensis*, *Cosentinia vellea* y *Ophioglossum polyphyllum*- y especies como *Ephedra fragilis*, *Caralluma burchardii*, *Crepis canariensis*, *Rutheopsis herbanica*, *Maytenus senegalensis*, *Sedum nudum*, *Hypericum grandifolium*, *Sideritis pumila*, *Rhamnus crenulata* y *Asparagus nesiotis*, que pensamos tienen serios problemas de conservación en la isla y, de forma más acuciante, en el Paisaje Protegido.

Incluso, los dos representantes del género *Aeonium* que se muestran hoy en día abundantes, están sufriendo una clara regresión en el lugar por la ocupación de suelo por edificaciones y carreteras, además de la que produce la recolección incontrolada.

7.1.3. Régimen de protección

Si tomamos como referencia la *Orden de 20 de febrero de 2001, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias*, en el Anexo I (estrictamente protegidas) se encuentran las siguientes especies: *Helichrysum gossypinum*, *Helichrysum monogynum*, *Maytenus senegalensis* y *Thymus origanoides*, y en el Anexo II (protegidas que requieren autorización previa para su manejo) se agrupan un total de 28 especies: Todos los helechos del inventario del Anexo II, excepto *Pteridium aquilinum* (6 taxas), las otras 17 del Cuadro II, más, *Juniperus cedrus*, *Pulicaria canariensis*, *Sonchus pinnatifidus*, *Monanthes laxiflora* y *Euphorbia balsamifera*.

En cuanto a la *Directiva Hábitats*, se localizan 5 taxones en el Anexo II: *Ophioglossum polyphyllum*, *Caralluma burchardii*, *Helichrysum gossypinum*, *Helichrysum monogynum* y *Androcymbium gramineum psammophyllum*, esta última designada como prioritaria.

7.2.- Vegetación.

7.2.1.- Principales comunidades vegetales.

Para abordar la descripción de la vegetación hemos optado por escoger una serie de parámetros que guardan conexión con la potencialidad natural de los hábitats que acogen estas comunidades, con su estado real como producto de su fragilidad e impactos y con algunos factores biológicos - en especial la fenología estacional - a tener en cuenta para una correcta gestión de estos recursos.

- **Riqueza:** Número de especies.
- **Cobertura:** También llamada recubrimiento, es la fracción de superficie ocupada por la proyección aérea de la comunidad en estudio. Determinada a simple vista, se emplea la escala semicuantitativa de Braun Blanquet (1, <5%; 2, 5-25%; 3, 25-50%; 4, 50-75%; 5 >75%).



- **Biovolumen:** Resultado de multiplicar la cobertura por la altura media de los individuos, ya que la altura guarda una estrecha relación con las condiciones ecológicas y ambientales del hábitat (en especial sustrato y precipitaciones) y los usos del suelo. Por ejemplo, los pastizales y herbazales son mucho más estructurados en los bordes de cultivo en activo que aquéllos abandonados hace bastante tiempo. Mientras que el término riqueza sólo es aplicable a nivel comunitario, los otros dos lo pueden ser además en el ámbito de individuos y poblaciones.
- **Estacionalidad:** Es una de las variables más importantes que define el tiempo desde que la vegetación florece hasta que se deseca. Si bien existe un cierto grado de fluctuación temporal en función del régimen de lluvias, podemos aseverar que en las Canarias orientales el periodo máximo de floración se alcanza en el mes de febrero y con un rango medio que va desde diciembre hasta finales de abril. La principal causa es que, al no ser la temperatura un factor limitante, las plantas se han adaptado evolutivamente a un crecimiento efímero y rápido, apenas caen las primeras gotas. Sin embargo, existen comunidades, como los prados de crasuláceas sobre coladas cordadas, que presentan una estacionalidad muy estable y tardía. Las claves para las diferentes estaciones son las que siguen:
A: diciembre-febrero. **B:** diciembre-abril. **C:** diciembre-junio. **D:** mayo-septiembre.

Los diferentes tipos de vegetación elegidos son series o comunidades cuya tendencia natural es a sustituirse en el tiempo mediante el proceso de la sucesión hasta alcanzar el clímax, evolución que es alterada y/o condicionada por el sistema morfogénico y climático donde se asienta y la cercanía a los sustratos antiguos o islotes.

- **Comunidades liquénicas.**

1 - **Líquenes.** Grupo botánico que inicia la colonización vegetal de los sustratos recientes de Timanfaya. Se distinguen los siguientes microhábitats para estas comunidades:

- a) Las grandes manchas de la pionera *Stereocaulon vesuvianum* en las escasas coladas tipo aa existentes en el borde noroccidental de este espacio, y con una cobertura 2-3.
- b) El dominio de especies pulvulentas o crustáceas, como *Lecanora sp.*, pero con una escasa cobertura (1), en la colada de Los Milochos, definida por su naturaleza tipo pahoehoe pero mucho menos porosa y más compacta.
- c) Desde el volcán de Tisalaya hasta Tomaren y Masdache, definido por lavas pahoehoe con gran porosidad y numerosas grietas y jameos, se inicia un dominio de los líquenes foliolosos y fruticulosos con especies como *Ramalina sp.* y *Xanthoria sp.* Es el estadio más avanzado de la sucesión ecológica de estas lavas, confirmado por la presencia generalizada de plantas fanerógamas, en especial las comunidades de crasuláceas y rupícolas.

- **Comunidades rupícolas.**

2.- **Helechos.** *Pteridophita*. Taxones vegetales que, por requerir para su desarrollo unas notables condiciones de humedad, ven restringida su distribución a las grietas y oquedades con cierta umbría y humedad, condiciones que sólo se alcanzan en las grietas de la parte alta y septentrional de algunos conos y, especialmente, en las coladas tipo pahoehoe de Tisalaya, Tomaren y Masdache. Muy puntualmente podemos ver especies de gran interés, como *Davallia canariensis*, *Cosentinia vellea*, *Asplenium onopteris* o la más rara, *Adiantum capillus-veneris*.

Si bien, junto a los líquenes, su tasa de endemidad es muy baja, tiene un gran valor ecológico y científico por su rareza y por ser uno de los primeros estadios de colonización.

3.- Manchas termófilas. *Oleo-Rhamnetea crenulatae*. Son un vestigio de herbáceas extremadamente frágil y representativa del antiguo matorral termófilo de la isla en su vertiente rupícola. Se localiza en forma puntual en las grietas más húmedas de la alineación de conos volcánicos - especialmente en los más altos, como Guatisea, Montaña Blanca, Gaida, Guardilama y el Alto -, por lo que habría que hablar más de especies aisladas que de comunidad (cobertura 1). Resaltar la presencia de *Asparragus nesiotis*, *Thymus origanoides*, *Salvia canariensis*, *Hypericum grandifolium*, *Sideritis pumila*, *Rhamnus crenulata*, *Helichrysum monogynum*, *Reichardia x sventenia*, *Ranunculus cortusifolius* y *Rubia fruticosa*, en su mayor parte endemismos del máximo valor, que también aparecen asociados a la siguiente comunidad en la parte umbría del hábitat de las coladas más evolucionadas. Estacionalidad C.

En áreas con escasa pendiente de la parte alta de los conos y con cierto desarrollo de suelo, crecen poblaciones de dos especies de liliáceas: *Scilla latifolia* y *Asphodelus tenuifolius*.

4.- Veroles. *Greenovia-Aeonietea*. Estamos ante la comunidad mejor representada a niveles espaciales en el Paisaje Protegido, de gran valor científico por su alta tasa de endemidad. Con un relativo buen estado de conservación, a pesar de su fragilidad, se distribuye por todo el frente de coladas cordadas que va por el este, desde el Sobaco y Chibusque, hasta Tomaren, y por el sur hasta Masdache. El aceleramiento en el proceso de la sucesión en este hábitat se fundamenta en causas antropogénicas, ya que, por la estrechez de su frente, se ha potenciado el aporte de suelo fértil.

En las coladas tipo *pahoehoe* domina el verol endémico *Aeonium lancerottense*, con una estacionalidad D y una cobertura que alcanza en Masdache los mejores valores (2-3), y el más raro *Aeonium balsamiferum*, mientras que en las grietas y fisuras de umbría de estas coladas y laderas de conos, podemos hallar los raros *Sedum nudum lancerottense*, *Monanthes laxiflora* y *Aichryson tortuosum*.

- **Pastizales y herbazales nitrófilos**

5.- Pastizal de gramíneas. *Cenchrus ciliaris-Hyparrhenietum hirtae*. Pastizal gramíneo que se distribuye de forma dispersa por los terrenos no afectados por la erupción de Timanfaya. Posee una cobertura y estacionalidad variable en función del sustrato y las precipitaciones, y es un soporte trófico de notable valor para la escasa comunidad estepárica de aves. Domina la primera especie las áreas soleadas y degradadas de poca pendiente con sustrato arenoso (polvillo), y la segunda, junto con *Stipa capensis*, en los suelos arcillosos y pedregosos de laderas de conos y otros islotes. Es una comunidad efímera, estacionalmente temprana (A), pero que puede prolongarse acorde con las lluvias (B), de escaso biovolumen (al ser un pastizal) y de cobertura baja, menor en la segunda facies (1-2).

6.- Herbazales de cenizas y malvas. *Chenopodium muralis-Malvetum parviflorae*. Herbazal ruderal cuya evolución va pareja a la de las agrobiocenosis en activo. Tiene una baja tasa de endemidad pero, junto con los pastizales, es de suma importancia para gran parte de las comunidades de aves (biomasa y biovolumen superior por unidad de superficie a los pastizales, pero mucha menor cobertura), asociándosele otras especies de *malvas hierbas* de gran apetencia: cerrajas, pajogatos, chausquillo y pelotilla. Se localiza en los paredones y linderos de los bordes de cultivos, laderas de conos y en la zona de La Geria, dependiendo mucho su cobertura y estacionalidad del régimen de lluvias (B-C), lo que la convierte en un recurso trófico limitante.

7.- Barrillar. *Mesembryanthemetum crystallini*. Perteneciente a la misma clase que la anterior (*Ruderali-Secalietae Cerealis*) por su naturaleza ruderal y nitrófila, se asocia a la pata (*Aizoon canariensis*), cosco (*M. nodiflorum*) y tebeta (*Patellifolia patellaris*). Estamos ante una comunidad regresiva de sustitución, fiel reflejo de los impactos negativos, efímera (invierno-primavera) y que se desarrolla de forma puntual y dispersa por los bordes de caseríos y en otros sustratos muy alterados.



- **Vegetación arbustiva**

Por la propia naturaleza y definición de estas comunidades, estamos ante una vegetación de mayor biovolumen que las anteriores, con una riqueza máxima en los tabaibales y las manchas termófilas. Las dos primeras comunidades presentan un carácter relíctico, en contraste con el aumento de los aulagares por el abandono generalizado de la agricultura.

8.- Tabaibales. Kleinio-Euphorbieteas canariensis. Los tabaibales dulces (*Euphorbia balsamifera*) debieron ser la vegetación clímax de la isla, a juzgar por las buenas representaciones que quedan en aquellos suelos no alterados y con similares condiciones climáticas, caso del Islote-Caldera Blanca (Tinajo), Mojón-Pedro Perico (coberturas 4 y 5) y trasera de Pechiguera - Montaña Roja. El tabaibal amargo (*E. regis-jubae*) es una facies degradativa del anterior que se localiza en diferentes puntos de la isla. Ambas facies se muestran como relícticas o muy raras en el espacio, como resultado de su tala masiva hasta hace bien poco. La distribución del tabaibal dulce (contados ejemplares en las laderas de conos y lindes de La Geria) se ve ampliada por el tabaibal amargo, el cual se extiende con carácter muy puntual por los cultivos abandonados. La estacionalidad oscila entre C y B.

La presencia de tojíos (*Naplius intermedius*) es un indicador de degradación de los tabaibales y preceden a los aulagares.

9.- Aulagares-salsolares. Launaeo arborescentis-Schyzoginetum sericeae. Es la etapa regresiva o comunidad de sustitución más abundante en las zonas no afectadas por el vulcanismo histórico, con una cobertura variable, que penetra en cualquier tipo de suelo alterado o cultivos abandonados por su alto potencial colonizador.

7.2.2.- Los Hábitats

En el interior del espacio protegido se pueden distinguir cinco áreas claramente diferenciadas: las coladas lávicas, los campos de lapilli, las áreas de cultivo, los islotes y los núcleos urbanos.

- **Coladas lávicas.**

Comprende los materiales emitidos por las erupciones de Timanfaya, distinguiendo dos grandes subunidades: Una franja que iría desde Las Quemadas hasta Montaña Negra y Los Milochos, y la banda oriental, que va desde el Volcán de Tislaya hasta Tomaren y se prolonga por el sur hasta el Volcán de Mota o Masdache. Es una área de vulcanismo histórico de la máxima importancia ecológica y científica, por albergar en su banda oriental las facies más evolucionadas de líquenes, gran parte de las especies rupícolas de helechos, la comunidad mejor estructurada de crasuláceas, con la dominante *Aeonium lancerottense*, junto a buena parte - compartida con la parte alta del hábitat de islotes - de los ejemplares dispersos de *A. balsamiferum*, *Monanthes laxiflora* y *Thymus origanoides*) y pequeñas poblaciones dispersas de *Aichryson tortuosum*, *Sedum nudum lancerottense*, *Salvia canariensis* y *Micromeria varia*. La representatividad e importancia aumenta con la presencia de una moderada colonia de Yesquera amarilla *Helichrysum gossypinum* (La Florida - El Islote) y la mejor colonia a escala insular, con unos 6.000 ejemplares, de la Yesquera roja *H. monogynum* (Tomaren). Cabe calificar a toda la zona como área de interés botánico, en especial Tomaren y el Volcán de Masdache.

1 Es efectivamente una etapa posterior pero no necesariamente forzada por alteraciones antrópicas, pues en un tabaibal dulce con escasa influencia humana como el del Mojón se ha comprobado en los últimos años una dinámica de fuerte colonización del tabaibal amargo, lo que pudiera indicar una cierta "naturalidad".



- **Campos de lapilli.**

Hábitat originado por los materiales de proyección aérea de Timanfaya que se depositaron en terrenos más antiguos, donde posteriormente se ha implantado la vid como cultivo dominante, seguido por otros frutales dispersos. Configura los predios de La Geria, aledaños de Testeyna, la banda que va desde Juan Bello hasta Las Cuevas y La Florida, y dos pequeños enclaves en los aledaños del Alto. Destaca su colonización por dos especies pioneras de uso tradicional como Malvarrosa (*Pelargonium capitatum*) y Cañaheja (*Phoeniculum vulgare*), y la existencia - al menos hasta octubre de 1995 - de una pequeña colonia (unos 15 ejemplares) de *Ephedra fragilis* en los aledaños del Barranco del Obispo.

- **Franja de cultivos.**

Situada geográficamente al sur de la carretera LZ-30, comprende la franja de terrenos con sustrato de polvillo o enarenados artificiales que va desde las laderas al sur de Entre Montañas, conecta con la vía Tías-Masdache y se prolonga de forma dispersa por San Bartolomé y las cercanías de Tamia y Chibusque. Se trata de cultivos abandonados parcialmente, en donde se implantan una amplia variedad de productos (cebollas, cereales y legumbres) en su centro y bordeados con viñas perimetrales.

Por su notable alteración, es un área de escaso interés para la flora silvestre, a excepción de la rarísima presencia de *Argyranthemum maderense* - que comparte con el hábitat de islotes - y parte de la población de *yesquera roja* que se ha expandido al sur. No ocurre lo mismo para la fauna, donde a los propios cultivos se unen los pastizales y herbazales como recurso trófico limitante para el mantenimiento de especies como la musaraña canaria (*Crocidura canariensis*) y, en el caso de las aves, las comunidades xéricas y de cultivos.

- **Islotes.**

Se enmarcan en este hábitat todos los conos volcánicos, buena parte de los cuales están recubiertos en mayor o menor medida por cenizas volcánicas de Timanfaya, siendo para la flora el refugio de las últimas manchas de tabaibal y buena parte de las comunidades rupícolas y crasuláceas. Si bien algunas como *Aeonium balsamiferum*, *Salvia canariensis* (ejemplares aislados), *Thymus origanoides*, *Aichryson tortuosum* y *Sedum nudum lancelottense* (pequeñas agrupaciones) se encuentran también en los campos de lava, presentan especies exclusivas con poblaciones de muy baja densidad y dispersas de *Crepis canariensis*, *Minuartia platyphylla*, *Ononis hebecarpa*, *Reichardia x sventenia*, *Rhamnus crenulata*, *Rutheopsis herbanica* y *Sideritis pumila*. Por este motivo calificamos a este ecosistema como área de interés botánico, en especial Guatisea, Montaña Blanca, Gaida, Guardilama, Diama y El Alto. En los aledaños de este lugar existe una pequeña colonia de la rara *Caralluma burchardii* que no hemos podido localizar.

- **Núcleos urbanos.**

La situación y naturaleza original de los centros poblacionales ubicados en el espacio reflejan su vinculación a las prácticas agrícolas y ganaderas, pues en su mayor parte se hallan cerca, pero en los bordes menos productivos de los terrenos y con una escasa densidad propia del mundo rural. Así, caseríos como Mozaga, El Islote, Masdache y Tegoyo se asientan sobre las coladas de Timanfaya, mientras que Conil y La Asomada se emplazan en laderas de conos.



Catálogo de especies protegidas de Flora Vascular

NOMBRE	ENDEMICIDAD	COMUNIDAD	CONSERVACIÓN		PROTECCIÓN LEGAL		
			LR	MOPU	Berna	Hábitats	Orden
Aeonium balsamiferum ¹	**	4	V	M	I		II
Aeonium lancerottense	*	4	NT	M			II
Aichryson tortuosum	**	4	R	M			II
Androcymbium gramineum psammophyllum	**	Mozaga	V	V		II*	II
Argyranthemum maderense	*	6	V	M			II
Asparagus nesiotis	**	8	R-V	M			II
Caralluma burchardii	**	8,xérico	V	M		II	II
Crepis canariensis	**	3, 8	V	M			II
Ephedra fragilis		3, piroclastos	-				II
Helianthemum thymiphyllum	**	8	V	M			II
Helichrysum gossypinum	*	rupícola húmedo	V	M	I	II	I
Helichrysum monogynum	*	rupícola húmedo	V	M	I	II	I
Minuartia cf webbi	**	3, rupícola	R	M			II
Olea europea cerasiformis			-				II
Ophioglossum polyphyllum		piroclastos	-			II	II
Pistacia lentiscus			-				II
Polycarpea robusta	*	Piroclastos	V	M			II
Sideritis pumila	**		-				II
Sedum nudum lancerottense	*	4, rupícola	R	M			II
Tamarix canariensis			-				II
Thymus organoides	*	rupícola-4,3	R	M			I

CLAVES:

¹ Aparece mencionado en el Libro Rojo de Canarias, pero no en el **Libro Rojo de la Flora Canaria contenida en la Directiva Hábitats Europea** (Beltrán Tejera, E. et al. 1999. Ministerio de Medio Ambiente) ni en el Real Decreto correspondiente. Tampoco en este libro aparece *H. Monogynum*, debido al conocido error de transcripción que se cometió en la Directiva 92/43 y su Real Decreto 1997/1995 que sirve de base a este estudio y que se corrigió en el posterior Real Decreto 1193/1998.

Endemicidad: * endemismo de Lanzarote, ** endemismo canario, *** endemismo macaronésico.

Comunidad: Los números se corresponden con los dados en el texto para las comunidades, existiendo algunas cuya distribución es azonal (rupícolas y piroclastos), o atípicas, como las dos yesqueras del género *Helichrysum*.



Conservación: Se ha tomado como referente para la el estado de conservación (cuarta columna) de este listado el **Libro Rojo de Especies Vegetales Amenazadas de las Islas Canarias** (C. Gómez Campo et al. 1996. *Consejería de Política Territorial*) en su margen izquierdo, siguiendo la nomenclatura de la UICN. En el margen derecho de la columna aparece, con el epígrafe M, las plantas incluidas en la obra **Listado de plantas endémicas, raras o amenazadas de España**, (Barreno et al. 1985. MOPU).

Sin embargo, en la descripción de las comunidades se enumeran una serie de especies rupícolas no recogidas en este cuadro que, por su rareza y fragilidad deben ser protegidas, tal y como se recomienda por G. Kunkel. 1977. **Endemismos Canarios**. ICONA, Madrid.

Protección Legal: *Berna*: Plantas incluidas en el anexo I. *Hábitats (H)*: Anexo II de la Directiva Hábitats (92/43 y 97/62 con sus respectivas transposiciones al ordenamiento jurídico español, los Reales Decretos 1997/1995 y 1193/1998; con asterisco las especies prioritarias. *Orden*: Orden de 20/02/1991 sobre la flora vascular protegida de Canarias. Anexo I: plantas estrictamente protegidas; Anexo II: plantas protegidas en las que se requiere permiso previo para su manejo.

7.3.- Catálogo florístico

Endemicidad: * Endemismo insular; ** Endemismo oriental; *** Endemismo canario; ^m Endemismo macaronésico.

i: Introducida; c: cultivada; e: extinta; r: referencia bibliográfica.

PTERIDOPHYTA (HELECHOS)

Adiantaceae

Adiantum capillus-veneris L.

Aspleniaceae

Asplenium onopteris L.

Davalliaceae

Davallia canariensis (L.) J.E. Sm.

Hemionitidaceae

Anogramma leptophylla (L.) Link

Cosentinia vellea (Aiton) Tod.

Hypolepidaceae

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn

Ophioglossaceae



e *Ophioglossum polyphyllum* A. Br. in Seub.

SPERMATOPHYTA -GIMNOSPERMAE

Cupressaceae

i *Cupressus* sp.

m i *Juniperis cedrus* Webb et Berth.

Ephedraceae

e *Ephedra fragilis* Desf.

MAGNOLIOPHYTA- ANGIOSPERMAE : DICOTYLEDONEAE

Aizoaceae

Aizoon canariensis L.

Mesembryanthemum crystallinum L.

Mesembryanthemum nodiflorum L.

Amaranthaceae

Amaranthus emarginatus Moq. ex Uline et Bray

Anacardiaceae

i? *Pistacia lentiscus* L.

Schinus molle L.

Apiaceae

Bupleurum semicompositum L.

** *Ferula lancerottensis* Parl.

Foeniculum vulgare Mill.

**e *Rutheopsis herbanica* (Bolle) Kunk. et Hans.

Torilis bifrons (Pomel) Jafri

Asclepiadacea

** *Caralluma burchardii* N. E. Brown

Asteraceae



- Anacyclus radiatus* Loisel.
- m *Andryala glandulosa* Lam. ; ssp. *varia* (Lowe ex DC.) R. Fern.
- Atractylis cancellata* L.
- Bidens pilosa* L.
- Calendula aegyptiaca* Desf.
- *** *Carduus clavulatus* Link.
- Carduus tenuifloris* Curt.
- m *Carlina salicifolia* Cav.
- Centaurea melitensis* L.
- Conyza bonariensis* (L.) Cronq.
- ** *Crepis canariensis* (Sch. Bip.) Bab.
- Chamomilla recutita* (L.) Rausch.
- Chrysanthemum coronarium* L.
- Filago desertorum* Pomel
- Filago pyramidata* L.
- Gnaphalium luteo-album* L.
- Hedypnois arenaria* (Schousboe) DC.
- Hedypnois cretica* (L.) Dum.-Cours.
- * *Helichrysum gossypinum* Webb
- * *Helichrysum monogynum* Burt et Sund.
- *** *Ifloga spicata* (Forssk.) Sch. Bip. ;ssp. *obovata* (Bolle) Kunk.
- *** *Kleinia neriifolia* Haw.
- Lactuca serriola* L.
- Launaea arborescens* (Batt.) Murb.
- Launaea nudicaulis* (L.) Hook. fil.
- Leontodon taraxacoides* (Vill.) Mérat
- * *Napilus intermedius* Webb in Webb et Berth.
- Phagnalon purpurascens* Sch. Bip.
- Phagnalon rupestre* (L.) DC.
- Phagnalon saxatile* (L.) Cass.
- **j *Pulicaria canariensis*; ssp. *canariensis* Bolle
- Reichardia tingitana* (L.) Roth
- * *Reichardia x sventenia* Gallego et Talavera
- Senecio glaucus* L.
- Senecio leucanthemifolius* Poir.
- Senecio vulgaris* L.



Sonchus bourgeaui Sch. Bip.

- * *Sonchus bourgeaui x oleraceus*
- Sonchus oleraceus* L.
- Sonchus pinnatifidus* Cav.
- Urospermum picroides* (L.) Scop. ex F.W. Schmidt
- Volutaria tubuliflora* (Murb.) Sennen

Boraginaceae

- * *Echium lancerottense* Lems et Holz.
- Heliotropium ramosissimum* (Lehm.) DC.
- Neatostema apulum* (L.) I.M. Johnst.

Brassicaceae

- Cakile maritima* Scop.
- Capsella bursa-pastoris* (L.) Med.
- Carrichtera annua* (L.) DC.
- Eruca vesicaria* (L.) Cav.
- *** *Erucastrum canariense* Webb et Berth.
- Lobularia libyca* (Viv.) Meisn.
- Matthiola parviflora* (Schousb.) R. Br.
- Notoceras bicornis* (Sol.) Car.
- Raphanus raphanistrum* L.
- c *Raphanus sativus* L.
- Sisymbrium erysimoides* Desf.
- Sisymbrium irio* L.

Cactaceae

- Opuntia dillenii* (Ker-Gawl.) Haw.
- c *Opuntia ficus-barbarica* A. Berger
- Opuntia maxima* Mill.

Caesalpinaceae

- c *Ceratonia siliqua* L.

Campanulaceae



Campanula erinus L.

m *Wahlenbergia lobelioides*. ; ssp. *lobelioides* (L. fil.) A. DC

Caryophyllaceae

Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss.

Arenaria serpyllifolia L.

Cerastium glomeratum Thuill.

Herniaria cinerea DC.

Loeflingia hispanica L.

Minuartia geniculata (Poir.) Thell.

*** *Minuartia* cf. *webbii* McNeill et Bramw.

*** *Polycarpaea* cf. *divaricata* (Ait.) Poir.

* *Polycarpaea robusta* (Pit.) Kunk.

Polycarpon tetraphyllum (L.) L.

Sagina apetala Ard.

Silene nocturna L.

Silene tridentata Desf.

Silene vulgaris (Moench) Garcke

Spergularia bocconeii (Scheele) Asch. et Graebn.

Spergularia diandra (Guss.) Boiss.

Spergularia fallax Lowe

Spergularia fimbriata Boiss. et Reut.

Celastraceae

Maytenus senegalensis (Lam.) Exell

Cistaceae

Helianthemum canariense (Jacq.) Pers.

** *Helianthemum thymiphyllum* Svent.

Convolvulaceae

Convolvulus siculus L.

Convolvulus sp.

Cuscuta planiflora Ten.

Cucurbitacea



- c *Cucurbita pepo* L.
- c *Cucumis melo* L.

Crassulaceae

- ** *Aeonium balsamiferum* Webb et Berth.
- * *Aeonium lancerottense* (Praeger) Praeger
- ** *Aichryson tortuosum* (Ait.) Webb et Berth.
- Crassula tillaea* Lester-Garland
- *** *Monanthes laxiflora* (DC.) Bolle
- Sedum rubens* L.
- * *Sedum nudum* Ait. ; ssp. *lancerottense* (Murray) Hans. et Sund.
- Umbilicus horizontalis* (Guss.) DC.

Chenopodiaceae

- Atriplex glauca* L.
- Chenoleoides tomentosa* (Lowe) Botsch.
- Chenopodium murale* L.
- Patellifolia patellaris* (Moq.) S., F.-L. et W.
- *** *Salsola marujae* Castroviejo et Luceño
- Salsola vermiculata* L.
- Suaeda vera* Forssk. ex J.F. Gmel.
- Suaeda vermiculata* Forssk. ex J.F. Gmel.

Euphorbiaceae

- Euphorbia balsamifera* Ait.
- Euphorbia peploides* Gouan
- Euphorbia regis-jubae* Webb et Berth.
- Euphorbia segetalis* L.
- Euphorbia terracina* L.
- Mercurialis annua* L.
- Ricinus communis* L.

Fabaceae

- Astragalus hamosus* L.
- Astragalus* sp.
- Hippocrepis multisiliquosa* L.



- Lathyrus sp.*
- c *Lens culinaris L.*
- Lotus glinoides Delarb.*
- ** *Lotus lancerottensis Webb et Berth.*
- Medicago laciniata (L.) Mill.*
- Medicago littoralis Rhode ex Loisel.*
- Medicago minima (L.) Bortal.*
- Medicago tornata (L.) Mill.*
- Melilotus sulcata Desf.*
- Ononis diffusa Ten.*
- Ononis laxiflora Desf.*
- Ononis serrata Forssk.*
- Psoralea bituminosa L.*
- Trifolium campestre Schreb*
- Trifolium arvense L.*
- Trifolium stellatum L.*
- Trifolium tomentosum L.*
- Trigonella stellata Forssk.*
- Vicia tetrasperma (L.) Schreb.*
- Vicia sp.*

Fagaceae

- c *Castanea sativa Mill.*

Frankeniaceae

- Frankenia ericifolia Chr. Sm. ex DC.*
- Frankenia laevis L.*
- Frankenia pulvurulenta L.*

Fumariaceae

- Fumaria cf. bastardii Boreau*
- Fumaria parviflora Lam.*
- Fumaria sp.*

Geraniaceae



Erodium chium (L.) Willd.
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.
Erodium laciniatum (Cav.) Willd.
Erodium cf. meynieri Maire
Geranium molle L.
Geranium rotundifolium L.
Pelargonium capitatum (L.) L'Hér. ex Ait.

Hypericaceae

m *Hypericum grandifolium* Choisy

Lamiaceae

Ajuga iva (L.) Schreb.
 Lamium amplexicaule L.
***j *Lavandula pinnata* L. fil.
 Marrubium vulgare L.
** *Micromeria varia* Benth. (m); ssp. *rupestris* Webb et Berth.
 Salvia aegyptiaca L.
 Salvia verbenaca L.
*** *Salvia canariensis* L.
** *Sideritis pumila* (Christ.) Med. -Heu.
* *Thymus origanoides* Webb.

Lauraceae

c *Persea gratissima* Gaerth.

Malvaceae

Malva parviflora L.

Mimosaceae

i *Acacia ciclops* A. Cunn. ex G. Don. Fil.

Moraceae

c *Ficus carica* L.
c *Morus nigra* L.

Myrtaceae



- i *Eucaliptus* sp.
- c *Feijoa sellowiana* Berg.
- c *Psidium guajava* L.

Oleaceae

- i *Olea europea* ssp. L.
- ***j *Olea europea* L.; ssp. *cerasiformis* (Webb et Berth.) Kunk et Sund.

Orobanchaceae

- * *Orobanche* cf. *gratiosa* (Webb et Berth.) Lindinger
- Orobanche ramosa* L.

Oxalidaceae

Oxalis pes-caprae L.

Papaveraceae

- Glaucium corniculatum* (L.) Curt.
- Glaucium flavum* Crantz.
- Papaver pinnatifidum* Moris
- Papaver rhoeas* L.
- Papaver somniferum* L.
- i *Escholstzia californica* Cham.

Plantaginaceae

- Plantago afra* L.
- m *Plantago aschersonii* Bolle
- Plantago lagopus* L.
- Plantago ovata* Forssk.

Polygonaceae

- Emex spinosa* (L.) Campd.
- Rumex bucephalophorus* L.
- *** *Rumex lunaria* L.
- Rumex vesicarius* L.

Primulaceae



Anagallis arvensis L.

Asterolinon linun-stellatum (L.) Duby

m *Pelletiera wildpretii* Valdés

Ranunculaceae

Adonis microcarpa DC.

m *Ranunculus cortusifolius* Willdenow

Resedaceae

Oligomeris linifolia (Vahl) Macbride

*** *Reseda lancerotae* Webb et Berth. ex Del.

Rhamnaceae

***e? *Rhamnus crenulata* Ait.

Rosaceae

c *Amygdalus communis* L.

c *Amygdalus persica* L.

c *Cydonia oblonga* L.

c *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.

c *Malus domestica* Borkh.

c *Punica granatum* L.

c *Prunus americana* L..

c *Prunus domestica* L..

c *Pyrus communis* L.

Rubiaceae

Galium murale (L.) All.

Galium spurium L.

m *Rubia fruticosa* Ait.

Rutaceae

c *Citrus limonium* L.

c *Citrus aurantium* L.

c *Ruta chalepensis* L.

Scrophulariaceae



Kickxia sagittata (Poir.) Rothm.

Misopates orontium (L.) Raf.

Scrophularia arguta Sol. ex Ait.

Solanaceae

Datura innoxia Mill

Hyoscyamus albus L.

Lycium intricatum Boiss.

c *Lycopersicon esculentum* Mill.

Nicotiana glauca Grah.

Solanum nigrum L.

c *Solanum tuberosum* L.

Tamaricaceae

Tamarix canariensis Willd.

Urticaceae

*** *Forsskaolea angustifolia* Retz.

Parietaria debilis Forst. fil.

Parietaria judaica L.

Urtica urens L.

Vitaceae

c *Vitis vinifera* L.

Zygophyllaceae

Fagonia cretica L.

MAGNOLIOPHYTA-MONOCOTYLEDONEAE

Agavaceae

Agave americana L.

c *Dracanea draco* (L.) L.

Arecaceae

*** *Phoenix canariensis* Chab.



c *Phoenix dactylifera* L.

Cyperaceae

Cyperus capitatus Vand.

Iridaceae

Romula columnae Seb. et Mauri

Juncaceae

Juncus acutus L.

Liliaceae

Allium cepa L.

* *Allium subhirsutum* L. ; ssp. *obtusitepalum* (Svent.) Kunk.

Allium subvillosum Salzm.

Aloe vera (L.) Burn. Fil.

** *Androcymbium gramineum* (Cav.) Macbr.; ssp. *psammophilum* (Svent.) Kunk.

m *Asparagus nesiotetes* Svent.

Asparagus stipularis Forssk.

Asphodelus tenuifolius Cav.

*** *Drimia maritima* (L.) Stearn ; var. *hesperia* (Webb et Berth.) A. Hans. et Sund.

Scilla latifolia Willd.

Poaceae

Aira caryophyllea L.

Arundo donax L.

Avena barbata Pott. ex Link

*** *Avena canariensis* Bauhm, Rajh et Samps.

Avena sativa L.

Bromus diandrus Roth

*** *Bromus madritensis* L. ; ssp. *kunkelii* H. Scholz

Bromus rigidus Roth

Bromus rubens L.

Cenchrus ciliaris L.

Enneapogon desvauxii J.E. Sm.

Eragrostis barrelieri Dav.



- Hordeum murinum* L.
- c *Hordeum vulgare* L.
- Lamarckia aurea* (L.) Moench
- m *Lolium canariense* Steud.
- Lolium parabolicae* Senn. ex Samp.
- i *Pennisetum setaceum* (Forrsk.) Chiov.
- Phalaris canariensis* L.
- Phalaris minor* Retz.
- Phalaris* sp.
- Poa annua* L.
- Rostraria* sp.
- Schismus barbatus* (L.) Thell.
- c *Secale cereale* L.
- Stipa capensis* Thunb.
- Trachynia distachya* (Hasselq. ex L.) Link
- c *Triticum aestivum* L.
- c *Zea mays* L.

8.- FAUNA. ESPECIES Y ÁREAS DE INTERÉS.

8.1.- INTRODUCCIÓN.

El presente informe no escapa a las notables diferencias de conocimiento que existen entre la fauna vertebrada e invertebrada. Históricamente, la gran cantidad de especies de invertebrados, su dificultad para determinarlos taxonómicamente y el ser menos “vendibles” para el gran público por su *naturaleza invisible*, se plasma en una menor atención institucional y científica. Los únicos trabajos publicados hasta la fecha para la zona se centran en los ambientes lávicos recientes, el de Ashmole et al. (1990) que realizan prospecciones en La Geria, y los de Martín & Oromí (1990) y Martín (1991)² en las coladas del Parque Nacional de Timanfaya. De un análisis conjunto de estos trabajos se destaca la existencia de 87 especies en los terrenos antiguos o islotes (41 climácicas, 34 accidentales y 12 visitantes esporádicos), frente a las 25 de las lavas históricas superficiales y 9 hipógeas o cavernícolas (con tan sólo 1 especie estrictamente troglobia), dominando en todos los casos el grupo de los dípteros.

Por su capacidad de volar, en las aves habrá que tenerse en cuenta el concepto de nicho ecológico, pues algunas suelen utilizar más de un hábitat para sus diferentes funciones vitales, en especial la alimentación y la reproducción. Este sería el caso de la comunidad de rapaces y de especies como la paloma bravía (*Columba livia*), tórtola europea (*Streptopelia turtur*), cuervo (*Corvus corax*),

2 Ashmole, N.P., Ashmole, M.J. & Oromí, P. 1990. Arthropods of recent lava flows on Lanzarote. *Vieraea* 18. Martín, J.L. & Oromí, P. 1990. Fauna invertebrada de las lavas del Parque Nacional de Timanfaya (Lanzarote, Islas Canarias). *Ecología* 4: 297-306. Martín, J.L. 1991. Fauna invertebrada del Parque Nacional de Timanfaya (Lanzarote – Islas Canarias). Caja General de Ahorros.

perdiz moruna (*Alectoris barbara*), abubilla (*Upupa epops*), camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus*) y pardillo (*Carduelis cannabina*).

Del total de especies reproductoras no introducidas de fauna vertebrada descritas posteriormente, domina el grupo de las aves, con unas 20 especies frente a las 2 especies de reptiles y 2 de mamíferos. Si exceptuamos las aves no relacionadas con el medio marino y comparamos los datos con el resto de la isla, en el Paisaje Protegido faltan 3 genuinos representantes estepáricos (ganga, hubara y corredor), las 2 especies de *Apus* propias de ambientes urbanos costeros, rapaces como el halcón de Eleonora (*Falco eleonorae*), el guirre (*Neophron percnopterus*) y el halcón tagarote (*Falco peregrinus/pelegrinoides*), así como 4 especies restringidas a los ambientes con una fisionomía vegetal más estructurada del norte de la isla: Canario (*Serinus canarius*), jilguero (*Carduelis carduelis*), curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*) y herrerillo (*Parus caeruleus*). Hay que hacer constar que el guirre, el jilguero, la curruca cabecinegra, *Apus unicolor* y el halcón tagarote nidificaron hasta hace bien poco en el Espacio Natural Protegido, desertando bien por causas antropógenas o no. Puesto que estas dos últimas siguen utilizando el espacio para alimentarse y tienen una alta potencialidad de volver a nidificar, se han incluido en el catálogo de especies protegidas. En el caso del halcón tagarote, la especie se ha expandido en los últimos años por esta zona de la isla, confirmando la reproducción de dos parejas en su borde occidental (Parque Natural de Los Volcanes) y la presencia continua de adultos en la alineación de conos que va desde Guardilama hasta Montaña Blanca y Guatisea, predios donde crío hace algunos años.

Puesto que la distribución y abundancia de la mayor parte de las especies de fauna vertebrada viene condicionada por la composición y estructura de la vegetación, en tanto en cuanto diversifica e incrementa los recursos tróficos, veamos como se reparten por los hábitats descritos en el apartado de vegetación las diferentes comunidades. El hábitat de cultivos se erige como el más importante, por su papel de soporte alimenticio con estricta dependencia para dos especies tan interesantes como el erizo moruno (*Atelerix algirus*) y la musaraña canaria (*Crocidura canariensis*), y los representantes aviares de la comunidad de cultivos; también las comunidades cinegética, rupícola y de ambientes xéricos obtienen aquí buena parte de sus alimentos, compartida esta función con el uso de los frutales en el hábitat de campos de lapilli e islotes. Este hábitat, junto a los jameos y bordes de los campos de lavas, son los principales refugios reproductores para especies como el cernícalo vulgar, la lechuza común (*Tyto alba*), cuervo, perdiz moruna, paloma bravía y conejo (*Oryctolagus cuniculus*). Dos pequeños enclaves, como los altos de Tinasoria y llanos al norte de la Ermita de la Candelaria, son de sumo interés para el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) y la terrera marismeña (*Calandrella rufescens*), pues además de enclaves reproductores juegan un importante papel como área de estío donde se concentran bandos postreproductores, sumándose las poblaciones que han criado en el hábitat de cultivos. Los frutales de los campos de lapilli son determinantes en la conservación de dos especies cinegéticas: la perdiz moruna, por obtener aquí su alimento en épocas desfavorables, y la tórtola europea, por necesitar de este estrato para nidificar.

Por la importancia de la especie y lo peculiar del enclave, hemos de destacar la más que probable reproducción del petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*) en las coladas lávicas cercanas a Montaña Negra.

En el cuadro anexo se detallan las especies de más interés de la fauna vertebrada, en función de su importancia y grado de protección, destacando la musaraña en el grupo no aviar y, en la avifauna, el petrel de Bulwer, las dos rapaces y el cuervo, la perdiz moruna y la codorniz (*Coturnix coturnix*), la tórtola europea y, aunque no protegida legalmente, la paloma bravía.

Las áreas de interés para la fauna propuestas son:

- a) Las agrobiocenosis, por su papel de soporte de las cadenas tróficas en la mayor parte de las especies de aves y la musaraña canaria. La escasez de los ambientes estepáricos localizados en los altos de Tinasoria y trasera de Tías son una potencial limitación para la pervivencia del alcaraván y la terrera marismeña.
- b) Las coladas, en especial el gradiente de desarrollo evolutivo y colonizador que va desde Tamia y el Sobaco hasta Mozaga, de gran valor para conocer los mecanismos colonizadores de la fauna invertebrada. También aquellas zonas donde pueda nidificar *Bulweria bulwerii*.



- c) Los bordes de coladas contiguos a cultivos e islotes, por conjugar perfectamente los papeles de refugio, reproducción y alimentación de varias especies.
- d) Cualquier tubo volcánico que tenga posibilidades de albergar fauna cavernícola.

8.2.- INVENTARIO DE COMUNIDADES Y ESPECIES DE LA FAUNA.

En esta sección se tratan las especies como un escueto catálogo de las más significativas, en el que se describe su naturaleza e importancia, estén o no protegidas, incidiendo de forma especial en aquéllas que por su rareza o grado de conservación requieran de un tratamiento más exhaustivo (ver apartado 8.2.3).

Desde un punto de vista biogeográfico, Lanzarote, como isla oceánica, cumple el requisito de presentar pocas especies de fauna vertebrada, siendo las aves el grupo faunístico más variado.

El presentar el Paisaje Protegido de La Geria las etapas más evolucionadas en la sucesión ecológica de las coladas históricas (Tomaren - Mozaga y Masdache), no estudiadas en sendas publicaciones de fauna invertebrada ya reseñadas, convierte en necesario y urgente la realización de investigaciones similares en estos lugares. En este sentido sería conveniente confirmar la tradición oral que habla de la existencia de una prolongación de La Cueva de las Palomas que llega hasta el caserío de Mozaga, pues en las coladas de Tamia y Tomaren sólo hemos localizado recorridos con un máximo de 50 metros.

Para buena parte de las aves se constata su evolución demográfica con los datos disponibles por los censos de 1978-79, 1988-89, 1996 y 2000. Para la fauna invertebrada, el inventario se ha realizado a partir de las capturas en trampas de caída (con queso azul como cebo en su interior) y las capturas a vista o simples avistamientos. Entre agosto y septiembre de 2000 se colocaron un total de 84 vasos-trampas repartidos en grupos de 12 en las siguientes estaciones: Cueva de Las Palomas, coladas del Sobaco, coladas de Mozaga, La Geria (campos de rofe), Montaña de Juan Bello, trasera de la Asomada y cultivos de Tamia.

8.2.1.- Fauna invertebrada.

En este grupo faunístico se han inventariado 70 taxones adscritos a 16 órdenes, destacando, como es normal, la clase insectos.

En el medio cavernícola, hay que reseñar la presencia casi exclusiva de los arácnidos *Pholcus phalangoides* y *Dysdera sp.* y de los coleópteros *Atheta sp.* y *Coccinella sp.*

En el ámbito lavícola despuntan los isópodos *Porcellio sp.* y *Halophiloscia sp.*, tanto en malpaisés de rofe como en coladas, los arácnidos *Aelurillus restingae*, *Chalcoscirtus subletus* y *Oecobius sp.*, los colémbolos *Haloxenylla affinisformis*, *Seira sp.* y *Pseudosinella canariensis* y los saltamontes *Calliptamus plebeius* en malpaisés de rofe e *Hymenoptila sp.* en las grietas de coladas más evolucionadas.

El resto de especies se adscribe a los ambientes climácicos, bien sean de cultivos o de islotes, destacando algunas especies no nominadas bien para la isla o para el lugar, caso de los saltamontes *Sphingonotus canariensis* y *Arminda lancerottensis*, los dos representantes del orden dictiópteros y las dos libélulas, si bien éstas son visitantes estivales ligados a tiempos saharianos. Dentro de los coleópteros, también mayoritarios en este medio, apuntar la presencia de especies de gran valor como *Pachyderma wollanstoni* y los representantes de los géneros *Arthrodeis* y *Hegeter*.



Con toda la precaución necesaria que procede en un trabajo de campo tan puntual, todo indica que los ambientes climáticos, en buena parte ligados a los cultivos en activo, son los que albergan la mayor riqueza de especies y de biomasa.

Del inventario de taxas expuesto en el Catálogo de Fauna Invertebrada, vemos como los niveles de endemidad total alcanzan el 32,9% (23/70), valor que se puede considerar relativamente alto en un medio moderadamente antropizado. Destaca la presencia de 5 endemismos insulares (*Arminda lancerottensis*, *Hymenoptila sp.*, *Arthrodeis inflatus*, *Hegetur politus* y *Megaselia ashmolei*), 6 compartidos con las islas orientales y 10 – el subgrupo más numeroso – endemismos canarios. Los otros dos restantes (*Pseudosinella canariensis* y *Chalcoscirtus subletus*) son compartidos con otras regiones de la Macaronesia.

8.2.2.- Catálogo de Fauna Invertebrada.

Endemidad: * Endemismo insular; ** Endemismo oriental; *** Endemismo canario; m, Endemismo macaronésico.

Hábitats: 1 Medio cavernícola; 2 Medio lavícola; 3 Islotes; V visitante.

CLASE GASTRÓPODA

Orden Stylomatophora

- ** 3 *Theba geminata* (Müller)
- 3 *Theba sp.*
- ** 3 *Hemycicla sarcostoma* Webb et Berth.
- 3 *Canariella sp.*

CLASE ARACHNIDA

Orden Opiliones

- *** 3 *Bunochelis spinifera* (Lucas)

Orden Araneae

- 3,1 *Pholcus phalangioides* (Fuesslin)
- 2 *Oecobius sp.*
- 1 *Dysdera sp.*
- *** 2 *Aelurillus restingae* Schimtz
- m 2 *Chalcoscirtus subletus* Blackwall

CLASE CRUSTACEA

Orden Isopoda

- 2 *Porcellio sp.*



- 2 *Halophiloscia* sp.

CLASE MYRIAPODA

Orden Diplopoda

- 3 *Scutigera coleoptrata* (L.)
3 *Scolopendra morsitans* L.

CLASE INSECTA

Orden Ephemeroptera

- 3 Fam. gen. sp. indeterminada

Orden Odonata

- 3-V *Ischnura saharensis* Aguesse
3-V *Crocothemis erythraea* (Brulle)

Orden Collembola

- 2 *Haloxenylla affiniformis* (Stach)
2 *Seira* sp.
m 2 *Pseudosinella canariensis* Gama
3 *Entomobrya* sp.

Orden Thysanura

- 2,3 *Ctenolepisma longicaudata* Escherlich

Orden Orthoptera

- 3 *Sphingonotus canariensis* Saussure
*** 2,3 *Calliptamus plebeius* (Walker)
* 3 *Arminda lancerottensis* Krauss
3 *Aiolopus* sp.
* 2 *Hymenoptila* sp. Kevan

Orden Neuroptera

- 3 Gen. sp. Indeterminada
3 Gen. sp. Indeterminada.



Orden Dictyoptera

- 3 *Mantis religiosa* (L.)
- 3-V *Hypsiocorypha gracilis* (Burmeister)

Orden Coleoptera

- ** 3,2 *Campalita olivieri* (Dej.)
- *** 3 *Acronota vagepunctata* (Wollanston)
- 1,2 *Atheta* sp.
- ** 3 *Pachyderma wollanstoni* Peyerimhoff
- 3 *Phyllognatus* sp.
- *** 3 *Tropinota squalida canariensis* Lindberg
- 1 *Coccinella* sp.
- *** 3 *Coccinella algerica* Kovar
- 3 *Adonia variegata* (Goeze)
- 3 *Blaps* sp.
- ** 3 *Arthrodeis malleatus* Wollanston
- * 3 *Arthrodeis inflatus* (Wollanston)
- * 3 *Hegetur politus* Heer
- ** 3 *Pimelia lutaria* Brullé
- 3 Familia *Curculionidae*, gen. sp. indeterminada
- 3 Familia *Curculionidae*, gen. sp. indeterminada

Orden Lepidóptera

- 3-V *Cynthia cardui* (L.)
- 3-V *Vanessa vulcania* (Latr. et Godart)
- 3-V *Danaus plexipus* (L.)
- 3 *Colias crocea* Fourcroy
- 3 *Acherontia atropos* (L.)
- *** 3 *Hyles euphorbiae tithymali* (Boisd.)
- 3 *Lycaena* sp.
- 3 Familia *Noctuidae*, Gen. sp. indeterminada
- 3 Fam. *Noctuidae*, Gen. sp. indeterminada

Orden Díptera

- * 2 *Megaselia ashmolei* Disney
- 2 *Megaselia* sp.
- 1,3 *Calliphora vicina* Rob.- Desv.



2,3 *Lucillia sericata* (Meig)

1,3 *Muscina* sp.

3 *Eristalis tenax* (L.)

*** 3 *Eristaloides taeniops canariensis* (Becker)

Orden Hemiptera

3 *Scantius aegyptius* (L.)

3 *Corizus* sp.

3 *Brachynema cinctum* Fabricio

Orden Hymenoptera

*** 3 *Camponotus rufoglaucus* Emery

*** 3 *Camponotus compressus carinatus* (Brullé)

3 *Leptothorax* sp.

8.2.3.- Fauna vertebrada.

8.2.3.1.- Reptiles.

De las 3 especies dadas para Lanzarote, tan sólo falta la confirmación de la lisa mayorera (*Chalcides simonyi/occidentalis*), pues hay indicios de su existencia en Conil y entre Mozaga y la Vegueta³.

- *Tarentola angustimentalis*. Perenquén rugoso

Especie endémica de las islas orientales que hasta hace bien poco se englobaba con *T. Mauritanica*. A pesar de que en 1987 López Jurado habla de casi una especie por isla, las compilaciones más recientes mantienen 4 especies⁴. Suponiendo que *angustimentalis* sea una especiación a partir de *mauritanica*, nuestra opinión es que existen variedades dentro de Lanzarote, sin que ello suponga razas o subespecies nuevas, solamente adaptaciones ecológicas. Excepto en los campos de lapilli, donde apenas está presente por la ausencia de refugios, es frecuente en los sectores más cálidos del espacio, desde las coladas más evolucionadas hasta el interior de los núcleos urbanos.

- *Gallotia atlantica atlantica*. Lagarto

Especie politípica de la provincia oriental, con 4 subespecies endémicas: *mahoratae* en Fuerteventura, Lobos y Gran Canaria, *laurae* en el Malpaís de La Corona, y *atlantica* en el resto de la isla e Islotes. Es especialmente abundante en los lares pedregosos con cultivos.

3 Concepción, D. 2000. Distribución, estado de conservación y propuestas de gestión de 9 especies de vertebrados en la Isla de Lanzarote y sus Islotes. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente. Documento Inédito.

4 Barbadillo et al. 1999. Anfibios y Reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Ed. Geoplaneta.



8.2.3.2.- Mamíferos

- **Insectívoros**

- *Atelerix algirus caniculus*. Erizo moruno

Distribuida en las islas de Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria y Tenerife con la subespecie *caniculus*, en Lanzarote, se halla bien repartida y con poblaciones relativamente estables, mostrando preferencia por los terrenos cultivados de medianías. En el Paisaje Protegido es frecuente en toda la banda de cultivos que va desde Mozaga hasta Conil, más raro en el resto de La Geria. Presenta una fuerte mortandad por atropellos en carreteras.

- *Crocidura canariensis*. Musaraña canaria

Especie endémica de las Canarias orientales y sus principales islotes (Lobos, Graciosa, Montaña Clara y Alegranza). Recientes estudios⁵ confirman una distribución casi regular pero dispersa en todo Lanzarote, con preferencia por los bordes de cultivos, tabaibales y acantilados costeros. En el Espacio Natural Protegido presenta parecida distribución al erizo, pero más dispersa y con una densidad muy baja.

8.2.3.3.- Aves

- **Aves marinas**

- *Bulweria bulwerii*. Petrel de Bulwer

Especie de aguas templadas y subtropicales del Atlántico y Pacífico por encima del ecuador. En Canarias se distribuye por todas las islas. Se ha confirmado la presencia de 2-3 ejemplares en grietas de coladas en los alrededores de Montaña Negra, calificando su nidificación como probable. Hurones de cazadores han capturado ejemplares en las cercanas coladas de Las Quemadas y El Sobaco, pudiendo indicar que, aunque escaso, tenga una distribución dispersa por estas coladas. Al coincidir su época reproductora (mayo-septiembre) con el periodo de caza, el uso del hurón en dicha actividad podría estar incidiendo en las poblaciones en una magnitud que hasta ahora desconocemos.

- **Comunidad rupícola (Rapaces, cuervo y vencejo unicolor)**

La situación de las rapaces en la parte alta de la pirámide trófica y la evolución de sus parámetros demográficos, reflejan la alta dependencia frente a las actividades agrícolas, siendo el Paisaje Protegido uno de los enclaves más potentes para especies como el cernícalo vulgar y la lechuza, ya que sólo es ligeramente superado por la cuenca de barrancos suroriental del Macizo de Famara.

⁵ Concepción, 2000, op. cit.; Concepción, D. 2001. Seguimiento, monitoreo y control biológico en el Parque Nacional de Timanfaya. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Documento Inédito.



- *Falco tinnunculus dacotiae*. Cernícalo vulgar

Especie ubiquista en toda la región paleártica, Asia y África. Reproductor en todo el archipiélago, en las islas orientales existe la subespecie *dacotiae* y en las occidentales la *canariensis*. Su nicho ecológico incluye la inaccesibilidad de grietas en las coladas lávicas y conos para nidificar (también en casas abandonadas) con todo tipo de vegetación estructurada para encontrar su alimento, su recesión poblacional ha sido paralela a la actividad agrícola, pasando de unas 30 parejas a las 10-12 actuales.

- *Falco peregrinus/pelegrinoides*. Halcón de Berbería

Esta subespecie se distribuye desde Canarias hasta Irán, por una estrecha franja que discurre por el norte de África y Arabia.

En los alrededores de Guardilama, Montaña Blanca y Guatisea es frecuente verlo cazando y, dada la dinámica de expansión territorial y demográfica que experimenta en la isla y en la zona desde hace unos 8 años, junto a que el lugar fue un enclave reproductor⁶.

- *Tyto alba gracilirostris*. Lechuza común

Sin duda alguna la especie más beneficiosa para la agricultura y la caza, al depredar fuertemente sobre los roedores. Hábitat y dinámica poblacional similar al cernícalo vulgar, con evolución de unas 28-35 parejas en 1978, frente a las 12-16 actuales.

- *Corvus corax tingitanus*. Cuervo

Similar distribución macaronésica que la anterior, es una especie que tras experimentar un fuerte retroceso en la isla, pasando de unas 150-200 parejas a principios de los años 70 hasta las 25-30 en 1992, en los últimos años sus stocks han alcanzado las 50-60 parejas. Especie con la más amplia y justificada tradición de dañina para la agricultura, la principal causa de su actual regresión es su muerte directa por cebos envenenados y escopetas.

Su población reproductora ha pasado de las 10-15 parejas de principios de los 70, a unas 4-5 actuales.

- *Apus unicolor unicolor*. Vencejo unicolor

Llegó a nidificar puntualmente en la entrada de la Cueva de Las Palomas o de los Naturalistas y en casas sin encalar de los caseríos de Conil, Tías y Montaña Blanca, no teniéndose constancia de tal hecho desde 1995.

- **Comunidad xérica.**

Conforman esta comunidad dos representantes, capaces de vivir en los ambientes más desérticos y antiguos de la isla, siempre que sean llanos, con otros dos relativamente ubiquistas.

⁶ Concepción, D. 1991. Atlas de las Aves Nidificantes de Lanzarote e Islotes. Cabildo Insular de Lanzarote. Documento Inédito. Delgado et al. 1999. Datos sobre la distribución y biología del Halcón de Berbería (*Falco peregrinus pelegrinoides*) en las Islas Canarias (Aves. Falconidae). *Vieraea*, 27: 287-298.

- *Burhinus oedicnemus insularum*. Alcaraván

Especie de zonas templadas del paleártico y Asia, que en Canarias se haya repartida por todas las islas, con la subespecie *insularum* en las islas orientales y *distinctus* en el resto. Exceptuando las coladas lávicas, interior de campos de lapilli y núcleos urbanos, se distribuye de forma irregular en todos los predios llanos y en la parte alta del Alto y Tinastoria. Destaca la llanura de Las Vegas entre Montaña Blanca y ermita de La Candelaria como área de estío para la especie, concentrándose tras el periodo reproductor grupos de 40-50 ejemplares.

- *Calandrella rufescens polatzekii*. Terrera marismeña o pájaro moñudo.

Especie propia de espacios abiertos con buena visibilidad, su distribución puntual por los altos de Tinastoria y terrenos llanos (no afectados por la erupción de Timanfaya) que van desde Entre Montañas hasta Mozaga, reflejan su dependencia de los pastizales y de los herbazales de cultivos, estén abandonados o no. En cultivos en barbecho de leguminosas y cereales de Tomaren se alcanzaron en la década de los 70 las máximas densidades insulares, con unas 26-30 parejas/hectárea.

- *Bucanethes githagineus amantum*. Camachuelo trompetero o pájaro moro

Pequeño passeriforme de bello color carmesí, frecuente en coladas históricas y laderas de conos. Su distribución y abundancia se ha visto limitada por la regresión de los antes abundantes bebederos y aljibes, suponiendo sus actuales contingentes menos del 10% de las fechas de referencia.

- *Anthus berthelotii berthelotii*. Caminero o pájaro picudo

Endemismo macaronésico cuya distribución cabe clasificarla como ubiquista, pues aunque prefiere los bordes de cultivos sólo evita el interior de las coladas.

- **Comunidad de cultivos.**

Aunque parte de sus componentes solapan su distribución con el espacio de la anterior comunidad, no necesitan del requerimiento de la anterior por espacios abiertos con buena visibilidad. Regresión generalizada de las tres especies descritas a continuación, si bien sus poblaciones se hallan estabilizadas en la actualidad, mientras que la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*) alcanzó sus máximos efectivos a finales de los 70, coincidiendo con la coexistencia de cultivos abandonados y en activo. También es relativamente abundante la nidificación del gorrión moruno (*Passer hispanoliensis*) y la tórtola turca (*Streptopelia decaocto*) en núcleos urbanos y casas aisladas.

- *Upupa epops*. Abubilla.

Especie de status taxonómico y fenológico poco claro en la isla, siendo ahora una especie nidificante eminentemente migratoria. Parejas aisladas se esparcen por los aledaños de cultivos y caseríos más soleados, con predilección por los bordes de las coladas de Tomaren y Masdache.

- *Lanius excubitor koenigi*. Alcaudón real.

Especie propia del hemisferio norte, con presencia restringida a Canarias en toda la Macaronesia mediante la subespecie *koenigi*. Ligada a todo tipo de ecosistemas con desarrollo del estrato arbustivo y arbóreo, con preferencia por zonas mixtas de cultivos o islotes con tabaibales y



aulagares, también en los bordes de coladas con frutales. Gran mortandad por cazadores desaprensivos.

- *Carduelis cannabina harterti*. Pardillo común, linacero, pájaro encarnado.

Su necesidad de disponer de un estrato arbustivo donde nidificar, le hace eludir los ambientes más xéricos de eriales y las lavas históricas, siendo relativamente abundante entre los cultivos abandonados e islotes con estrato arbustivo (aulagares), con cierta predilección por los frutales de bordes de coladas.

- **Especies cinegéticas**⁷

- *Oryctolagus cuniculus*. Conejo.

Fuerte presión cinegética, siendo a finales de la primavera o inicios del verano cuando se acrecientan los daños a las zonas agrícolas, en especial los bordes de coladas y conos con viñas.

Por desgracia, la opción escogida por muchos agricultores para controlar sus poblaciones ha sido, en lugar de las emergencias cinegéticas, la disposición de cebos envenenados sin control alguno en estos lugares, provocando la muerte (a veces masiva) de otras especies, como la *perdiz moruna* y la *tórtola europea*, e introduciendo estos potentes agroquímicos en la cadena alimenticia de otras especies, como la comunidad de rapaces o la musaraña.

En el diagnóstico de la vegetación se detallan las afecciones producidas por este roedor.

- *Alectoris barbara koenigi*. Perdiz moruna.

La segunda especie en importancia para la caza, posee una amplia valencia ecológica, que se expresa por una fuerte adaptación a los ambientes más xéricos del espacio. Estamos ante uno de los cantones más vigorosos de la isla para la especie, por combinar zonas de refugio o escape (como las laderas de conos e interior de coladas) con notables recursos alimenticios en las viñas y frutales, y los aulagares de los cultivos abandonados. Ocupa todos los ecosistemas con un mínimo de desarrollo vegetal, pasando sus efectivos de unas 150 parejas a unas 80-100 en apenas 20 años, siendo sus principales causas la regresión agrícola, la fuerte presión cinegética y, en una intensidad no precisada, el envenenamiento por agroquímicos.

- *Streptopelia turtur turtur*. Tórtola europea.

Especie migratoria ligada a las agrobiocenosis, con presencia de estrato arbóreo que les permita nidificar. Se distribuye por los cultivos de viña y frutales de La Geria, bordes de coladas e islotes; también en el interior de caseríos dispersos, como La Florida, Masdache y Conil. Su población, de unas 50-60 parejas, permanece estable por la escasa presión cinegética, si bien está siendo afectada por la pérdida de bebederos y la confirmación de envenenamientos por agroquímicos.

- *Columba livia canariensis*. Paloma bravía.

Si bien se epigrafió con la subespecie *canariensis*, su pureza genética se ha visto mermada en los últimos tiempos por su mezcla con palomas cimarronas, al verse facilitada la entrada de este

⁷ Documentación más detallada sobre este grupo de especies se puede consultar en Concepción, D. 1997. Plan Insular de Caza. Cabildo Insular de Lanzarote. Documento Inédito.



grupo por la presencia de camellos en el Parque Nacional de Timanfaya, ya que se alimentan de los granos de millo contenidos en sus heces.

El Paisaje Protegido de La Geria representa el límite exterior de los mejores contingentes de esta subespecie canaria que se encuentran en el vulcanismo de Timanfaya, con una población actual de una 15-20 parejas que nidifican de forma dispersa en pequeños tubos volcánicos, grietas de algunos conos y, más raramente, en casas abandonadas. Su rarefacción (60-80 parejas en 1976) tiene su origen en la mayor presencia humana y la presión cinegética, radicando su importancia en su endemidad y ser el principal aporte alimenticio de *F. peregrinus/pelegrinoides*.

- *Coturnix coturnix ssp.*. Codorniz común.

Pequeña gallinácea, con una fenología migratoria y poblacional poco conocida, siendo de hecho apenas cazada por su rareza y porque el periodo de estancia en la isla (variable pero con un rango máximo que va desde noviembre hasta junio) no coincide con la veda. Antaño nidificó de forma regular en cultivos de cereales y leguminosas en los predios de Las Cuevas-Caldera Honda, Tomaren, El Alto-Chibusque y Vega Quintero, siendo especialmente abundante en esta última zona. El abandono de esta agrobiocenosis y la posible merma de sus poblaciones en los enclaves de invernada, hace que desde hace años no se verifique su reproducción. Probablemente lo haga en inviernos lluviosos, pero en número muy reducido.

8.2.4.- Especies amenazadas. Régimen de protección.

Con todas las lagunas existentes en el conocimiento de la fauna invertebrada, las principales amenazas para las especies ligadas a las agrobiocenosis (islotes) parecer recaer en la regresión de la agricultura y en el uso masivo de agroquímicos, especialmente notable en los cultivos de viñas. Tanto las dos especies de dictiópteros, como algunas mariposas (*Cynthia cardui*, *Vanessa vulcania*, *Colias crocea* o *Acherontia atropos*), saltamontes (*Arminda lancerottensis* y *Aiolopus sp.*) y escarabajos, antaño abundantes, (caso de *Tropinota squalida canariensis*, *Coccinella sp.*, *Coccinella algerica* y *Adonia variegata*), hoy son muy raras en el lugar. Igual ocurre con las "abejas" (dípteros) *Eristalis tenax* y *Eristaloides taeniops canariensis*.

En los medios lavícola y cavernícola la principal amenaza es el deterioro de su hábitat por la presencia de numerosos visitantes y sus consiguientes basuras, especialmente grave en los alledaños de la Cueva de las Palomas.

No se incluye en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas ninguna de las especies inventariadas, pero pensamos que alguna de las especies aquí presentes deben de incluirse en el futuro Catálogo Regional.

Dentro de la fauna vertebrada silvestre se han inventariado un total de 24 especies, 20 de aves, 2 mamíferos y 2 reptiles. En el primero de ellos, 12 de las especies son endémicas, aunque si exceptuamos *Apus unicolor* y *Anthus berthelotii* como especies endémicas de la Macaronesia, la mayoría son a escala de subespecie, destacando los 3 representantes de las islas orientales: *F. t. dacotiae*, *B. o. insularum* y *T. a. gracilirostris*. En los otros dos grupos, reseñar la endemidad de la musarafa.

Tal y como se ha descrito, lo exiguo de buena parte de las poblaciones es resultado de la regresiva dinámica general de la fauna en la isla, siendo el retroceso de las prácticas agrícolas su principal causa. Unos de los paisajes agrícolas donde la orografía, los distintos suelos y los diferentes cultivos conformaron unas agrobiocenosis con mayor efecto mosaico, se está viendo paulatinamente deteriorado. Incluimos en este apartado la práctica desaparición de bebederos y aljibes adscritos a estas prácticas.



La segunda amenaza es el uso masivo de biocidas en los cultivos, especialmente en las viñas, donde se ha verificado la mortandad o baja fertilidad de muchas especies.

Estas causas han generado una fuerte regresión en su distribución y abundancia de especies como la tórtola europea, la perdiz moruna, el pardillo, el camachuelo, la terrera y la abubilla, dentro de las aves, mientras que la musaraña ha sufrido una fuerte debacle. Con estos reducidos tamaños poblacionales, la presión cinegética se torna acuciante en dos especies: la tórtola europea y la perdiz moruna.

Bajo este panorama, creemos prioritario para la gestión del espacio acometer las siguientes labores:

- Censo y seguimiento periódico de las especies mencionadas, junto a *B. bulwerii* y las tres rapaces.
- Investigar los efectos de los agroquímicos sobre la fauna.
- Determinar los efectos de la caza legal sobre la demografía de las especies cinegéticas y vigilar la caza furtiva.
- Fomentar los cultivos tradicionales.
- Desarrollar programas de sensibilización ambiental con respecto a los cuatro puntos anteriores.

En el cuadro donde se exponen las especies protegidas de fauna, podemos ver como la mayor parte de ellas se haya protegida legalmente, siendo la legislación más adecuada para la toma de medidas el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, con *F. peregrinus/pelegrinoides* en la categoría "En peligro de extinción" y *C. canariensis* como "Vulnerable", y la Directiva Hábitats con las 4 especies no aves incluidas en su anexo IV: "especies de interés comunitario que requieren de una protección estricta". Pensemos además que en caso de confirmarse la presencia de *Chalcides simonyi*, ésta se halla catalogada como "Sensible a la alteración del hábitat" en el Catálogo e incluida en el Anexo II de la Directiva Hábitats (especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación).

Bajo este pórtico descriptivo, las especies que creemos prioritarias para su protección son: *Falco peregrinus pelegrinoides*, *Crocidura canariensis*, *Bulweria bulwerii*, *Tyto alba*, *Alectoris barbara* y *Streptopelia turtur*.



¡Error! Marcador no definido.Cuadro I: Catálogo de especies protegidas de fauna vertebrada							
NOMBRE CIENTÍFICO	END	SPEC	LR1	LR2	PROTECCIÓN LEGAL		
					CAT	CONVENIOS	
REPTILES							
Gallotia atlantica atlantica	***		R	V	-	B (III)	H
Tarentola	**		NA	NA	?	B (II)	H
AVES							
Bulweria bulwerii		3	V	R	IE	A (I) B (II)	
Falco tinnunculus dacotiae	** ssp	3	NA	NA	IE	B (II) N (II)	
Falco peregrinus pelegrinoides		3 ?	E	E	E	B (II) N (II)	
Alectoris barbara koenigi		3	NA	NA	-	A (I) B (III)	
Coturnix coturnix		3	NA	NA	-	A (II) B (III) N (II)	
Burhinus oedicephalus insularum	** ssp	3	V	V	IE	B (II) N (II)	
Columba livia canariensis	***ssp	-	-	-	-	A (II) N (III)	
Streptopelia turtur		3	V	NA	-	A (II) B (III)	
Tyto alba gracilirostris	** ssp	3	K	R	IE	B (II)	
Apus unicolor	^m	4	NA	NA	IE	B (II)	
Upupa epops		-	NA	NA	IE	B (II)	
Sylvia conspicillata orbitalis	^m ssp	-	NA	NA	IE	B (II) N (II)	
Anthus berthelotii berthelotii	^m	4	NA	NA	IE	B (II)	
Calandrella rufescens polatzeki	*** ssp	3	V	V	IE	B (II)	
Lanius excubitor koenigi	*** ssp	3	NA	NA	IE	B (II)	
Corvus corax tinginatus	¿	-	R	V	-	B (III)	
Bucanetes githagineus amantum	*** ssp	3	R	NA	IE	A (I) B (II)	
MAMÍFEROS							
Atelerix algirus caniculus			NA	NA	-	B (II)	H
Crocidura canariensis	**		R	K	V	B (II)	H

ENDEMICIDAD: ^m = endemismo macaronésico, *** = endémica canaria, ** = endémica oriental, * = endémica insular; ssp = subespecie.

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



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

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

CATAL: Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (R.D. 439/1990), que inicialmente establece tan sólo dos categorías, en peligro y de interés especial, en contra de las 4 categorías de conservación que postula la Ley 4/1989 bajo la que fue creado. Posteriores ordenes ministeriales van precisando las categorías de algunas especies (Orden de 9 de julio de 1998 y posterior corrección, Orden de 9 de junio de 1999 y Orden de 10 de marzo de 2000).

CONVENIOS: A = Directiva Aves 79/409; B = Convenio de Berna; N = Convenio de Bonn; H = Directiva Hábitat 92/43.

9.- PAISAJE

El paisaje de La Geria, caracterizado por los materiales y formas del volcanismo reciente, constituye el principal argumento para su declaración como Paisaje Protegido. De hecho, la edad de estos materiales es de algo más de doscientos sesenta años, produciéndose, en su mayor parte, en la misma época que los espacios del Parque Nacional de Timanfaya. El Paisaje Protegido de La Geria, a diferencia del antedicho, está más caracterizado por los mantos de piroclastos o escoria volcánica.

El Espacio Natural Protegido en su conjunto está delimitado visualmente por dos alineaciones casi paralelas de conos volcánicos en dirección nordeste.

La alineación situada al sur, más orientada hacia el este, cuenta con más de doce conos bastante bien conservados en general, generados con anterioridad a las erupciones producidas entre 1.730 y 1.740, que fueron cubiertos por la escoria emitida por la otra alineación. Están constituidos, por lo tanto, por materiales más antiguos, que son los que dan forma al cono.

La alineación situada al norte es coetánea con la de Timanfaya y produjo, tanto coladas lávicas, como proyecciones de escoria. Las coladas fluyeron principalmente hacia el noroeste, aunque alguna rebasó hacia el este la alineación más antigua. Estas erupciones cubrieron un buen número de aldeas agrícolas instaladas en los antiguos suelos.

Los conos volcánicos se caracterizan por elevaciones que destacan tanto por la altura y geometría, como por la espectacular coloración de los diferentes materiales. En todos los casos, el lugar de emisión queda situado al norte del pico actual. Son de dificultoso acceso en su mayor parte por el recubrimiento de rofe, sobre todo la alineación situada al norte. Existe acceso rodado por pista de tierra al Volcán de Conil, desde el que se aprecia una impresionante vista de todo el Espacio Natural Protegido.

Pero, aún siendo espectacular el paisaje de rofe y malpaís formado por las coladas, es la obra humana de adaptación de los cultivos a las inclemencias del clima la que más caracteriza al paisaje de La Geria. El agricultor lanzaroteño, ante la situación de tener sus antiguos suelos cubiertos de materiales inertes, ahondó en la superficie de rofe en su busca, produciendo hoyos para plantar viñas y construyó muros de piedra seca para protegerlas del constante viento de norte. Esta labor la desarrolló hasta en las pendientes acusadas de las elevaciones de los conos volcánicos.

Durante años estos cultivos en pendientes se abandonaron por las dificultades de la labor, pero en los últimos años se ha vuelto a poner en uso una gran parte de los suelos minerales de La Geria, aunque no en estos sectores de acusada pendiente.

Esta impronta convierte el paisaje de La Geria en un paisaje único en el archipiélago, con textura mineral y escasa presencia de vegetación. De esa forma, el agricultor aprovechó el efecto de condensación de agua en el rofe y la protección del suelo para evitar la evaporación del agua. La presencia del cultivo de vid y la producción vinícola supone una oportunidad importante de actividad económica ligada a la conservación del paisaje.



La cubierta de rofe proporciona una gran continuidad a las formas del relieve y una coloración y textura característica, que contrasta con las elevaciones y – en algunos casos - los colores de los conos volcánicos. El aprovechamiento agrícola da un carácter especial a este espacio, en el que destaca la forma sutil y respetuosa de adaptación al medio.

El malpaís es un claro indicador de la juventud del territorio, y la colonización incipiente de líquenes un ejemplo del esfuerzo de adaptación de las especies vegetales en transición hacia ecosistemas complejos. La forma que adquiere la piedra en estos parajes evidencia su estado líquido previo a la solidificación por el enfriamiento. Sólo en aquellos lugares donde se pudo acumular algo de suelo o donde la cubierta de rofe es somera aparecen vegetales superiores, predominando herbáceas. Los arbustos se limitan prácticamente a aulagas y tabaibas. La existencia eventual de frutales plantados por el hombre, principalmente higueras, aporta la presencia de especies arbóreas.

Las actividades agrícolas propiciaron la aparición de edificaciones destinadas a las labores de elaboración y conservación del vino, construyéndose varias bodegas en la zona por parte de grandes propietarios de terrenos. Además aparecieron las edificaciones residenciales de los trabajadores. Las primeras se caracterizan por su amplitud y volumen. Son edificaciones complejas donde se habilitaron superficies más o menos amplias que combinan los usos agrícolas de almacenamiento de aperos y los vinícolas de prensado y envasado del vino en espacios oscuros y frescos.

Las viviendas son de escaso tamaño, compuestas por agregación de naves sencillas de una crujía, construidas con muros de piedra y cubierta plana, seguramente en la segunda mitad del siglo pasado. Una singularidad es la construcción de algibes y recogedores de agua, estos últimos muy notorios en ocasiones, al disponerse en las laderas de las montañas.

II. SISTEMA SOCIOECONÓMICO Y TERRITORIAL.

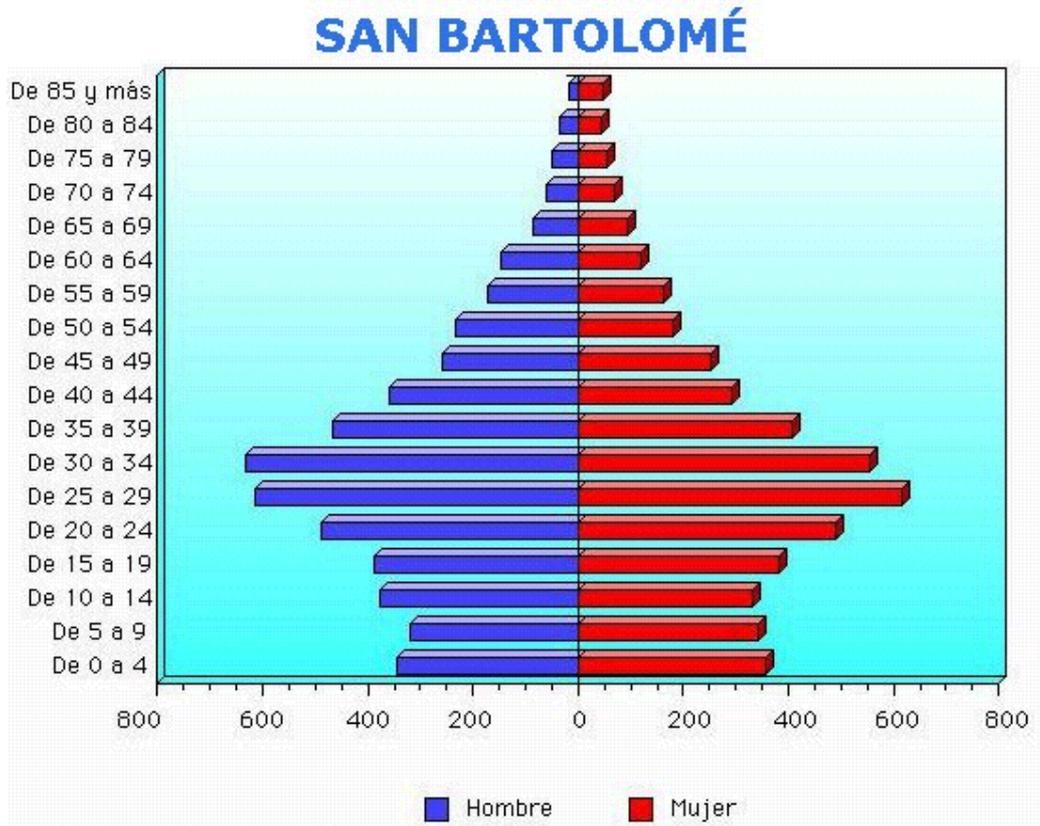
1.- POBLACIÓN. ESTRUCTURA Y DINÁMICA.

1.1.- Introducción.

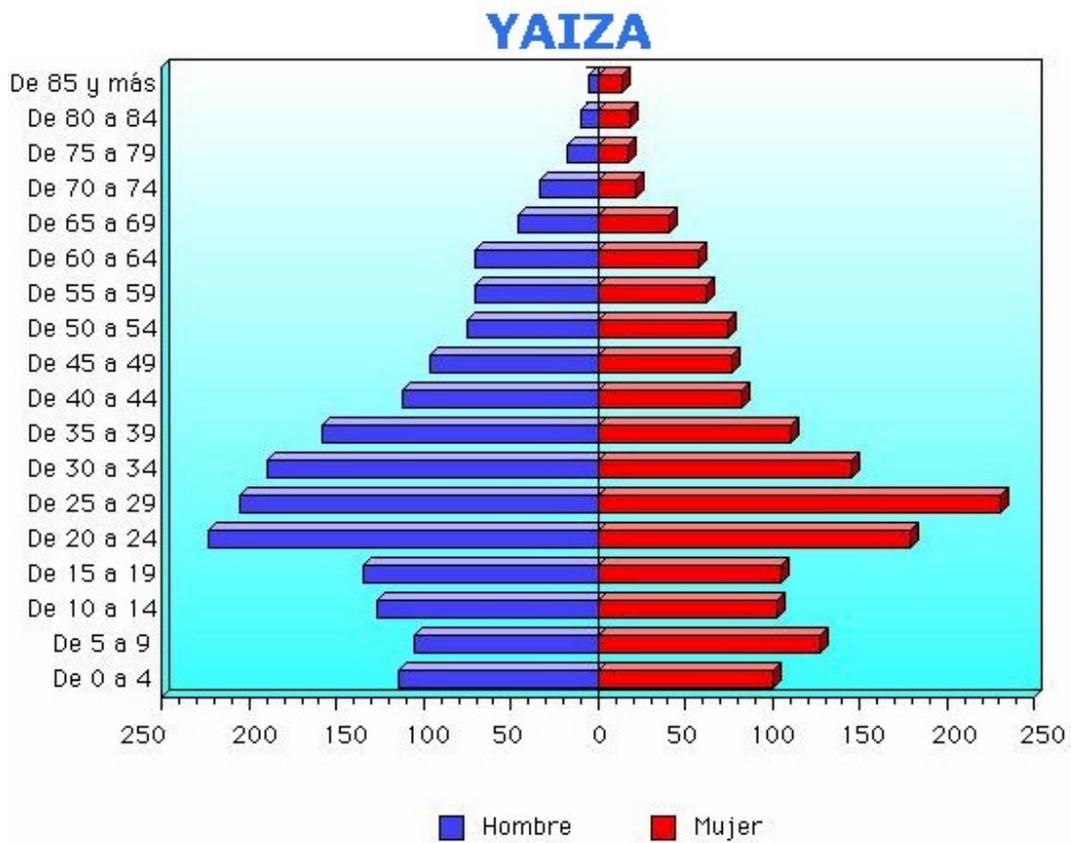
Los Paisajes Protegidos se definen en *TRELOTENC/00* como aquellas zonas del territorio que, por sus valores estéticos y culturales, así se declaren para conseguir su especial protección. En el caso del Paisaje Protegido de La Geria, la finalidad de protección se centra en el paisaje agrícola tradicional en el que, a partir de suelos minerales de origen volcánico, la actividad del campesino conejero ha creado un paisaje de extraordinaria singularidad.

La delimitación trazada por el Anexo de Reclasificación de Espacios Naturales Protegidos del *TRELOTENC/00* para el Paisaje Protegido de la Geria ha incluido dentro de su ámbito de regulación un extenso territorio que incluye, tanto enclaves de alto valor geológico y paisajístico, como extensas áreas de cultivos y asentamientos poblacionales en forma de núcleos y diseminados.

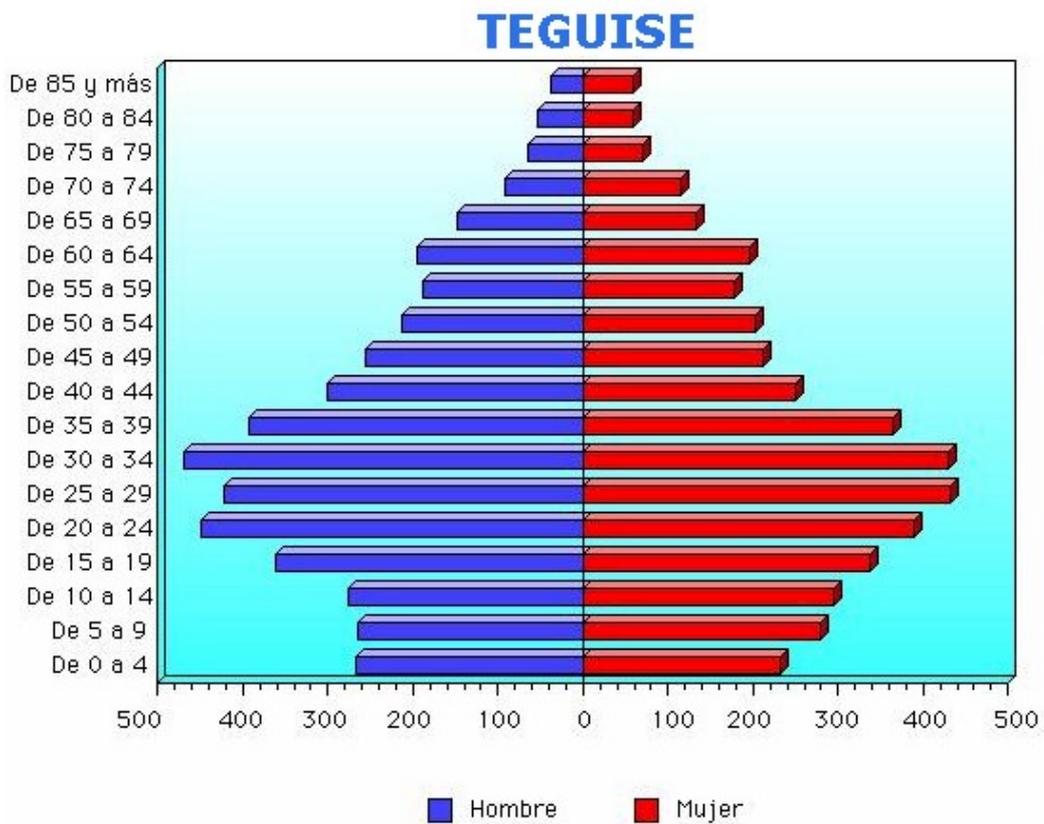
Si bien existen pocos estudios específicos sobre la población residente en el Paisaje Protegido, el análisis comparativo de la evolución de los municipios afectados por el Espacio Natural Protegido nos puede ayudar a detectar la evolución de los procesos y dinámicas poblacionales situados en su interior o en sus límites.



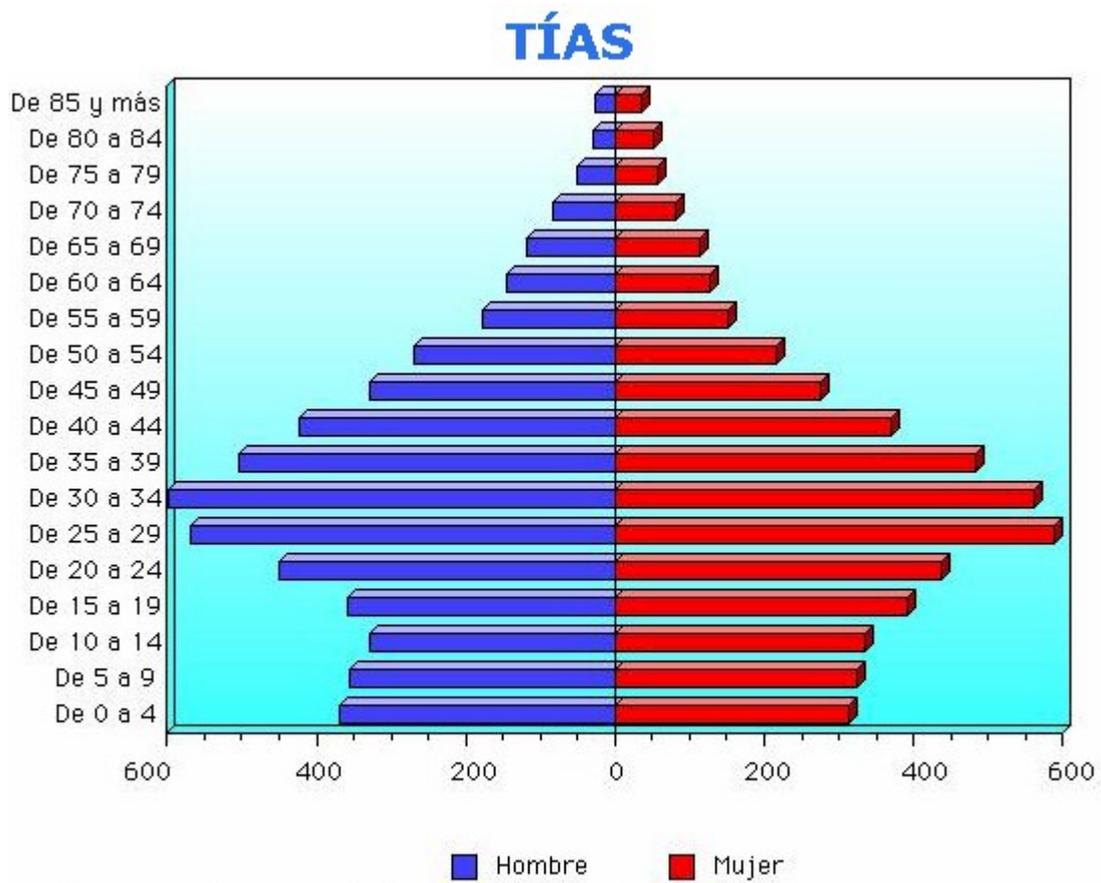
Instituto Canario de Estadística



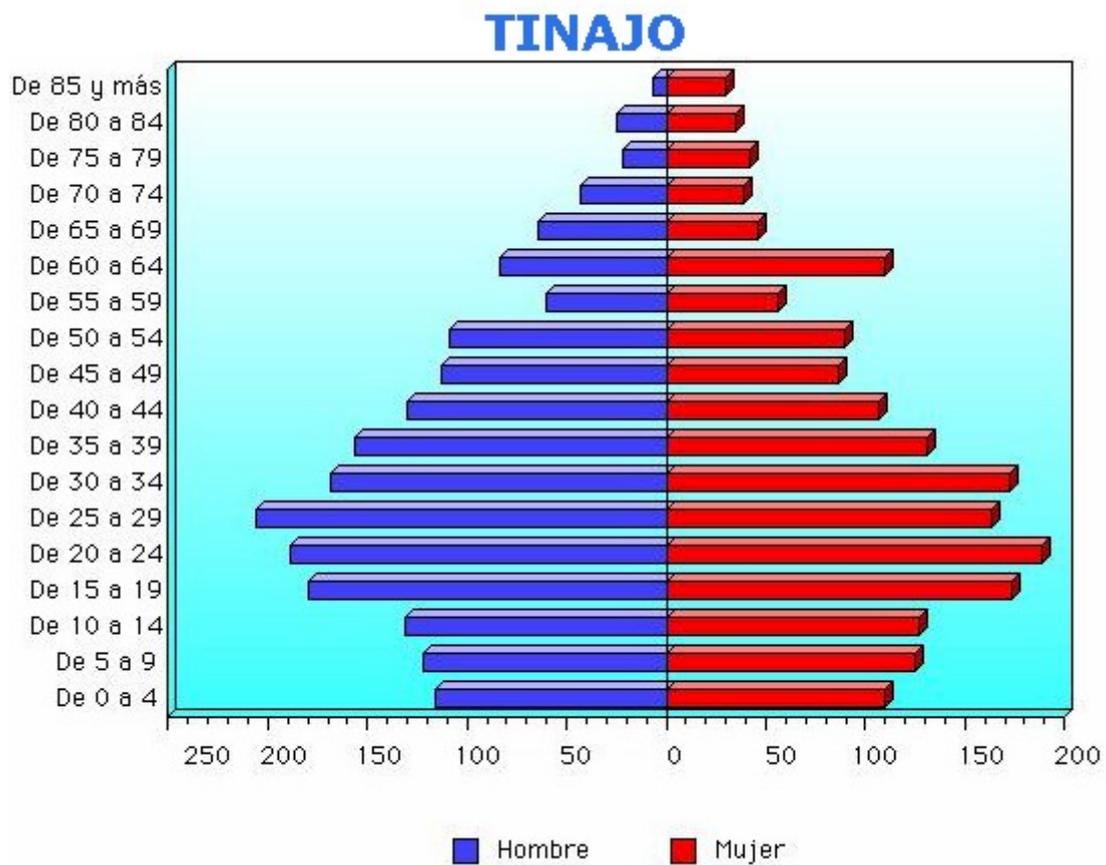
Instituto Canario de Estadística



Instituto Canario de Estadística



Instituto Canario de Estadística



Instituto Canario de Estadística



1.2.- Evolución de la población de derecho.

La isla de Lanzarote presenta, en términos de población, una evolución diferencial a la del resto de las islas del Archipiélago Canario. Ello obedece a la importancia que ha adquirido en los últimos años el sector servicios en general y el turismo en particular, lo que ha propiciado unos saldos vegetativos muy elevados, dándose en Lanzarote, sin lugar a dudas, los mayores crecimientos de toda Canarias, cuando tan sólo hace unas décadas las islas orientales ocupaban una posición marginal en el crecimiento demográfico. Asimismo, se puede afirmar que las poblaciones relacionadas directamente con los centros turísticos (Tías, Yaiza y Tegui se) se encuentran sumidas en plena transición demográfica, pues los mayores crecimientos poblacionales se deben a procesos inmigratorios, ya que las tasas de natalidad se han reducido de forma sustancial con respecto al pasado.

A mediados de la década de los 70 comienza en los asentamientos ligados al litoral, especialmente en los municipios de Tegui se, San Bartolomé, Tías y posteriormente en Yaiza, el aprovechamiento turístico de sus excepcionales recursos paisajísticos y climatológicos, lo que producirá una profunda modificación en su estructura económica y poblacional.

En cuanto a la evolución de la población de derecho, se aprecia la existencia de municipios muy estables, incluso algo regresivos, como son los casos de Yaiza y Tinajo, cuya población se ha incrementado en los últimos 25 años (de 1975 a 1999) en sólo 2.307 y 1.172 habitantes, respectivamente.

En cambio, los municipios de Tegui se, San Bartolomé y Tías, más sometidos por sus características a los avatares de las sucesivas crisis y auges de una actividad turística localizada fundamentalmente en las costas, presentan un cuadro diferente. En estos municipios se advierte el rápido crecimiento sucedido entre 1985 y 1990, época en la que, por ejemplo, el municipio de Tías dobló su población (pasó de 4.432 a 8.934 habitantes). En cambio, la crisis de 1990/91 se dejó notar en un relativo estancamiento poblacional, para de nuevo experimentar un nuevo crecimiento entre los años 1992 y 1994. El municipio de San Bartolomé multiplica su población en 2,36 veces en el periodo 1975-95 (3.866 habitantes en el año 1975 y 9156 en el año 1995)

Entre los años 1996 y 1999 los municipios que crecieron más en población de derecho fueron Tegui se (9,47% de tasa de crecimiento medio anual), seguido de Tías (7,67%), siendo Tinajo el municipio con menor tasa de crecimiento (3,3%).



		POBLACIÓN DE DERECHO				
		MUNICIPIO				
		S- BARTOLOMÉ	TEGUISE	TÍAS	TINAJO	YAIZA
AÑOS	1975	3866	6229	3241	2977	1872
	1979	4409	6559	3897	3181	1943
	1981	4650	6096	3484	3071	1932
	1982	4749	6428	3785	3112	1946
	1983	4888	6744	4146	3136	1958
	1984	5041	6847	4273	3195	1954
	1985	5127	6889	4432	3210	1974
	1986	5231	6447	5724	3217	1986
	1987	5444	6754	5954	3264	2096
	1988	5776	7552	7262	3317	2363
	1989	6571	8155	8063	3441	2556
	1990	7583	8902	8934	3556	2902
	1991	6217	8189	7556	3517	2675
	1992	6818	8231	8117	3499	2858
	1993	8297	8919	9277	3537	3097
	1994	9156	9279	9817	3615	3296
1995	9156	9613	10437	3692	3296	
1996	9852	8691	10096	3755	3363	
1998	10127	10874	11534	3964	3801	
1999	11576	11534	12684	4149	4179	

POBLACIÓN DE DERECHO EN CANARIAS. ISLA DE LANZAROTE. PERIODO 1996-1999

ISLAS/ MUNICIPIOS	TOTAL		% S/TOTAL		VARIACIÓN	% VARIACIÓN	CRECIMIENTO MEDIO ANUAL (%)
	1996	1999	1996	1999	1996-99	1996-99	1996-99
LANZAROTE	77.379	90.375			12.996	16,80	5,16
ARRECIFE	38.091	42.231	49,23	46,73	4.140	10,87	3,44
HARIA	3.531	4.022	4,56	4,45	491	13,91	4,33
S. BARTOLOME	9.852	11.576	12,73	12,81	1.724	17,50	5,36
TEGUISE	8.691	11.534	11,23	12,76	2.843	32,71	9,37
TIAS	10.096	12.684	13,05	14,03	2.588	25,63	7,57
TINAJO	3.755	4.149	4,85	4,59	394	10,49	3,32
YAIZA	3.363	4.179	4,35	4,62	816	24,26	7,21

Fuente:

Instituto Canario de Estadística (ISTAC): "Encuesta de Población de Canarias de 1996"
Instituto Nacional de Estadística (INE): "Revisión de Padrón Municipal de Habitantes, 1999"



1.3.- Movimientos migratorios.

En lo que se refiere a los movimientos migratorios, la Encuesta de Población de año 1996 revela que el 60% de la población de estos municipios es de origen migrante. Esta circunstancia dificulta las previsiones de futuro para una planificación ordenada del crecimiento de los asentamientos residenciales en la isla.

Se aprecia que la población migrante de otras islas canarias que llegan a Lanzarote procede fundamentalmente de Gran Canaria, siendo esta migración especialmente significativa en el periodo de fuerte crecimiento económico de la isla entre los años 1980 y 1996. Se justifica esta destacada emigración por la importante demanda de mano de obra y la cercanía de la isla de Gran Canaria.

En este mismo periodo es de destacar la significativa llegada de población migrante andaluza y gallega, atraídos por la citada demanda de mano de obra del sector servicios. Como dato interesante resaltaremos la cada vez mayor presencia de personas procedentes de la Unión Europea que fijan su residencia en la Isla, llegando a 1.338 personas en el periodo 1990-96. Es también significativo en incremento de migración de sudamericanos (295) y marroquíes (212) en este último periodo.

De la observación de la estadística de 1996 sobre población migrante según lugar de procedencia y por entidades de población, se pueden sacar las siguientes conclusiones:

El porcentaje de migrantes procedentes del extranjero es significativamente superior en aquellos asentamientos de alta calidad paisajística. Así ocurre en El Islote (10% de migrantes extranjeros frente al 5% del resto del municipio de San Bartolomé), en la Vega de Tegoyo (33% frente al 23% del municipio de Tías), o en la zona de La Geria (29% frente al 12% de Yaiza).

La residencia en el Paisaje Protegido de migrantes del resto de Lanzarote es significativamente mayor en los núcleos bien comunicados, como es el caso de Mozaga (98% de migrantes del resto de Lanzarote frente al 71% de todo el municipio de Teguisse), de Uga (72% frente al 48% de Yaiza) o de Masdache y Conil (con 88 y 87% frente al 48% del municipio de Tías).

En cambio, el porcentaje de migrantes procedentes de otra comunidad autónoma es muy inferior a los porcentajes de los respectivos municipios, de lo que se deduce que éstos suelen fijar su residencia en núcleos de población más consolidados.

Si bien el aumento demográfico al que se hacía referencia en el epígrafe anterior se localiza preferentemente en las poblaciones vinculadas al litoral, la condición de Lanzarote como de escasa altura, las mejoras en el sistema viario y las diferencias en los valores del suelo están favoreciendo un desplazamiento de la población hacia el interior de la isla, viéndose afectados de esta manera por el crecimiento residencial, territorios de vocación agrícola.



MIGRANTE POR LUGAR DE PROCEDENCIA.

ISLA	MUNICIPIO ENTIDAD	NÚCLEOS DE POBLACIÓN Y BARRIOS	TOTAL	LUGAR DE PROCEDENCIA				
				Misma isla	Otra isla de la provincia	Otra provincia canaria	Otra Comunidad Autónoma	Extranjero
LANZAROTE			36.287	14.399	6.199	1.828	10.307	3.554
S. BARTOLOME	MUNICIPIO		5.516	2.438	848	235	1.722	273
	MONTAÑA BLANCA		104	64	11	4	17	8
	SAN BARTOLOME		836	396	117	73	208	42
	DISEMINADO		140	67	12	12	35	14
TEGUISE	MUNICIPIO		3.106	1.593	429	177	529	378
	MOZAGA		77	64	11	1	1	0
	VILLA DE TEGUISE		227	96	54	25	22	30
	DISEMINADO		167	72	15	3	20	57
TIAS	MUNICIPIO		6.177	1.962	834	191	1.762	1.428
	ASOMADA (LA)		279	176	16	5	20	62
	CONIL		76	49	13	3	3	8
	MASDACHE		91	84	1	0	2	4
	TIAS		1.052	339	185	46	280	202
	VEGA DE TEGOYO		24	14	0	0	2	8
	DISEMINADO		532	236	54	10	90	142
TINAJO	MUNICIPIO		809	385	138	50	136	100
	TIGUATON		19	13	4	0	0	2
	VEGUETA (LA)		40	24	6	9	0	1
	DISEMINADO		76	48	11	0	11	6
YAIZA	MUNICIPIO		1.634	513	205	72	649	195
	UGA		170	82	37	3	30	18
	YAIZA		190	74	37	14	43	22
	DISEMINADO		66	34	6	3	4	19

ISTAC. Encuesta de población de Canarias. 1996.

En cuanto a los índices de ocupación de la población migrante, es de destacar que la menor tasa de paro se registra entre la población migrante procedente de la Unión Europea (12,3%), seguida por la propia población migrante dentro de la isla (13,07%). Sin embargo, la destacan las

tasas de paro que se registran entre migrantes sudamericanos (20,5%) y los procedentes de Andalucía (16,7%)

POBLACIÓN MIGRANTE DE 16 Y MÁS AÑOS SEGÚN RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD ECONÓMICA POR LUGAR DE PROCEDENCIA. LANZAROTE. VIVIENDAS FAMILIARES.

LUGAR DE PROCEDENCIA	TOTAL	RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD ECONÓMICA											
		Económicamente Activa				Económicamente Inactiva							
		Total	Ocupados	Parados buscan primer empleo	Parados han trabajado antes	Total	Jubilados	Otros pensionistas incapacitados permanentemente	Estudiantes	Labores del hogar	Otra situación	Población contada aparte	
TOTAL	30.881	20.408	17.397	463	2.548	10.394	2.041	898	108	1.851	5.146	350	79
CANARIAS	19.163	11.949	10.194	260	1.495	7.165	1.443	681	79	1.191	3.647	124	49
Lanzarote	12.528	7.464	6.488	130	846	5.040	1.095	542	51	665	2.612	75	24
Fuerteventura	484	302	252	2	48	182	39	18	2	30	89	4	0
Gran Canaria	4.610	3.139	2.587	100	452	1.458	233	92	21	392	693	27	13
Tenerife	1.132	761	637	22	102	363	60	22	5	74	189	13	8
La Gomera	38	25	23	0	2	13	4	2	0	3	4	0	0
La Palma	366	253	202	6	45	109	12	5	0	27	60	5	4
El Hierro	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTRA COMUNIDAD AUTÓNOMA	8.555	6.581	5.597	141	843	1.947	240	120	17	545	926	99	27
Andalucía	2.541	1.893	1.577	43	273	639	90	42	8	144	323	32	9
Aragón	115	90	78	5	7	25	2	2	0	5	14	2	0
Asturias	296	238	208	5	25	54	4	5	1	20	21	3	4
Baleares	184	149	125	3	21	35	2	2	0	10	16	5	0
Cantabria	106	80	64	2	14	25	4	0	1	6	11	3	1
Castilla La Mancha	244	196	166	3	27	48	6	0	0	14	24	4	0
Castilla León	584	474	429	3	42	109	6	6	2	32	57	6	1
Cataluña	461	343	293	5	45	118	18	9	3	34	46	8	0
Extremadura	278	214	188	7	19	63	11	5	0	17	29	1	1
Galicia	1.713	1.406	1.193	33	180	303	29	12	1	95	147	19	4
Madrid	943	667	592	14	61	274	38	19	0	97	112	8	2



Murcia	115	77	65	1	11	37	3	3	1	11	19	0	1
Navarra	31	25	22	0	3	6	0	1	0	1	3	1	0
La Rioja	23	18	15	0	3	3	0	0	0	2	1	0	2
Comunidad Valenciana	289	211	179	2	30	77	11	2	0	27	34	3	1
País Vasco	471	389	311	9	69	81	10	4	0	24	40	3	1
Ceuta/Melilla	161	111	92	6	13	50	6	8	0	6	29	1	0
EXTRANJERO	3.163	1.878	1.606	62	210	1.282	358	97	12	115	573	127	3
EUROPA	1.949	1.103	967	18	118	845	320	78	10	40	306	91	1
Unión Europea (15)	1.813	1.015	890	17	108	797	300	77	7	38	289	86	1
Resto de Europa	136	88	77	1	10	48	20	1	3	2	17	5	0
ÁFRICA	484	333	282	18	33	150	15	4	2	23	99	7	1
Marruecos	282	196	169	7	20	86	9	2	1	11	59	4	0
Mauritania	121	76	61	8	7	44	4	2	1	6	30	1	1
Guinea Ecuatorial	8	2	2	0	0	6	0	0	0	3	2	1	0
Resto de África	73	59	50	3	6	14	2	0	0	3	8	1	0
AMÉRICA	585	343	273	23	47	241	21	15	0	48	130	27	1
Norte	46	30	26	1	3	16	1	0	0	2	9	4	0
Centro	132	79	61	6	12	52	4	1	0	6	32	9	1
Sur	407	234	186	16	32	173	16	14	0	40	89	14	0
ASIA	137	96	82	2	12	41	2	0	0	2	35	2	0
OCEANÍA	8	3	2	1	0	5	0	0	0	2	3	0	0

1.4.- Evolución de los asentamientos poblacionales.

Según los datos de la Encuesta de Población de Canarias 1996, se aprecia la importancia de las comunicaciones en el crecimiento vegetativo, así como en la consolidación o no de los núcleos. Así, un núcleo relativamente mal comunicado, como es el caso de El Islote, tiene un 11,9% de población entre 0 y 9 años (frente al 13,8% del municipio de San Bartolomé), mientras que presenta un 14,7% de población de más de 60 años (frente al 8,3% del municipio).

O el caso de Conil, con un 13% de su población con menos de 9 años (frente al 13,5% del municipio de Tías) y un 15,7% de mayores de 60 años (frente al 9% municipal). Estas cifras contrastan, dentro del mismo municipio, con las de otra entidad de población en crecimiento, como es el caso de Masdache, atravesado por una importante vía de comunicación, la carretera LZ-30. Este núcleo tiene un 16,1% de población de menor de 9 años y un 10,9% de mayores de 60.



La evolución de estos asentamientos tradicionalmente ha estado ligada a la capacidad productiva del suelo. Sin embargo, en las últimas décadas el vertiginoso crecimiento de las actividades terciarias y la construcción de vías de comunicación han introducido en este Espacio Natural Protegido el fenómeno del crecimiento residencial desligado de la actividad agrícola.

En el estudio de la dinámica de población de este espacio se considerarán de una parte, los asentamientos rurales y los diseminados incluidos en su delimitación y de otra, los asentamientos limítrofes que, como en los casos de Uga, Mozaga, Montaña Blanca y San Bartolomé, son poblaciones que ejercen una significativa influencia, tanto sobre la dinámica y la evolución de su paisaje, como sobre el aprovechamiento de sus recursos.

2.- EL POBLAMIENTO. MODELO DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO.

En el estudio del modelo de ocupación del territorio distinguiremos tres clases de asentamientos poblacionales con influencia en el ámbito del Paisaje Protegido, atendiendo a sus características y a la concentración de las edificaciones: poblaciones limítrofes, construcciones aisladas y asentamientos rurales.

- Poblaciones limítrofes.

La delimitación del ámbito territorial del Espacio Natural Protegido, si bien excluye los núcleos de población más significativos, bordea la periferia de asentamientos que, en algunos casos, presentan una clara tendencia a la consolidación. En estos casos, la delimitación del Espacio Natural Protegido no ha establecido un área de transición, lo que ha motivado que se incluyan dentro del ámbito de protección terrenos productivos o de crecimiento potencial asociados a éstos.

Los asentamientos de Mozaga y Uga tienen su origen en antiguos asentamientos agrícolas situados respectivamente en los extremos noroeste y sudoeste de la carretera LZ-30 que atraviesa el Paisaje Protegido de La Geria. El aprovechamiento de las superficies piroclásticas naturales para el cultivo de la vid y la extensión de estos recursos a los enarenados artificiales, favoreció una actividad agrícola que posibilitó una lenta consolidación de estos caseríos.

En el caso del casco urbano de San Bartolomé, situado en el límite este del Paisaje, su condición de cabecera de municipio favoreció el desarrollo de actividades comerciales y administrativas que potenciaron una mayor concentración urbana y poblacional. Muy cercano a este casco urbano y localizado una depresión formada por las estribaciones de Montaña Blanca y Montaña Guatisea, se encuentra el asentamiento de Montaña Blanca, junto al límite oriental del Espacio Natural Protegido. Este asentamiento se ha visto afectado en su crecimiento residencial por la proximidad con el casco de San Bartolomé.

Estas poblaciones localizadas en el exterior del Espacio Natural Protegido, pero limítrofes con él, presentan en la mayoría de los casos una clara tendencia al crecimiento urbano y poblacional que, en algunos casos, afecta al propio Paisaje Protegido. La población de hecho del casco de San Bartolomé creció entre los años 1970 (2.582 hab.) y 1996 (3.564 hab.) cerca de un 40%. Crecimiento similar experimentó en el mismo periodo la población de Montaña Blanca, mientras que la población de Uga sólo crecía un 10% y la de Mozaga presentaba un leve descenso, 298 habitantes en 1970 y 257 habitantes en 1996.



- Construcciones aisladas.

La capacidad productiva de los suelos de cultivo sobre enarenados está en función (entre otros factores), del espesor de la capa de rofe que cubre los suelos de cultivo: Los terrenos de mayor profundidad necesitan de una mayor radio de hueco y zocos de piedra para su cultivo, pero a medida que esta capa disminuye de espesor, los huecos se hacen más pequeños y aumenta la densidad de la plantación.

En la distribución de las construcciones diseminadas en el paisaje se observa una relación similar. El sector meridional, conocido por La Geria, da nombre al conjunto del Espacio Natural Protegido y es donde los piroclastos poseen más profundidad. En este sector, que se extiende hasta la Vega de Tegoyo, es donde las construcciones presentan un mayor grado de dispersión. En las proximidades de los terrenos con menor pendiente, entre las montañas Chupaderos y Diama, se localizan dos bodegas (una de ellas construida a finales de siglo pasado). Los censos consultados indican el despoblamiento del lugar, que actualmente no supera los 80 habitantes.

En la zona suroriental, entre la Montañas de Juan Bello, Montaña Testenya y Montaña Blanca, las cubiertas de rofe pierden profundidad y aparecen los enarenados artificiales. Aquí, entre los asentamientos de Conil y Masdache, se extiende un diseminado con un mayor grado de concentración, en el que se detectan residencias no asociadas a la actividad agrícola. Más al norte, en los alrededores del asentamiento rural de El Islote, se extiende un diseminado de residencias que, en su mayor parte, son de nueva construcción

- Asentamientos rurales

Dentro del ámbito del Paisaje Protegido se localizan ocho asentamientos rurales, definidos como tales por los planeamientos generales de San Bartolomé, Teguisse y Tías. Cinco de estos asentamientos se localizan en los límites del Espacio Natural Protegido, emplazándose los tres restantes en el interior del Paisaje Protegido.

Junto al límite sur y dentro del municipio de Tías se encuentran los asentamientos de La Asomada, la Vega de Tegoyo y Conil. Aunque la población de estos núcleos mayormente se asienta fuera del Espacio Natural Protegido, un buen número de residencias en núcleo y en diseminado se encuentra en su interior. La Asomada, con 602 habitantes de derecho en el censo de 1996, es de estos tres asentamientos el más poblado y con mayor tendencia al crecimiento (301 habitantes en el año 1981), aunque en el conjunto no se contabilizan más de quince construcciones situadas dentro del Espacio Natural Protegido. Conil, con 191 habitantes en el año 1996 (126 en el año 1981), cuenta con una menor cantidad de habitantes y menor, aunque todavía significativa, tasa de crecimiento, pero presenta una mayor incidencia en el espacio, al ubicarse cerca del 50% de las residencias dentro del espacio protegido. La Vega de Tegoyo cuenta con sólo 45 habitantes y presenta una tendencia al despoblamiento (en 1981 contaba con 65 habitantes), siendo las pocas edificaciones incluidas en el Paisaje Protegido antiguas construcciones de carácter rural.

En el asentamiento rural de Masdache, situado igualmente en el municipio de Tías, se contabilizan 57 viviendas. Éstas, que inicialmente conformaban un diseminado, han ido progresivamente consolidando un núcleo, estructurado básicamente a lo largo de la carretera LZ-30 a partir del cruce con el camino a La Vegueta. Este núcleo, por su posición junto a la carretera, por su densidad y carácter proto-urbano y por asentarse parcialmente sobre coladas lávicas, tiene una gran incidencia en el Paisaje Protegido. El censo de 1981 contabiliza 104 habitantes, el del año 1991 los habitantes son 167 y en 1996 la cifra asciende a 211. Estos índices revelan una fuerte presión demográfica de carácter migratorio (125 de los actuales residentes trasladaron a este lugar su residencia).



Los asentamientos rurales de La Florida y El Islote, situados en el municipio de San Bartolomé, presentan una dinámica demográfica y ocupación del territorio similar a la de Masdache. Originariamente estos poblamientos formaban un diseminado extendido en una amplia zona de jables y enarenados de carácter agrícola, entre la Montaña de Juan Bello, Montaña Guatisea y el Lomo de San Andrés. Progresivamente se consolidó un pequeño núcleo junto a un cruce de caminos de Tao y Montaña Blanca con la LZ-30, denominado La Florida. A lo largo del camino de Tao, en el lugar conocido como El Islote, se formó otro núcleo estructurado linealmente junto al camino. En estos asentamientos, que en 1991 contaban con 182 habitantes y en 1996 con 252 habitantes, se localizan casi la mitad de las edificaciones construidas en el Paisaje Protegido sin autorización administrativa e incluidas en el censo realizado al amparo del Decreto 11/1997.

Los asentamientos rurales de Mozaga y Caldereta, situados en el término municipal de San Bartolomé, afectan en menor medida al Espacio Natural Protegido, al ser dos zonas periféricas de las poblaciones de Mozaga y San Bartolomé y que tienen posibilidades de crecimiento fuera de los límites del Paisaje.

3.- LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

3.1.- Aprovechamientos agrícolas.

Las erupciones volcánicas sucedidas de 1730 a 1736 cubrieron de piroclastos una extensa zona de Lanzarote denominada La Geria. Y ha sido el cultivo en estos terrenos, especialmente de la vid, el que ha generado el singular paisaje que la caracteriza.

El aprovechamiento agrícola de los terrenos cubiertos por cenizas volcánicas (rofe) ofrece particulares ventajas:

- El rofe ejerce un efecto higroscópico, al captar directamente la humedad ambiental, permitiendo la existencia de cultivos que sin este efecto serían imposibles.
- Al mismo tiempo, este material aprovecha mejor las escasas lluvias, al tener gran capacidad de absorción.
- La cubierta de rofe protege al suelo de la erosión, conservando en buena medida sus características originales y mejorando su productividad.
- El color negro del rofe absorbe más radiación solar, incrementando la temperatura y generando el denominado “*efecto mulching*”, es decir, el efecto por el cual la temperatura del suelo siempre es superior a la atmosférica. Esto facilita el desarrollo de las plantas e incrementa el grado de azúcares en las uvas y, por tanto, su nivel de alcohol.

El original proceso de cultivo practicado en el Paisaje Protegido se puede describir como sigue: La primera labor consiste en realizar un hoyo en el rofe hasta encontrar el suelo vegetal. Sobre éste, y a una profundidad de unos 30 cm, se entierra la vara de parra y se cubre de tierra. Sobre la tierra se echa estiércol, que se renueva cada dos años o incluso cada más tiempo. Por último, se cubre de nuevo el suelo con rofe y, cuando es necesario, se rodea el hoyo con un muro de mampostería seca de piedra volcánica, a modo de cortaviento.

Todos los años se podan las viñas para que broten con más fuerza. Cuando empiezan a brotar los sarmientos y las hojas, se procede al *despampinado*, que consiste en quitar algunos de los sarmientos y brotes para que los restantes crezcan con más fuerza. Las viñas se tratan con diferentes productos fitosanitarios hasta la vendimia.



Se distinguen dos áreas bien diferenciadas en el Paisaje Protegido, en lo que al cultivo de vid se refiere.

- *Área de cultivo en enarenados naturales.* Localizada en la zona denominada propiamente La Geria, desde Uga hasta Masdache. En ella los suelos presentan con una capa de rofe de gran espesor, siendo necesario practicar grandes hoyos, protegidos normalmente con un semicírculo de piedra volcánica que, orientado al norte, hace de zoco. A medida de nos acercamos a Masdache, la profundidad del rofe es menor, disminuyendo el tamaño de los hoyos y posibilitando un mayor aprovechamiento del suelo.

- *Área de cultivo en enarenados artificiales.* Se localizan principalmente entre Masdache, El Islote y Montaña Blanca. En esta zona los enarenados se han conformado con la aportación de rofe al suelo existente. Esta capa de rofe de mucho menor espesor – el mínimo necesario – permite organizar las plantaciones con una mayor densidad y mejor aprovechamiento. El paisaje resultante, aunque mantiene evidentes semejanzas con el creado en los enarenados naturales, presenta aquí muros de cercas y zocos con formas más lineales y ortogonales. Asimismo, esta zona cuenta con una mayor presencia de los vientos alisios que, provenientes del Macizo de Famara, aportan más humedad al suelo y posibilitan una mayor productividad.

Por tanto, el marco de plantación y las dimensiones de los hoyos varían según los espesores de rofe, por lo que pueden ser distintos incluso dentro de la misma zona.

Tomando como referencia un estudio realizado por D. Pedro de Quintana López (ingeniero agrónomo del Cabildo de Lanzarote), se contabilizaron tres zonas diferenciadas en las que las características de los hoyos son las siguientes:

ÁREA	Nº HOYOS / HECTÁREA	SUPERFICIE HOYOS
Zona I: Norte de Montaña Chupaderos y Diama	36	12 – 14 m ² (*)
Zona II: Sur de Montaña Chupaderos y Diama.	140	8 – 9 m ²
Zona III: Tablero de Uga	250	4,5 m ²

(*) Téngase en cuenta que dentro de estos hoyos de gran tamaño suelen existir 2 ó 3 cepas

En el conjunto de la Isla de Lanzarote hay un total de 3.362 hectáreas de terrenos de cultivo dedicado a la vid, distribuidas de la siguiente manera: 826,74 hectáreas en el término municipal de Yaiza; 646,53 hectáreas en Tinajo; 608,92 hectáreas en Tías; 587,95 hectáreas en San Bartolomé; 544.16 hectáreas en Haría y 152,45 hectáreas en Teguiise.

De esta superficie 2.959 hectáreas son de viñedo como cultivo único, mientras que 403 son de superficie de viñedo asociada a otros cultivos herbáceos

En lo que se refiere a superficie cultivada de viña en La Geria, es decir, aquella superficie en la que el cultivo es atendido por sus propietarios y éstos están inscritos en el censo del *Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Vinos de Lanzarote*, es de 507,45 hectáreas en el municipio de Yaiza, y 183,43 hectáreas en el municipio de Tías. En decir, la superficie total de los terrenos en los que el cultivo se encuentra en óptimas condiciones y está produciendo, es de 690,88 hectáreas. El rendimiento de la zona es de, aproximadamente, 1.000 kg/ha.

También según datos cedidos por el citado Consejo Regulador, las variedades de viña cultivadas en La Geria son:



VARIETADES	SUPERFICIE (Ha)	%
Listán Blanco	310,9	45
Malvasía	276,35	40
Listán Negro	55,27	8
Diego	20,73	3
Otras variedades	27,63	4
Total	690,88	100

La variedad *Malvasía* es la que predomina en las zonas de cultivo más antiguas, donde la capa de rofe es más alta y los hoyos más grandes. La variedad *Listán Negra* predomina poco en La Geria, cultivándose en los alrededores de Masdache y en los terrenos del Paisaje Protegido situados en el municipio de Tinajo. La variedad *Diego* tiene fama de ser más resistente al ataque de conejos, por lo que con frecuencia se encuentra en las zonas más cercanas a los volcanes, por ser lugares donde los conejos encuentran refugio.

En cuanto a la rentabilidad económica de los cultivos, la cuenta analítica de una hectárea de viña en La Geria, tomando como medida una densidad de plantación de 362 plantas por hectárea, es la siguiente;

• **GASTOS.**

MANO DE OBRA	PESETAS/AÑO
- Escarda	32.000
- Excava	56.000
- Poda	48.000
- Vendimia	56.000
- Tratamientos fitosanitarios	24.000
- Cargar en camión	16.000
TOTAL	<u>232.000</u>

MATERIAS PRIMAS

- Abono orgánico	6.000
- Abono mineral	3.060
- Productos fitosanitarios	40.000
TOTAL	<u>49.060</u>



- Contribuciones e impuestos	10.000
- Intereses del capital circulante	14.553
- Amortizaciones	7.000
- Intereses de los capitales fijos	67.500
<hr/>	
TOTAL	380.113

- **COSTE POR KILO.**

Tomando como producción media en La Geria 2.000 kg/Ha.

Coste del kg. de uvas; $380.113/2.000 = 190$ pts/kg.

- **INGRESOS POR KILO.**

Ingresos por kilo de uva en la bodega: 175 pts/kg ó 350.000 pts/Ha.

Pérdidas: 15 pts/kg ó 30.000 pts/Ha.

3.2.- Industrias de transformación vitivinícola.

Los caldos de malvasía de Lanzarote son conocidos en Europa desde hace dos siglos. Las excepcionales condiciones del clima y del suelo, especialmente en la zona de La Geria, producen una uva de particulares características, que es procesada por diversas bodegas enclavadas en el interior del Paisaje Protegido.

Junto a la carretera LZ-30 se localizan las bodegas de La Geria y Diama, y en la zona de Masdache, en la misma carretera, se sitúan las bodegas de El Grifo y El Campesino. En los límites del Espacio Natural Protegido se ubica la Bodega de Mozaga. Todas estas bodegas comercializan sus vinos en el archipiélago y, en algunos casos, en la península.

La capacidad de estas instalaciones es la que se indica a continuación, según los datos que han facilitado las propias bodegas:

- Bodegas El Grifo. Capacidad 1.042.000 litros.
- Bodega de Diama. Capacidad: 50.000 litros.
- Bodega La Geria. Capacidad 425.000 litros.
- Bodegas El Campesino. Capacidad 800.000 litros.

Todas las bodegas, en mayor o menor medida, ofertan servicios de degustación y venta de sus vinos, complementados con la venta de productos típicos de artesanía y gastronomía. La Bodega El Grifo cuenta además con un Museo del Vino.

Por sus potencialidades, al ser casi los únicos sitios en la carretera LZ-30 en los que el visitante puede parar el vehículo, este Plan Especial planteará la posibilidad de que estas instalaciones puedan mejorar y ampliar su oferta de servicios, sobre todo en lo que se refiere a la interpretación de este singular paisaje agrícola.



3.3.- Usos turísticos

Las excepcionales condiciones naturales y paisajísticas del Paisaje Protegido de La Geria, espacio natural colindante con el Parque Natural de Los Volcanes y el Parque Nacional de Timanfaya, han motivado que durante todo el año reciba un importante número de visitantes y usuarios que, mayoritariamente, utilizan la carretera LZ-30, de Uga a Mozaga, para recorrerlo. La inexistencia de apartaderos o miradores interpretativos, así como de una red de senderos cualificados y señalizados, obliga a que esta actividad se desarrolle a lo largo de la angosta carretera, con las consiguientes dificultades y peligro que ello supone.

La diversificación de la oferta turística ha consolidado en los últimos años el denominado *turismo rural*, turismo que busca una oferta diferente a la del sol y playa. Esto ha posibilitado que algunas edificaciones se hayan destinado a alojamientos de turismo, existiendo en el ámbito territorial o en los límites del Paisaje Protegido los siguientes alojamientos, según datos aportados por el Patronato de Turismo del Cabildo de Lanzarote:

Hoteles Rurales:

- Finca de La Florida. El Islote, s/n (San Bartolomé).
- Hotel Rural Casa Tegoyo. Carretera Conil – Asomada, nº 3 (Tías).

Viviendas Turísticas de Vacaciones.

- Villa Buganvilla. Masdache (San Bartolomé).
- Casa La Capellanía. Camino del Mentidero, nº 8. Masdache (San Bartolomé).

Casas Rurales:

- Caserío de Mozaga. Mozaga 8 (San Bartolomé).

Asimismo, y como parte del proceso de consolidación del turismo rural, las bodegas situadas a lo largo de la carretera de Uga a Mozaga han acondicionado, como hemos dicho anteriormente, áreas de servicios donde se ofertan vinos y otros productos típicos a los visitantes e incluso, como es el caso de las Bodegas El Grifo, se ha creado un pequeño museo sobre la actividad vitivinícola. Estos servicios pueden mejorar las rentas de las bodegas, ayudando a mantener, indirectamente, el paisaje agrícola y posibilitando la puesta en renta de antiguas construcciones rurales que actualmente están en desuso y deterioradas.

3.4.- Aprovechamientos ganaderos.

Estos aprovechamientos tienen dentro del Espacio Natural Protegido un carácter marginal. Las actividades ganaderas en el interior, así como en el entorno del Paisaje Protegido se reducen casi exclusivamente al pastoreo incontrolado y muy esporádico.

Se ha detectado huellas de la presencia de ganado en el norte en las zonas de La Vegueta y La Capellanía y en el sur en Montaña Blanca, y se sabe que ocasionalmente pastorean en tránsito en las inmediaciones de Montaña Tizalaya y Montaña Blanca respectivamente, pero no existen registros ni censos sobre esta actividad en la zona o en la isla.



3.5.- Actividad extractiva.

La extensión de los cultivos en enarenados artificiales ha motivado la existencia de extracciones, tanto de rofe como de tierra. En la zona de La Geria existe actualmente una cantera de rofe no autorizada en la Montaña Diama, detectándose también extracciones clandestinas en las proximidades de Montaña Chupaderos. Asimismo se aprecian extracciones puntuales de suelo en las cercanías de la Montaña Chibusque y Montaña Tesa.

4.- USOS DEL SUELO.

La mayoría de los aprovechamientos del territorio ocupado por el Espacio Natural Protegido están vinculados al sector primario, así como al uso residencial.

La agricultura de secano constituye el principal aprovechamiento del suelo. Este sector económico configura dos tipos de paisaje agrícola, cuya producción abastece dos mercados diferentes: el paisaje tradicional de cultivo en hoyos sobre arenado natural, destinado al cultivo de viña para la elaboración de vinos, y los enarenados artificiales, en los que se cultivan, además de viñas, cereales, hortalizas y legumbres para el mercado interno y para el autoabastecimiento.

El cultivo en arenados naturales es muy importante desde el punto de vista etnográfico y productivo, pues su origen se sitúa con posterioridad a las erupciones de 1730-36 y se ha mantenido hasta la actualidad con la misma técnica de construcción de cortavientos de piedra seca, semicirculares, de escasa altura y con una planta por hoyo.

Allí donde aparece esta tipología de cortavientos, el proceso de edificación residencial no ha sido tan brusco como en las áreas de vega, debido al carácter extensivo de este tipo de agricultura. Se detectan síntomas de abandono en muchas áreas, así como la utilización de otras técnicas de cultivo, como son los enarenados artificiales o la instalación de cortavientos rectilíneos y poligonales, con altos muros de piedra seca.

Los enarenados artificiales suponen otra técnica de cultivo. Se localizan en las vegas – pasillos entre los edificios volcánicos del sur – y en las áreas más marginales y los límites del Espacio Natural Protegido, si bien últimamente han empezado a introducirse en las zonas más tradicionales de cultivo en hoyos y sobre los malpaisés. Definen un paisaje de grandes parcelas, al estilo “*openfields*”, separadas por pequeños cortavientos de caña o de piedra en las que se cultivan, sobre todo, cebollas, cebada, millo, papas, batata, viñas, tuneras e higueras, además de otros frutales como cítricos.

En este tipo de suelo agrícola, los cuartos de aperos aparecen en general junto a la vivienda, a excepción de las zonas de vega, en las que estos cuartos de aperos se sitúan dentro de cada una de las parcelas de cultivo, hecho que está propiciando un cambio importante en la fisonomía del paisaje.

Aunque la vida media de los enarenados artificiales no supera los 20 años y su construcción resulta costosa, esta práctica ha revalorizado un suelo a priori bastante improductivo, al tener un funcionamiento similar al de los arenados naturales. Directamente relacionada con el desarrollo del enarenado se encuentra la edificación residencial dispersa, tanto de primera como de segunda residencia.

El abandono en los enarenados artificiales no es tan patente como en el caso de los cultivos en hoyos, pero la crisis del sector agrícola es evidente, pues se observa una puesta en cultivo de las parcelas a trozos y no en su totalidad.



Otros usos del suelo relacionados con la agricultura son las canteras de extracción de rofe y suelo para los enarenados artificiales, aunque estas últimas son menos abundantes, al traerse el suelo desde los valles de Tahiche y desde la vega de Femés. En la actualidad sólo se ha detectado actividad extractiva, concretamente de rofe, en la Montaña Diama. Se trata de una cantera no autorizada, aunque la zona está contemplada como zona extractiva en el Plan Insular de Ordenación de Lanzarote.

Es frecuente el cultivo de frutales en agujeros (jameos) abiertos dentro de los malpaises, muy característico de la Isla de Lanzarote y en concreto de La Geria, en la cual hay una gran proporción de superficie cubierta por malpaises históricos.

La ganadería no es representativa en esta zona, aunque dentro de los límites del Paisaje Protegido se ha detectado huellas del paso de ganado de cabras y ovejas.

En las áreas más marginales del Espacio Natural Protegido y en el contacto con los asentamientos de población se observan los impactos más generalizados, tales como muros de bloques de hormigón sin tratar, cerramientos de vallas, depósitos de agua de fibrocemento sin revestir, además de los aspectos formales de las nuevas edificaciones residenciales, derivados de su color, falta de revestimiento, tipología y localización en zonas muy visibles, observándose una tendencia creciente a la construcción en laderas.

En cuanto al uso residencial, se constata la existencia de un buen número de edificaciones ilegales en el Espacio Natural Protegido. Examinando el censo redactado a partir 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 ejecución*, se observa que se encuentran censadas sesenta y nueve edificaciones en el interior del Paisaje Protegido, cantidad que distribuida por municipios arroja estos resultados:

- Tías: 29 edificaciones.
- San Bartolomé: 25 edificaciones.
- Teguise: 6 edificaciones.
- Yaiza: 5 edificaciones.
- Tinajo: 4 edificaciones.

La localización de estas edificaciones está reflejada en el *Plano de Usos del Suelo* de este Plan Especial, y su descripción, acompañada de un breve diagnóstico y medidas orientativas, figura en el citado Censo.

5.- INFRAESTRUCTURAS.

5.1.- Red viaria.

En lo que se refiere a las comunicaciones terrestres que inciden en el Paisaje Protegido se pueden distinguir tres categorías de vías rodadas: las carreteras de la red insular de segundo orden, las carreteras de tercer orden y las pistas agrícolas.



- Carreteras de segundo orden

La carretera LZ-30 que discurre por el centro de la isla conectando los municipios de Tegui y Yaiza, recorre longitudinalmente el Paisaje Protegido en dirección SW-NE, desde Mozaga (Km. 8) en el extremo noreste, hasta Uga (Km. 22) en el extremo sudoeste, conformando el eje estructurador de las comunicaciones del lugar.

La LZ-30 es actualmente una vía de ancho escaso (entre 5,50 y 6,00 m en el tramo de Masdache a Uga), que hace muy peligroso el tránsito de personas y bicicletas por la misma, a la vez que imposibilita prácticamente la detención, aunque sea momentánea, de los vehículos que circulan por ella. Recientemente se ha ampliado su ancho en el tramo que discurre entre el Monumento al Campesino y Masdache, tramo en el que alcanza los seis metros de calzada, con un metro de arcén por cada lado.

El tráfico que discurre por esta vía es intenso, tanto en lo que se refiere a los visitantes del Paisaje, como a los mismos habitantes de la zona. Es también destacable el progresivo aumento, constatable en los últimos años en todo Lanzarote, de paseantes en bicicleta que la recorren.

Aunque su trazado sea tangencial al Espacio Natural Protegido, la carretera LZ-20 es una vía que atraviesa transversalmente la isla, uniendo Arrecife con Tinajo y constituyendo una de sus vías de acceso más importantes. Conecta con la LZ-30 en el Km 8, en el significativo cruce del Monumento al Campesino.

También de segundo orden es la carretera LZ-58, de Masdache a La Vegueta, de alto interés paisajístico, así como la LZ-56, que enlaza Mancha Blanca con el kilómetro 15 de la LZ-30, ya que su trazado, que recorre el Parque de Los Volcanes y comunica con la carretera de acceso al Parque Nacional de Timanfaya, ofrece un recorrido de gran interés para visitantes.

- Carreteras de tercer orden.

Estas carreteras, de firme asfáltico, enlazan distintos asentamientos rurales entre sí, y a éstos con los cascos de los municipios. Presentan generalmente trazados transversales al Paisaje Protegido, conectando en muchos casos carreteras de segundo orden, e incluso éstas con la LZ-2, carretera de interés regional. Las vías más significativas, por su accesibilidad y su influencia en la aparición de residencias vinculadas a ellas, son las que conectan Conil con Masdache (LZ-503) y las que desde Tías y La Asomada empalman con la LZ-30 (LZ-501 y LZ-502, respectivamente).

- Pistas agrícolas.

Esta red de pistas, construidas inicialmente en firme de tierra con el propósito de viabilizar las explotaciones agrícolas, se ha visto posteriormente ampliada debido al desarrollo progresivo de la ocupación residencial. El trazado de estas pistas, que representa un notorio impacto visual en el paisaje de rofe, da acceso a fincas o residencias y, sólo en pocas ocasiones, enlazan con otros caminos, pudiendo en estos casos tener interés como recorridos para caminantes.

5.2.- Red eléctrica.

La existencia de núcleos de población y residencia en diseminado dentro del ámbito territorial del Paisaje Protegido ha motivado en los últimos años la progresiva aparición de cuatro tendidos de líneas aéreas de transporte de energía eléctrica, las cuales han supuesto un significativo impacto paisajístico en el lugar.

Desde el núcleo de Montaña Blanca parten tres líneas de 10 Kv que sirven a Vega de Tegoyo, Masdache y Hoya de Las Raíces, respectivamente. El cuarto tendido de iguales



características parte de Tao para dar servicio a La Florida. Existe otra línea de 10 Kv que afecta tangencialmente al Espacio Natural Protegido a su paso por Mozaga.

El paisaje de La Geria es de gran fragilidad visual, por lo que es necesario plantearse la eliminación de los tendidos aéreos y su sustitución por canalizaciones subterráneas bajo los trazados de los caminos.

5.3.- Red de abastecimiento de agua.

La escasa pluviometría del lugar y las características del suelo han motivado que los cultivos del lugar sean de secano, por lo que las obras de almacenamiento y transporte de agua en el Paisaje Protegido son las existentes en las fincas, las cuales suelen contar con aljibes asociados a superficies pavimentadas, que funcionan como recogedores y que, cuando se localizan en laderas, producen un fuerte impacto paisajístico.

La concurrencia de cinco administraciones municipales en el Espacio Natural Protegido ha motivado la inexistencia de red estructurada de abastecimiento de agua para todo el sector, resolviéndose este servicio de manera autónoma desde cada Ayuntamiento. Los asentamientos de La Florida y El Islote se abastecen de agua potable mediante conducciones provenientes del casco de San Bartolomé. Asimismo, el asentamiento de Masdache se surte desde el casco de Tías.

5.4.- Red de saneamiento.

No existe red de saneamiento en el ámbito territorial del Paisaje Protegido. El saneamiento se resuelve individualmente, bien vertiendo las aguas residuales a fosas sépticas o pozos negros, o bien (en muy pocos casos) con pequeñas depuradoras.

Constituye un problema de muy difícil solución, habida cuenta las escasas pendientes existentes en las zonas donde se localizan los asentamientos poblacionales, por lo que será necesaria la búsqueda de soluciones individuales o colectivas mediante minidepuradoras.

5.5.- Red de telefonía.

La única conducción general de telefonía enterrada existente en el Espacio Natural Protegido es la que se desarrolla en la margen derecha de la carretera LZ-30 a lo largo del núcleo de Masdache. El resto de las conducciones existentes son aéreas: Tendidos de cables telefónicos apoyados en postes constituidos por rolos de madera o tubos de hierro galvanizado situados cada 30-50 m.

Constituyen posiblemente las infraestructuras más impactantes a nivel paisajístico en el ámbito territorial del Espacio Natural Protegido, siendo especialmente disonante y llamativa la que discurre en línea recta a lo largo de la margen izquierda de la carretera LZ-503 y que va salvando los diferentes accidentes geográficos sin la más mínima preocupación por el impacto que produce.

Al igual que la red eléctrica, es necesario plantearse su canalización subterránea en todo el ámbito del Paisaje Protegido, aprovechando modificaciones o ensanches de las vías existentes.

Los trazados telefónicos son los que se reflejan en el Plano de Infraestructuras de este Plan Especial.



6. - PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y URBANÍSTICO VIGENTE.

6.1- Planeamiento Insular.

El *Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote (PIOTL)* fue aprobado definitivamente por Decreto 63/1991 de la Consejería de Política Territorial. Constituye el instrumento básico para la determinación del planeamiento y del régimen jurídico del suelo vigentes en el Paisaje Protegido de La Geria. Así, para el municipio sin planeamiento general (Tinajo), el Plan Insular define una delimitación y regulación mínima; y para los municipios con planeamiento general aprobado antes de la entrada en vigor del PIOTL (caso de Tías y Yaiza), éste establece determinaciones y directrices que prevalecen sobre su planeamiento general; y por último, existe un municipio (San Bartolomé) cuyo planeamiento general ha entrado en vigor tras la publicación del PIOTL, por lo que previamente ha debido adaptarse al mismo.

Por otro lado, el Plan Insular contiene *determinaciones vinculantes y directrices indicativas* que afectan al *Paisaje Protegido de La Geria* en diferentes aspectos y ámbitos (clasificaciones de suelo, delimitaciones, actividades, etc.) y que prevalecen sobre la normativa de los diferentes planeamientos generales municipales. A continuación se enumeran y transcriben los diferentes artículos del PIOTL que afectan de alguna manera al Paisaje Protegido de La Geria:

“Artículo 1.1.1.1.- Naturaleza, ámbito y antecedentes del Plan Insular.

.....

d) Los Planes Insulares de Ordenación se articulan entre los de carácter directivo regulados por el ordenamiento urbanístico vigente y en todo caso superiores jerárquicamente al planeamiento municipal.

Artículo 1.1.1.3.- Efectos del Plan Insular.

1) *La entrada en vigor del Plan Insular le confiere los siguientes efectos:*

.....

c) Obligatoriedad, lo que apareja el deber, legalmente exigible, del cumplimiento exacto de todas y cada una de sus especificaciones a sus respectivos niveles.

- Criterios generales o básicos: son determinaciones generales sobre los criterios que deben regir los contenidos correspondientes.

- Determinaciones: son contenidos de inmediata aplicación que obligan a todos de modo general y directo.

- Directrices:

Vinculantes: obligan directamente solo a las Administraciones Públicas.

Indicativas: son recomendaciones que pueden modificarse de forma justificada.

Artículo 2.2.2.2.- Definición del sistema del medio físico y del paisaje insular.

A) Definición.

A efectos de la definición de la Estructura Territorial Insular Básica (E.T.I.B.), el sistema del medio físico insular comprende todo el Suelo Rústico exterior a los núcleos de población y se



divide en las siguientes categorías representadas en los Planes de Ordenación del Medio Físico:

a) Suelo Rústico forestal.

b) Suelo Rústico potencialmente productivo.

b.1) Minero.

b.2) Agrícola.

c) Suelo Rústico de protección.

c.1) De valor natural y ecológico.

c.2) De valor paisajístico.

c.3) Entorno de monumentos y restos históricos artísticos no incluidos en categorías anteriores.

d) Suelo Rústico de litoral y costero.

e) Suelo Rústico residual.

e.1) Areas de agricultura abandonadas.

e.2) Resto del Suelo Rústico exteriores a los núcleos de población.

Artículo. 2.2.2.3.- Definición del sistema articulado de núcleos de población.

A) Definición.

A efectos de la definición de la Estructura Territorial Insular Básica (E.T.I.B.), el sistema de núcleos de población está determinado por la articulación territorial de los mismos, expresada gráficamente en el Plano de Ordenación Territorial y el carácter otorgado por el Plan a cada uno de ellos:

.....

c) Núcleos no turísticos.

c.1) Centros Municipales Residenciales y Dotacionales: Tías; Yaiza y San Bartolomé.

c.2) Núcleos Residenciales de Descongestión: La Masada; Playa Honda; Tahiche; y la Santa.

c.3) Núcleos Rurales de Descongestión: Mácher; Güime; Mozaga; Tao; Tiagua; Las Breñas; La Hoya y Maciot.

.....

c.6) Núcleos Rurales: Máguez; Mala; Tabayesco; Guinate y Yé (en Haría). Guatiza; El Mojón; Muñique; Nazaret; Soo; Tesequite; y los Valles (en Teguisse); El Islote; La Florida y Montaña Blanca (en S. Bartolomé); El Cuchillo; Mancha Blanca; y la Vegueta (en Tinajo); La Asomada; Conil; Masdache; y Vega de Tegoyo (en Tías); Femés; Las Casitas; La Degollada; y Uga (en Yaiza).

.....

Artículo 2.2.2.7.- Condiciones Generales de la Estructura Territorial Insular Básica (E.T.I.B.).

A) Definición.



La Estructura Territorial Insular Básica (E.T.I.B.), queda definida por el Plan Insular en el conjunto de su documentación (gráficamente sintetizada en el Plano de Ordenación Territorial y en los Planos del Medio Físico) y por lo especificado en esta sección 2ª.

B) Directrices vinculantes.

B.1) Las delimitaciones de las distintas categorías del Suelo Rústico o en los distintos núcleos de población se podrán precisar mediante ajustes puntuales por el planeamiento municipal que desarrolle el Plan Insular, sin incrementar las superficies máximas delimitadas para cada uno de ellos en el mismo.

Excepcionalmente y previo informe de compatibilidad con el Plan Insular formulado por el Cabildo a través, en su caso, de la Comisión Insular de Urbanismo (C.I.U.), dichas superficies podrán incrementarse hasta un 15% respecto a las previstas, siempre que exista causa justificada para ello y no produzca perjuicios a terceros.

.....

Artículo 3.1.1.4.- Programa de actuaciones complementarias.

1) ACTUACIONES DE CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

.....

1.B) Directrices indicativas.

1.B.1) Subvenciones al mantenimiento de las labores de cultivo de la Geria, única forma de evitar la degradación de este paisaje, al resultar a todas luces no rentable el cultivo.

.....

3) ACTUACIONES DE RECUPERACION Y REHABILITACION

.....

3.A) Directrices vinculantes.

Sustitución de muretes de cultivos hechos con elementos artificiales por piedra del lugar, como forma de recuperar los paisajes afectados por esa práctica.

.....

Artículo 3.2.1.4.- Núcleos no turísticos.

1) CENTROS MUNICIPALES RESIDENCIALES Y DOTACIONALES (TÍAS; SAN BARTOLOMÉ; YAIZA)

A) Criterios básicos.

Constituyen una estructura que, pivotando sobre estos tres núcleos configura un arco interior de concentración de residentes no turistas y de dotaciones al servicio y apoyo del área SW insular de máximos desarrollos previstos (Puerto del Carmen; y Playa Blanca).

6) NÚCLEOS RURALES (24 NÚCLEOS)

A) Criterios básicos.

Dentro de esta categoría se incluye el resto de entidades de población insular básicamente interiores con carácter netamente agrícola y, en algún caso, receptoras de población de retorno, fin de semana, para las que se plantea un nivel dotacional básico que permita completar los mínimos de autosuficiencia equipamental del que ahora gozan.



Artículo 3.1.2.9.- Paisaje.

A) Determinaciones.

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

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

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

.....

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

A.6) Se prohíbe la práctica de los "safari-jeeps" en toda la isla y en los islotes. En general el uso de vehículos, todo-terreno se regulará conforme a lo indicado en el artº. 3.4.2.10.

.....

C) Directrices indicativas.

.....

C.2) La Geria está incluida en la Ley de Declaración de Espacios Naturales Protegidos. El Plan Rector de Uso y Gestión deberá promover su conservación activa de acuerdo con los siguientes objetivos:

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

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

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

d) Como en el resto de los E.N.P. se procurará la autofinanciación, una de cuyas fuentes de ingreso, en este caso, puede ser la extracción de picón de aquellas zonas que lo tienen en exceso (espesor superior a 3 metros) siempre que se haga bajo control directo de los gestores del Parque.

.....

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

.....

Artículo 3.3.1.4.- Sobre los desarrollos residenciales en las áreas turísticas o en zonas especiales.

1. LOCALIZACION Y SUELO

A) Directrices vinculantes.

.....



A.3) Queda prohibida la edificación en Suelo Rústico, con la excepción mencionada anteriormente relativa a los conjuntos residenciales en grandes parcelas en Áreas de Creación de Paisaje. La edificación existente será analizada en un estudio-censo del que se concluirá su tratamiento futuro según las directrices del Plan Insular y la Ley de Costas.

A.4) Queda prohibida la utilización de este parque residencial como oferta de alojamiento turístico, por lo que, en su licencia municipal deberá consignarse el uso residencial. Los programas inmobiliarios que lleven a cabo su edificación deberán cumplir las siguientes condiciones:

Las nuevas plazas residenciales tendrán como mínimo una media en cada Plan Parcial de 35 m².c de superficie construida (i servicios generales) y 100 m². de parcela neta por unidad. Además:

- . No existirán viviendas inferiores a 40 m².c
- . El número de unidades entre 40-80 m².c no será superior al 30%.
- . El número de unidades entre 80-120 m².c no será superior al 30% del total.
- . El número de unidades superiores a 120 m².c será superior a 50% del total.
- . No se realizarán soluciones de diseño que permitan su fácil subdivisión en unidades menores.

1) TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

A) Determinaciones.

La tipología edificatoria será la unifamiliar, respetando las condiciones para el Desarrollo Cualificado del Medio Natural y Urbano especificadas en estas Normas en el título 5º.

.....

Artículo 3.3.3.1.- Definición y criterios generales.

A) Definición.

A.1) Se consideran en este concepto las instalaciones para operaciones de elaboración, transformación, reparación, almacenaje y distribución de productos.

A.2) Los problemas básicos que el Plan Insular trata de resolver se refiere tanto a evitar la dispersión de las instalaciones, que están produciendo impactos negativos en los núcleos de población y en el Suelo Rústico, como a articular los distintos tipos y niveles de instalaciones adecuadas a las necesidades y capacidades de impacto de los distintos núcleos de población.

Artículo 3.3.3.2.- Definición y localización, estudios y previsiones sobre los distintos tipos de instalaciones.

1) DEFINICIONES

Se consideran los siguientes tipos de instalaciones para la edificación de industria-almacén:

- a) Polígono industrial.
- b) Talleres aislados sin formar polígono industrial.
- c) Talleres domésticos anejos a la residencia.

.....



3.- LOCALIZACIÓN DE LOS TALLERES AISLADOS QUE NO FORMAN POLÍGONOS INDUSTRIALES

A) Directrices vinculantes.

A.1) Se tolera la instalación de talleres aislados que no formen polígonos industriales en todos los núcleos de población (turísticos y no turísticos) con la excepción de los Núcleos con Alojamiento Turístico y/o Residencial y los Núcleos de Litoral de Caleta del Caballo y los Cocoteros. Se gradúa indicativamente dicha tolerancia aceptando las instalaciones existentes y planteando que las nuevas no deban superar los 500 m².c y distar más de 200 m entre sí.

A.2) Se prohíbe la instalación de talleres aislados en el Suelo Rústico. Los existentes serán analizados en un estudio-censo del que se incluirá su tratamiento hacia el futuro.

.....

Artículo 3.4.2.3.- Jerarquización de la red de carreteras.

A) Determinaciones.

A.1) *Categorías: a efectos de regular las características de los elementos del viario insular se jerarquiza la red general en cuatro categorías:*

a) Red de primer orden: la que conecta los principales núcleos turísticos entre sí y con los elementos de accesibilidad a la isla.

b) Red de segundo orden: constituida por las carreteras que conectan las cabeceras municipales entre sí y con el Puerto de Órzola.

c) Red de tercer orden: formada por las carreteras que garantizan la conexión y acceso de los restantes núcleos de población de la isla.

d) Red de cuarto orden: la componen las pistas no pavimentadas de interés general por facilitar el acceso a determinados parajes, por su valor escénico, etc.

A.2) *Asignación de la jerarquía: cada carretera o pista perteneciente al Sistema General Insular de viario, tendrá la categoría jerárquica que le confiere el plano 2.4 A del P.I.O., y que se expresa a continuación:*

- *Carreteras de primer orden:*

.....

- *Carreteras de segundo orden:*

Órzola -Arrieta -Mala -Guatiza -Tahiche; Órzola -Yé -Haría -Los Valles -Teguise -Mozaga -Masdache -Uga; Tahiche -Teguise; Jable de Arriba -Caleta de la Villa; Mozaga -Tiagua -Tinajo- Timanfaya -Yaiza; Tiagua -Muñique -Soo; Tinajo -La Santa; Mozaga -San Bartolomé.

- *Carreteras de tercer orden:*

Yé -Mirador del Río -Yé; Arrieta -Volcán de la Corona; Jameos del Agua -Cueva de los Verdes; Malpaís de Máguez -Máguez; Arrieta -Tabayesco -Valle de Malpaso; Mala -Charco del Palo; Llano del Cuchillo -Teseguete -Teguise; Teseguete -El Mojón -Los Valles; Teguise -Caleta de la Villa; Nazaret -Jable de Arriba; Soo -La Santa Sport -La Santa; Mozaga -El Peñón -La Vegeta; Masdache -El Peñón; Tiagua -La Vegeta -Mancha Blanca; Playa Honda -Güime -Montaña Blanca -Masdache; Playa Honda -San Bartolomé; Tías -Conil -Masdache; Mácher -Asomada -La Geria; Conil-Asomada; Capitas -Puerto Calero; Uga -



Playa Quemada; Uga –Femés –Maciot -Las Breñas -La Hoya -Los Hervideros -El Golfo; Maciot -Playa Blanca.

- Carreteras de cuarto orden: las asfaltadas restantes.

B) Directrices vinculantes.

B.1) Competencia: las actuaciones sobre carreteras y pistas que componen el Sistema General de viario de la isla corresponden al Cabildo Insular o al Gobierno Canario, debiendo realizarse en el marco establecido por el Plan Insular.

B.2) Modificaciones: la creación de una carretera no contemplada en la propuesta del Plan Insular, representada en el plano 2.4.A del P.I.L. o el cambio de jerarquía de alguna carretera o pista, requerirá la previa modificación del Plan Insular, debiendo tramitarse conforme a lo dispuesto en el título 1º de estas normas.

Artículo 3.4.2.4.- Actuaciones en la red de carreteras.

A) Directrices vinculantes.

.....

A.3) Acondicionamiento y mejora de carreteras existentes, principalmente de los siguientes tramos:

.....

. GC 730: Teguisse-Masdache-Uga.

.....

Artículo 3.4.5.1.- Criterio básico de la planificación telefónica.

A) Criterios básicos.

.....

Las características del Medio Físico y de Paisaje de Lanzarote y su especial fragilidad, justifican la imposición de condicionantes a la infraestructura telefónica, especialmente a la que, por su carácter aéreo, es susceptible de causar un mayor impacto.

B) Directrices vinculantes.

Todo Plan Parcial requerirá, para su aprobación, informe favorable de la Dirección General de Industria del Gobierno Canario, sobre garantía del servicio telefónico, en base a dictamen no vinculante de la CTNE, estando condicionada dicha aprobación a la adecuada integración ambiental de la instalación.

Artículo 3.4.5.3.- Redes de distribución telefónica.

1. SISTEMAS GENERALES MUNICIPALES

A) Determinaciones.

Las redes de distribución telefónica son consideradas como Sistema General Municipal. Serán siempre subterráneas en suelos urbanos y urbanizables, salvo en zonas de uso exclusivo industrial, donde se admitirá la disposición aérea (con nivel de urbanización G, capítulo 5.4, sección 1ª).



1. TENDIDOS AÉREOS

A) Directrices vinculantes.

A.1) El proyecto de tendidos aéreos en suelo rústico estará avalado por los mismos condicionantes que las redes generales de suministro, capítulo 5.4, sección 3ª).

A.2) Los tendidos se ejecutarán de acuerdo con los criterios de la Compañía Telefónica según prescribe el capítulo 5.4 de estas normas.

SECCIÓN 1ª

CRITERIOS GENERALES SOBRE LA REGULACIÓN DEL SUELO POR EL PLAN INSULAR

Artículo 4.1.1.1.- Las categorías del suelo insular.

A) Definición.

A.1) Siguiendo los criterios establecidos por la legislación estatal y autonómica -Ley de Planes Insulares de Ordenación y Ley de Ordenación Urbanística del Suelo Rústico- sobre la materia el Plan Insular de Ordenación contempla las siguientes clases de suelo: Suelo Urbano; Suelo Urbanizable (Programado y no Programado en Planes Generales y Apto para la Urbanización en Normas Subsidiarias); y Suelo Rústico (incluidos los asentamientos o núcleos de población rurales).

A.2) El Plan Insular, articulando dichos criterios, la situación urbanística preexistente en la isla y los objetivos de la ordenación territorial ya expresada, establece las siguientes categorías del suelo:

A.2.1) Suelo delimitado como máximo ocupable por núcleos de población, como exclusión del Suelo Rústico de interés supramunicipal, que en el caso de algunos núcleos de población no turísticos incorpora a su vez las tres clases de suelo establecidas en la legislación autonómica, correspondiendo su distribución en cada núcleo al planeamiento municipal.

A.2.2) Suelo Rústico no ocupado por los asentamientos o núcleos de poblaciones rurales y que recoge todo el resto de categorías establecidas en la Ley de Ordenación Urbanística del Suelo Rústico de Canarias.

Artículo 4.1.2.1.- Criterios generales para la delimitación del suelo de los núcleos de población.

.....

C) Determinaciones.

C.1) De los datos expresados en el cuadro adjunto mencionado, son determinaciones las delimitaciones máximas de suelo ocupable por todos los núcleos de población, ajustables por el planeamiento municipal correspondiente y con un margen del 15%, previo informe de compatibilidad con el Plan Insular formulado por el Cabildo a través, en su caso, de la Comisión Insular de Urbanismo, y el número máximo de plazas de alojamiento turístico y los techos de capacidad residencial de los núcleos turísticos.

Artículo 4.1.2.3.- Criterios generales para la delimitación del suelo de los núcleos de población no turísticos.



A) Criterios básicos.

A.1) El Plan Insular de Ordenación delimita el máximo de suelo ocupable por los núcleos de población no turísticos como exclusión de la delimitación del Suelo Rústico Insular no edificable.

A.2) La delimitación del suelo se realiza en función de la definición de las categorías expresadas en la Estructura Territorial Insular Básica (E.T.I.B.), el mantenimiento del carácter concentrado y propiciando unas tipologías y densidades de edificación que permitan asumir su función insular sin deteriorar su imagen urbana.

.....

SECCIÓN 4ª

LA CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL

Artículo 4.1.4.1.- Criterios de clasificación.

1) La clasificación del suelo según la legislación urbanística constituye la división básica del mismo a efectos urbanísticos y determina los regímenes específicos de aprovechamiento y gestión. A partir de la regulación, planteada en apartados anteriores, basada en la Ordenación Territorial de la isla, el planeamiento municipal deberá distinguir en el suelo que se delimita como máximo para núcleos de población las clases de suelo correspondiente.

A) Determinaciones.

.....

A.2) Suelo Urbanizable (Planes Generales Municipales) y Suelo Apto para la Urbanización (Normas Subsidiarias Municipales). Constituye el Suelo Urbanizable o Suelo Apto para la Urbanización, los terrenos que, en el interior del suelo delimitado para los núcleos de población por el Plan Insular, sean incluidos por el planeamiento municipal en esta clase de suelo para que, tras las necesarias garantías de una adecuada urbanización y dotación de servicios e infraestructuras, sean el soporte del crecimiento urbanístico durante el periodo de vigencia de dicho planeamiento. Su regulación se regirá por lo establecido en la Ley del Suelo.

A.3) Suelo Rústico. Constituye el Suelo Rústico los terrenos que:

a) Dentro del suelo delimitado para los núcleos de población por el Plan Insular, sean incluidos en esta clase de suelo por el planeamiento municipal en base a lo expresado en el apartado B.1 de este artículo.

b) Fuera del suelo delimitado para los núcleos de población, el suelo que el Plan Insular clasifica directamente como Suelo Rústico.

El planeamiento municipal deberá respetar todas las especificaciones relativas a esta clase de suelo contenidas en la Ley de Ordenación Urbanística del Suelo Rústico y concretadas en el Plan Insular.

B) Directriz indicativa.

B.1) El Plan Insular establece indicativamente que podrá ser considerado como Suelo Rústico el delimitado en el Plan para los Núcleos de Población Rurales y las zonas del resto de núcleos de población no turísticos que cumplan, como mínimo, los siguientes parámetros: edificación aislada; parcela mínima de 1.000 m²; edificabilidad máxima de 0,2 m²/m²; y altura máxima de 2 plantas y 7.00 m.”

“Artículo 4.1.3.3.- Delimitaciones de Suelo Urbano existentes en Haría, Tequise, San Bartolomé, Playa Honda, Tinajo y Tías.

A) Directriz vinculante.

A.1) El Plan Insular, considera las delimitaciones contenidas en los últimos documentos urbanísticos, conocidos por los redactores del Plan Insular, en realización por parte de los municipios correspondientes.

A.2) Sus aprovechamientos urbanísticos deberán ser concretados por el planeamiento municipal, si bien el Plan Insular ofrece criterios indicativos en relación a los mismos en el título 5º de estas Normas.”

“Artículo 3.1.1.3.- Áreas de ordenación.

A) Definiciones.

Se han considerado las áreas de ordenación en base a las categorías que establece la Ley de Ordenación Urbanística del Suelo Rústico de Canarias, divididas y subdivididas de tal forma que se adapte a las particulares condiciones de Lanzarote. Dichas categorías, cuyo desarrollo se realiza en el apartado correspondiente al Régimen del Suelo Rústico y que se definen gráficamente en los planos del Plan, son los siguientes:

a) Suelo Rústico forestal - masas arbóreas existentes o susceptibles de consolidarse.

b) Suelo Rústico potencialmente productivo:

b1 Minero:

b1.1 Picón exclusivamente para agricultura.

b1.2 Picón industrial.

b1.3 Jable.

b1.4 Piedra ornamental.

b1.5 Basalto para machaqueo.

b1.6 Tierra para cultivo.

b2 Agrícola:

b2.1 Vegas.

b2.2 Zonas con dominio del cultivo de cochinilla.

b2.3 Vegas agrícolas con interés paisajístico.

b2.4 Malpaís de Máguez.

c) Suelo Rústico de protección:

c1 De valor natural ecológico:

c1.1 Risco de Famara.

c1.2 El Jable.

c1.3 Enclaves de acumulación de arena (caletones - no playas ni Jable).

c1.4 Enclaves con vegetación o fauna de interés.

c1.5 Pequeñas lagunas.

c1.6 Malpaises.

c2 De valor paisajístico:



c2.1 Paisajes singulares.

c2.2 Alto potencial de vistas (miradores).

c2.3 Áreas de incidencia visual no incluidas, categorías anteriores.

c2.4 Conos volcánicos.

c3 Entorno de monumentos o restos históricos no incluidos en categorías anteriores.

d) Suelo Rústico de litoral y costero.

e) Suelo Rústico residual.

e1 Agricultura abandonada.

e1.1 Áreas de creación de paisaje.

e2 Resto del Suelo Rústico exterior a los núcleos de población.

f) Suelo Rústico en asentamientos o núcleos de población.”

Artículo 3.1.1.4.- Programa de actuaciones complementarias.

1) ACTUACIONES DE CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

.....

1.B) Directrices indicativas.

1.B.1) Subvenciones al mantenimiento de las labores de cultivo de la Geria, única forma de evitar la degradación de este paisaje al resultar a todas luces no rentable el cultivo.

.....

Artículo 3.1.2.9.- Paisaje.

A) Determinaciones.

.....

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

A.6) Se prohíbe la práctica de los "safari-jeeps" en toda la isla y en los islotes. En general el uso de vehículos, todo-terreno se regulará conforme a lo indicado en el artº. 3.4.2.10.

.....

C) Directrices indicativas.

.....

C.2) La Geria está incluida en la Ley de Declaración de Espacios Naturales Protegidos. El Plan Rector de Uso y Gestión deberá promover su conservación activa de acuerdo con los siguientes objetivos:

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

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

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



d) Como en el resto de los E.N.P. se procurará la autofinanciación, una de cuyas fuentes de ingreso, en este caso, puede ser la extracción de picón de aquellas zonas que lo tienen en exceso (espesor superior a 3 metros) siempre que se haga bajo control directo de los gestores del Parque.

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

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

.....

Artículo 3.4.4.4.- Redes de Transporte en Alta Tensión y de Distribución de Media Tensión.

A) Criterios generales.

Se seguirá el criterio de cierre de circuitos, evitando en lo posible líneas en antena.

B) Determinaciones.

.....

B.2) El diseño de los tendidos eléctricos se atenderá a lo especificado en el artº. 5.3.4.3. El planeamiento municipal deberá recoger estas normativas.

.....

B.4) Las redes de media tensión serán siempre subterráneas cuando discurren por suelo urbanos o urbanizables, salvo en zonas de uso exclusivo industrial, donde se admitirá la disposición aérea. (Áreas tipo G del cuadro de niveles de Urbanización del capítulo 5.4 de estas normas).

Artículo 3.4.4.5.- Redes de distribución en Baja Tensión y Centros de Transformación.

A) Determinaciones.

.....

A.2) Las redes de baja tensión serán siempre subterráneas en suelos urbanos y urbanizables, salvo en zonas de uso exclusivo industrial, donde se admitirá la disposición aérea (Áreas con nivel de urbanización G, capítulo 5.4, sección 1ª).

A.3) El proyecto de tendidos aéreos de baja tensión en suelo rústico estará sometido a los mismos condicionantes de trazado que los tendidos en media tensión (artº. 3.4.4.4), siendo exigible Estudio de Impacto Ambiental, excepto en las áreas tipo D del cuadro de niveles (capítulo 5.4, sección 1ª).

A.4) Los tendidos y los centros de transformación se ejecutarán de acuerdo a los criterios de UNELCO, según se prescribe en el capítulo 5.4 de estas normas.

Artículo 4.2.1.4.- Usos característicos.

A) Definición.

Son característicos del Suelo Rústico los siguientes usos:



- a) Los agrarios.
- b) La defensa, conservación, regeneración, mejora y rehabilitación del medio natural así como los de puesta en valor de recursos naturales ociosos.
- c) En la categoría Suelo Rústico en asentamiento o núcleos de población y exclusivamente en ella es uso característico el residencial.

Artículo 4.2.1.5.- Condiciones de las actividades agrarias.

A) Criterio básico.

..... El criterio del Plan Insular de Ordenación es el de estimular el mantenimiento de la actividad agraria hacia el futuro, a efectos de evitar el deterioro paisajístico y la desaparición de un sector básico para la subsistencia si llegara a fallar el turismo como fuente de ingresos.

B) Determinaciones.

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

C) Directrices vinculantes.

.....

C.2) El planeamiento urbanístico estudiará las medidas necesarias para conseguir que se reutilicen al máximo las aguas residuales en la agricultura o en el riego de las zonas verdes.

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

.....

Artículo 4.2.1.6.- Usos tolerados.

A) Criterio básico.

Como criterio general solo deben admitirse aquellos usos que necesariamente deban ubicarse en el Suelo Rústico.

B) Determinaciones.

Sin perjuicio de lo dicho en el apartado anterior, se permiten los siguientes usos:

- a) Los Sistemas Generales Insulares (S.G.I.) permitidos por el Plan en el título 2º de estas Normas.
- b) La caza sometida a las correspondientes disposiciones sectoriales.

C) Directrices indicativas.

Se recomienda no constituir nuevas carreteras o caminos vecinales en Suelo Rústico.

Artículo 4.2.1.7.- Edificaciones permitidas.

A) Determinaciones.

A.1) En el Suelo Rústico, sin perjuicio de las limitaciones particulares a su categoría, solamente se acepta la edificación vinculada a:

- a) Las explotaciones agrarias.
- b) La conservación del medio físico y paisaje.
- c) El servicio al tráfico automovilístico.
- d) La residencia en la categoría f: Suelo Rústico en asentamientos o núcleos de población.

A.2) Previa justificación de la necesidad de ubicarse en Suelo Rústico, podrán edificarse instalaciones para los Sistemas Generales Insulares (S.G.I.) previstos en el Plan Insular de Ordenación en el título 2º de estas Normas.

A.3) Se consideran edificaciones vinculadas a explotaciones agrarias a efectos de estas Normas, los almacenes de productos y aperos de la explotación, invernaderos, balsas y establos, que habrán de construirse con materiales y diseño tradicionales en medio rural.

A.4) Se prohíbe la residencia, el alojamiento turístico, las industrias o las oficinas en el Suelo Rústico exterior a los núcleos de población con las excepciones planteadas en el propio Plan Insular.

A.5) Las condiciones de edificación y las que afecten al procedimiento de su aprobación, se atenderán a lo dispuesto en la Ley de Suelo Rústico de Canarias y en el capítulo correspondiente del presente Plan Insular.

B) Directriz indicativa:

Las edificaciones vinculadas a explotaciones agrarias estarán sujetas a las siguientes limitaciones:

- a) Condiciones generales: edificabilidad máxima 0,06 m²/m², altura máxima 1 planta, retranqueos de cualquier lindero 10 m.
- b) Almacenes y establos: parcela mínima 10,000 m²; superficie máxima 250 m²; longitud máxima 25,00 m; altura máxima 6,00 m.
- c) Cuartos de aperos y construcciones destinadas a infraestructura hidrológica o eléctrica de la propia parcela: parcela mínima 3,000 m²; superficie máxima 20 m²; altura máxima 2,20 m (cuartos de aperos); no se permite más de un cuerpo destinado a cuarto de aperos en la totalidad de la parcela.
- d) Invernaderos y cierros: parcela mínima 10,000 m²; ocupación máxima 50%; para superficies cubiertas superiores a 250 m² será preciso la realización de un Estudio de Impacto Ambiental.

Artículo 4.2.1.8.- Condiciones de las comunicaciones, infraestructuras y urbanización.

A) Determinaciones.

A.1) Las condiciones para la realización de elementos del sistema de comunicaciones e infraestructuras o de obras de urbanización se regirá por lo establecido en el título 5º de estas Normas.

A.2) Sin perjuicio de lo anterior, toda infraestructura nueva queda sometida al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental que debe acompañar el proyecto y deberá incluir:

- a) Síntesis descriptiva del proyecto, incluyendo las fases, elementos y acciones de éste que puedan desencadenar impactos.
- b) Resumen de las alternativas examinadas por el promotor y razones de la elección.
- c) Descripción de los factores ambientales que pueden verse afectados por el proyecto.
- d) Descripción de los efectos importantes del proyecto sobre el medio.

e) Descripción de las medidas previstas para evitar, reducir y/o compensar los efectos negativos importantes.

f) Un resumen no técnico relativo a las rúbricas mencionadas.

A.3) Criterios para evaluación de los tendidos eléctricos y telefónicos:

a) No seguirá el camino más recto, sino el de menor impacto ecológico y visual.

b) En el caso de tendidos aéreos no recorrerán terrenos subiendo y bajando cotas, sino manteniéndose en las más bajas posibles. En ningún caso atravesará conos volcánicos. No ascenderá por línea de máxima pendiente en los lomos de los principales valles, ni atravesará las divisorias principales. Se estudiará la luz de los vanos procurando la máxima adaptación al terreno.

A.4) Se prohíbe la instalación de basureros en calderas de volcanes.

B) Directrices indicativas.

B.1) Se recomienda utilizar materiales cromáticamente afines al material geológico existente, para las carreteras rurales y accesos no asfaltados.

B.2) Se recomienda estudiar las posibilidades de la energía solar y eólica en el abastecimiento eléctrico, no tanto por el ahorro que ello puede suponer, cuanto por minimizar el impacto debido al transporte de energía eléctrica.

B.3) Siguiendo la recomendación del Consejo de Europa para núcleos valiosos, no deberían existir tendidos aéreos ni publicidad en los cascos urbanos.

B.4) Se recomienda localizar los vertederos, que siempre serán controlados, en las áreas definidas como de potencial minero y en ciertos vaciados causados por la extracción de picón o jable, siempre tras un estudio detallado del impacto.

Artículo 4.2.1.9.- Condiciones de las actividades extractivas.

A) Criterio básico.

A.1) Toda la isla está actualmente salpicada de puntos de extracción de picón y cantería lo que está produciendo un enorme deterioro del medio físico y del paisaje insular. El Plan Insular establece el imperativo de controlar la extracción desordenada de dichos materiales reduciéndolos a espacios especialmente acotados para ello.

B) Determinaciones.

B.1) Solamente se aceptarán actividades extractivas de áridos en las zonas marcadas como de Potencial Minero en el Plano 2.2.A de categorías del Suelo Rústico.

B.2) Excepcionalmente, y exclusivamente para fines agrícolas y cuando la demanda así lo aconseje, podrán calificarse zonas como Suelo Rústico Minero mediante la aprobación de un Plan Especial, conforme se señala en 4.3.3.3- A.4.

B.3) En las zonas calificadas como Suelo Rústico Minero, será necesaria la presentación de Estudio de Impacto Ambiental, regulado por el Real Decreto Legislativo 1.302/1986, Real Decreto 1.131/1988 y Ley Canaria 11/1990, de 13 de julio. Este documento será informado por la Dirección General del Medio Ambiente y se precisará de autorización de la Dirección General de Urbanismo, en los términos establecidos en la Ley 5/1987. Todo ello sin perjuicio de las autorizaciones exigidas por la legislación específica.

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



clausuradas aquellas situadas dentro de las zonas calificadas como Suelo Rústico Minero que carezcan de la licencia y autorizaciones exigidas por la legislación vigente.

B.5) En relación a las explotaciones que actualmente cuenten con las oportunas licencias, y se encuentren situadas fuera del Suelo Rústico Minero, se estudiará su traslado a áreas adecuadas tal y como se establece en el título 6º de estas Normas.

C) Directrices indicativas.

C.1) Se recomienda que las áreas definidas para extracción de picón en el plano de propuestas sean gestionadas por el Cabildo directamente o por medio de una sociedad mixta con participación de los propietarios de los terrenos.

C.2) Se recomienda, en las zonas calificadas como Suelo Minero, el establecimiento de Cotos Mineros, al amparo del artº. 110 de la Ley de Minas, según se establece en el título correspondiente de su Reglamento.

Artículo 4.2.1.10.- Condiciones de las actividades de ocio y recreo al aire libre.

A) Determinaciones.

A.1) Se prohíbe la práctica de moto-cross, trial, "jeep-safari" y en general deportes motorizados en toda la isla, excepto en los terrenos destinados para ello. Estos solo podrán localizarse en las categorías del Suelo Rústico cuyas normas particulares toleren este tipo de actividad.

A.2) Se prohíbe la acampada libre en toda la isla.

A.3) La caza queda sometida a las normas sectoriales correspondientes.

B) Directrices indicativas.

.....

B.8) En algunos casos, como en la Geria, se recomienda potenciar, mejorándolos, los sitios existentes de cata y venta de productos típicos.

“Artículo 4.2.2.1.- Las categorías del Suelo Rústico.

A) Definición.

En función de la aplicación de la Ley de Ordenación Urbanística del Suelo Rústico de Lanzarote, se establecen las siguientes categorías del Suelo Rústico:

a) Suelo Rústico forestal (masas arbóreas existentes o susceptibles de consolidarse).

b) Suelo Rústico potencialmente productivo:

b1. Minero:

b1.1. Picón exclusivamente para agricultura.

b1.2. Picón industrial.

b1.3. Jable.

b1.4. Piedra ornamental.

b1.5. Basalto para machaqueo.

b1.6. Tierra para cultivo.

b2. Agrícola:

b2.1. Vegas.



b2.2. Zonas con dominio del cultivo de cochinilla.

b2.3. Vegas agrícolas con interés paisajístico.

b2.4. Malpaís de Máguez.

c) Suelo Rústico de protección:

c1. De valor natural ecológico:

c1.1. Risco de Famara.

c1.2. El Jable.

c1.3. Enclaves de acumulación de arena (caletones - no playas ni Jable).

c1.4. Enclaves con vegetación o fauna de interés.

c1.5. Pequeñas lagunas.

c1.6. Malpaises.

c2. De valor paisajístico:

c2.1. Paisajes singulares.

c2.2. Alto potencial de vistas (miradores).

c2.3. Areas de incidencia visual no incluidas, en categorías anteriores.

c2.4. Conos volcánicos.

c3. Entorno de monumentos o restos históricos no incluidos en categorías anteriores.

d) Suelo Rústico de litoral y costero.

e) Suelo Rústico residual:

e1. Agricultura abandonada.

e1.1. Creación de paisaje.

e2. Resto del Suelo Rústico exterior a los núcleos de población.

f) Suelo Rústico en asentamientos o Núcleos de Población.

Artículo 4.2.2.3.- Suelo Rústico potencialmente productivo: minero (b1).

.....

B) Determinaciones.

B.1) Solamente se podrá extraer picón y áridos de las zonas marcadas en esta categoría con las excepciones y condiciones definidas en el artículo 4.2.1.9. de las Normas Comunes relativas a actividades extractivas.

1. PICÓN EXCLUSIVAMENTE PARA LA AGRICULTURA (b1.1).

A) Determinaciones.

A.1) Quedan calificadas como principales zonas de Suelo Rústico Minero para agricultura las denominadas "Laderas de Capellanía" (situada en Máguez en Haría) y "Ladera Norte de Montaña Diana", y complementariamente las que se marcan en el plano 2.2.A del Plan Insular.



A.2) En estas zonas la explotación se hará únicamente para fines agrícolas, quedando prohibido la extracción para otros usos, incluido la jardinería.

A.3) Las licencias se otorgarán para un volumen determinados, que será justificado mediante la presentación de un pequeño proyecto en extensión agraria. La vigilancia del cumplimiento de los términos de la licencia correrá a cargo del personal de la Dirección General del Medio Ambiente.

.....

A.5) La restauración de los terrenos en la "Ladera Norte de Montaña Diana", consistirá en su posterior transformación a zona agrícola, similar a la actualmente existente, por lo cual hay que dejar una capa de picón de unos 30-40 cm de espesor. Esta restauración se hará conforme avanza la extracción.

.....

Artículo 4.2.2.4.- Suelo Rústico potencialmente productivo: agrícola (b2).

A) Criterio básico.

A.1) *El criterio general para estas zonas es el mantenimiento indefinido de la agricultura, que debe propiciarse a ultranza, por su papel en la formación del carácter paisajístico de la isla y como sector estratégico frente a reveses posibles del turismo. La tolerancia de uso varía con las distintas sub-unidades, siempre dentro de la normativa general.*

1. VEGAS DE ÓRZOLA, SAN JOSÉ, TAHICHE Y TEMUIME. (b2.1).

A) Determinaciones.

A.1) *Se aceptan las edificaciones rurales explicitadas en el artículo 4.2.1.7 A.3 vinculadas a las explotaciones agrarias, siempre y cuando se garantice el mantenimiento de la actividad agrícola.*

A.2) *Se prohíbe el resto de los usos y actividades.*

.....

3. VEGAS AGRÍCOLAS CON INTERÉS PAISAJÍSTICO (b2.3).

A) Criterios básicos.

Estas vegas unen a su producción agrícola una compartimentación del espacio general y de las propias parcelas y unas técnicas de cultivo que conviene mantener a ultranza.

B) Determinaciones.

B.1) *Las construcciones rurales que se aceptan, deberán ubicarse en la extensión o en los intersticios de los núcleos de población, no aceptándose edificaciones aisladas en el rústico.*

B.2) *Su calidad visual exige, proscribir toda actividad que implique movimiento de tierras, pero al mismo tiempo se aconseja aprovechar los puntos culminantes, excepto conos volcánicos, para ubicar miradores dotados de usos turísticos como restaurantes o bares, siempre muy integrados en el paisaje. Su construcción sometida a licencia, requerirá un estudio sobre el Impacto Visual.*

.....

Artículo 4.2.2.5.- Suelo Rústico de protección: zonas de valor natural ecológico (c1).

A) Criterio básico.



El criterio básico del Plan Insular en las zonas clasificadas bajo este título es la conservación estricta de los elementos y procesos a los que deben su valor.

2. EL JABLE (c1.2).

A) Criterios básicos.

En esta categoría es fundamental preservar el proceso de transporte natural de jable desde la bahía de Penedo hasta la costa de Guasimeta.

B) Determinaciones.

B.1) La actividad a propiciar sin restricciones es la agricultura tradicional, evitando la reutilización de materiales de desecho -cajas de madera o plástico, cartones, etc.- como barreras cortavientos. Son compatibles las actividades de excursionismo, contemplación y recreativos al aire libre, sin ningún acondicionamiento.

B.2) No se aceptará ningún tipo de edificios o instalaciones públicos o privados, ni cualquier otro obstáculo permanente que impida el movimiento natural de la arena empujada por los vientos alisios. La extracción de jable para la construcción solo se aceptará en la zona definida en el Plano 2.2.A del Plan Insular (b1.3).

.....

6. MALPAISES (c1.6).

A) Criterios básicos.

Estas formaciones deben conservarse en su totalidad, por su interés científico y paisajístico.

.....

B) Determinaciones.

B.1) En los malpaises se propiciará el uso científico y recreativo, si bien limitado a los itinerarios y puntos concretos que determine el Plan Rector de Uso y Gestión, que debe hacerse al estar incluidos en la Ley de Declaración de Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

B.2) Son incompatibles todas las actividades que requieran movimiento de tierras, así como infraestructuras aéreas. Los únicos edificios aceptables son los destinados a la gestión del espacio protegido y a la acogida de visitantes en los puntos de visita turística.

.....

Artículo 4.2.2.6.- Suelo Rústico de protección: zonas de valor paisajístico (c2).

1. PAISAJES SINGULARES (c2.1)

A) Criterio básico.

Incluyen esta categoría territorios de características muy diversas con el factor común de su calidad visual, de la que son elementos fundamentales los cultivos. El mayor riesgo que corren es precisamente el abandono de estos cultivos, hecho ocurrido en las zonas aterrazadas de los barrancos. Por ello debe propiciarse la continuidad de la agricultura.

B) Determinaciones.

Son incompatibles con su conservación la construcción de edificios e infraestructuras aéreas así como toda obra que requiera movimientos de tierras.

Cuando razones de interés público lo exijan, dichas obras deberá someterse a Evaluación de Impacto Ambiental. Esta E.I.A. se orientará a predecir, valorar y prevenir los efectos directos sobre el paisaje y los indirectos a través del abandono de las prácticas agrícolas.



C) *Directrices indicativas.*

Se considera compatible el uso recreativo de estos paisajes, para lo que se recomienda propiciar accesos escénicos a miradores.

.....

3. **ÁREAS DE INCIDENCIA VISUAL NO INCLUIDAS EN CATEGORÍAS ANTERIORES (c2.3)**

A) *Determinaciones.*

Al tratarse de zonas de escaso valor intrínseco, pero muy visibles. Los usos incompatibles son aquellos que puedan resultar discordantes en el panorama general. Por ello en estas zonas más que controlar el uso del suelo en sí, hay que controlar el estilo, materiales, forma, colores y diseño de las actuaciones.

Por ello toda actuación sobre estas zonas debe quedar sometida a las recomendaciones de una Evaluación de Impacto Ambiental. Dichas actuaciones serán exclusivamente las permitidas por la normativa general del Suelo Rústico. La E.I.A. se orientará a predecir, valorar y corregir la visibilidad de la actuación desde el resto del territorio (incidencia visual).

4. **CONOS VOLCÁNICOS (c2.4)**

A) *Determinaciones.*

Ningún tipo de actuación es admisible en ellos, a no ser las de estudio e investigación. Cuando razones de interés público exijan alguna instalación -como ocurre en Montaña La Mina- deberán someterse a Evaluación de Impacto Visual y Paisajístico y localizarse preferentemente en los conos ya ocupados.

B) *Directrices indicativas.*

Se propone la catalogación como forma de dotarles de una especial protección.

Aquellos afectados por extracción de picón, aproximadamente unos 110, deberán recuperarse.

Artículo 4.2.2.7.- Suelo Rústico de protección: entorno de monumentos o restos histórico-artísticos.

A) *Determinaciones.*

Estos terrenos deben cumplir una función de realce del monumento al que acompañan, por lo que solo serán aceptables las actuaciones de consolidación y embellecimiento, en la línea expresada en el título 3º, en el capítulo 3.5 referido al Patrimonio Histórico y Cultural.



Artículo 4.2.2.10.- Suelo Rústico con asentamientos o núcleos de población.

A) Criterios básicos.

El criterio básico del Plan Insular es tratar este tipo de suelo dentro del capítulo 4.1 de este título en la parte relativa a la regulación del suelo en los núcleos de población no turísticos.”

En cuanto a la normativa sectorial que contiene el PIOTL de aplicación en el Paisaje Protegido de La Geria, la más destacable es la que a continuación se detalla:

“CAPÍTULO 4.2

RÉGIMEN URBANÍSTICO DEL SUELO RÚSTICO

SECCIÓN 1ª

NORMAS COMUNES.

Artículo 4.2.1.5.- Condiciones de las actividades agrarias.

.....

B) Determinaciones.

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

C) Directrices vinculantes.

C.1) Los organismos públicos adoptarán en su gestión medidas para el mantenimiento de la actividad agraria, necesaria para la conservación del carácter y paisaje de la isla. Dentro de esta línea, el Cabildo promoverá un Estudio de Desarrollo Agropecuario de la isla, que incluirá un programa de actuación.

.....

Artículo 4.2.1.7.- Edificaciones permitidas.

A) Determinaciones.

A.1) En el Suelo Rústico, sin perjuicio de las limitaciones particulares a su categoría, solamente se acepta la edificación vinculada a:

a) Las explotaciones agrarias.

b) La conservación del medio físico y paisaje.

c) El servicio al tráfico automovilístico.

d) La residencia en la categoría f: Suelo Rústico en asentamientos o núcleos de población.

A.2) Previa justificación de la necesidad de ubicarse en Suelo Rústico, podrán edificarse instalaciones para los Sistemas Generales Insulares (S.G.I.) previstos en el Plan Insular de Ordenación en el título 2º de estas Normas.

A.3) Se consideran edificaciones vinculadas a explotaciones agrarias a efectos de estas Normas, los almacenes de productos y aperos de la explotación, invernaderos, balsas y establos, que habrán de construirse con materiales y diseño tradicionales en medio rural.



A.4) *Se prohíbe la residencia, el alojamiento turístico, las industrias o las oficinas en el Suelo Rústico exterior a los núcleos de población, con las excepciones planteadas en el propio Plan Insular.*

.....

B) *Directriz indicativa:*

Las edificaciones vinculadas a explotaciones agrarias estarán sujetas a las siguientes limitaciones:

a) *Condiciones generales: edificabilidad máxima 0,06 m²/m², altura máxima 1 planta, retranqueos de cualquier lindero 10 m.*

b) *Almacenes y establos: parcela mínima 10,000 m²; superficie máxima 250 m²; longitud máxima 25,00 m; altura máxima 6,00 m.*

c) *Cuartos de aperos y construcciones destinadas a infraestructura hidrológica o eléctrica de la propia parcela: parcela mínima 3,000 m²; superficie máxima 20 m²; altura máxima 2,20 m (cuartos de aperos); no se permite más de un cuerpo destinado a cuarto de aperos en la totalidad de la parcela.*

d) *Invernaderos y cierros: parcela mínima 10,000 m²; ocupación máxima 50%; para superficies cubiertas superiores a 250 m² será preciso la realización de un Estudio de Impacto Ambiental.*

Artículo 4.2.1.8.- Condiciones de las comunicaciones, infraestructuras y urbanización.

.....

A.3) *Criterios para evaluación de los tendidos eléctricos y telefónicos:*

a) *No seguirá el camino más recto, sino el de menor impacto ecológico y visual.*

b) *En el caso de tendidos aéreos no recorrerán terrenos subiendo y bajando cotas, sino manteniéndose en las más bajas posibles. En ningún caso atravesará conos volcánicos. No ascenderá por línea de máxima pendiente en los lomos de los principales valles, ni atravesará las divisorias principales. Se estudiará la luz de los vanos procurando la máxima adaptación al terreno.*

A.4) *Se prohíbe la instalación de basureros en calderas de volcanes.*

B) *Directrices indicativas.*

B.1) *Se recomienda utilizar materiales cromáticamente afines al material geológico existente, para las carreteras rurales y accesos no asfaltados.*

B.2) *Se recomienda estudiar las posibilidades de la energía solar y eólica en el abastecimiento eléctrico, no tanto por el ahorro que ello puede suponer, cuanto por minimizar el impacto debido al transporte de energía eléctrica.*

.....

Artículo 4.2.1.9.- Condiciones de las actividades extractivas.

A) *Criterio básico.*

A.1) *Toda la isla está actualmente salpicada de puntos de extracción de picón y cantería lo que está produciendo un enorme deterioro del medio físico y del paisaje insular. El Plan Insular establece el imperativo de controlar la extracción desordenada de dichos materiales reduciéndolos a espacios especialmente acotados para ello.*



B) Determinaciones.

B.1) Solamente se aceptarán actividades extractivas de áridos en las zonas marcadas como de Potencial Minero en el Plano 2.2.A de categorías del Suelo Rústico.

B.2) Excepcionalmente, y exclusivamente para fines agrícolas y cuando la demanda así lo aconseje, podrán calificarse zonas como Suelo Rústico Minero mediante la aprobación de un Plan Especial, conforme se señala en 4.3.3.3- A.4.

B.3) En las zonas calificadas como Suelo Rústico Minero, será necesaria la presentación de Estudio de Impacto Ambiental, regulado por el Real Decreto Legislativo 1.302/1986, Real Decreto 1.131/1988 y Ley Canaria 11/1990, de 13 de julio. Este documento será informado por la Dirección General del Medio Ambiente y se precisará de autorización de la Dirección General de Urbanismo, en los términos establecidos en la Ley 5/1987. Todo ello sin perjuicio de las autorizaciones exigidas por la legislación específica.

B.4) Quedan clausuradas todas las extracciones que en el momento de aprobación del presente Plan carezcan de las oportunas licencias, y se hallen situadas fuera del Suelo Rústico Minero, corriendo la restauración a cargo del actual explotador. Igualmente serán clausuradas aquellas situadas dentro de las zonas calificadas como Suelo Rústico Minero que carezcan de la licencia y autorizaciones exigidas por la legislación vigente.

B.5) En relación a las explotaciones que actualmente cuenten con las oportunas licencias, y se encuentren situadas fuera del Suelo Rústico Minero, se estudiará su traslado a áreas adecuadas tal y como se establece en el título 6º de estas Normas.

C) Directrices indicativas.

C.1) Se recomienda que las áreas definidas para extracción de picón en el plano de propuestas sean gestionadas por el Cabildo directamente o por medio de una sociedad mixta con participación de los propietarios de los terrenos.

C.2) Se recomienda, en las zonas calificadas como Suelo Minero, el establecimiento de Cotos Mineros, al amparo del artº. 110 de la Ley de Minas, según se establece en el título correspondiente de su Reglamento.

Artículo 4.2.1.10.- Condiciones de las actividades de ocio y recreo al aire libre.

A) Determinaciones.

A.1) Se prohíbe la práctica de moto-cross, trial, "jeep-safari" y en general deportes motorizados en toda la isla, excepto en los terrenos destinados para ello. Estos solo podrán localizarse en las categorías del Suelo Rústico cuyas normas particulares toleren este tipo de actividad.

A.2) Se prohíbe la acampada libre en toda la isla.

A.3) La caza queda sometida a las normas sectoriales correspondientes.

.....

B) Directrices indicativas.

B.8) En algunos casos, como en la Geria, se recomienda potenciar, mejorándolos, los sitios existentes de cata y venta de productos típicos.



SECCION 3ª

NORMAS PARA LA IMPLANTACION DE INFRAESTRUCTURAS EN SUELO RUSTICO

Artículo 5.4.3.1.- Condiciones generales.

.....

B) Determinaciones.

B.1) Estas Normas serán de obligado cumplimiento en la totalidad del suelo rústico de la isla. En las franjas que se delimitan en torno a los casos de núcleos de población no turísticos, y complejos de equipamientos, se admiten las matizaciones prescritas en el cuadro de niveles de urbanización (áreas tipo D, E y F) (artº. 5.4.1.2, 3 y 4) y desarrolladas en esta propia Norma.

B.2) Sin perjuicio de lo prescrito en estas Normas, serán de aplicación las restricciones complementarias que el Plan Insular pueda imponer a cada categoría de Suelo Rústico.

Artículo 5.4.3.2.- Viario en Suelo Rústico.

1. ÁMBITO DE ACTUACIÓN.

A) Determinación.

Se incluyen aquí todos los caminos y pistas no catalogados como sistemas generales insulares: se excluyen pues de estas Normas las carreteras y las pistas incluidas en el plano 2.4.A.

.....

2. TRAZADO.

A) Criterio general.

Como criterio general el perfil del camino se adaptará con fidelidad al terreno, minimizando los movimientos de tierras, y perturbando lo menos posible el aprovechamiento de las fincas.

B) Determinaciones.

B.1) La pista del camino no superará los 3 m de anchura, salvo en aquellos casos en que el planeamiento municipal, justificadamente, autorice su ampliación hasta 4 m.

B.2) En los caminos o pistas de mayor utilización podrán disponerse, cada 500 m aproximadamente, ensanchamientos laterales para parada y cambio de sentido.

En torno a la pista podrán disponerse arcenes cuneta, de 0,50 m de ancho.

3. PAVIMENTACION.

A) Determinaciones.

A.1) En suelo rústico, excepto en áreas de nivel de urbanización D y F, los materiales a utilizar en las distintas capas del firme serán granulares, admitiéndose su estabilización con cemento u otros materiales.

A.2) La propia base del firme servirá de pavimento, prohibiéndose la utilización de pavimentos asfálticos o de hormigón, propios de carreteras o vías urbanas, garantizándose el aspecto térreo de la capa de rodadura.

A.3) Se admite la pavimentación asfáltica o de hormigón de los accesos y viario inferior de las áreas con nivel de urbanización D y F.



B) Directrices vinculantes.

Cuando por el fuerte nivel de tráfico se considere la conveniencia de asfaltar u hormigonar una pista o camino, será necesario previamente tramitar su consideración como carretera o pista principal, es decir su paso a Sistema General Insular (excepto los accesos a áreas tipo F y el viario de áreas tipo D)."

6.2.- Planeamiento general municipal vigente.

En lo que se refiere al planeamiento general vigente en los municipios con suelo en el interior del Paisaje Protegido de La Geria, su situación es la siguiente:

- Tinajo cuenta con *Delimitación de casco urbano, suelo urbano, zonas de extensión y zonas susceptibles de actuaciones urbanísticas sobre suelo rústico mediante Planes Especiales.*
- San Bartolomé y Tías tienen aprobadas *Normas Subsidiarias de Planeamiento.*
- Yaiza cuenta con *Plan General de Ordenación Urbana.*

Los municipios citados incluyen los suelos comprendidos en el ámbito del Paisaje Protegido en diferentes categorías de suelo rústico, con sus correspondientes normativas específicas. Estas categorías y normativas, en unos casos, han sido modificadas por el Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote, en cuyo caso se especificará al describir el planeamiento general municipal vigente.

6.2.1.- Municipio de San Bartolomé.

San Bartolomé cuenta con *Normas Subsidiarias de Planeamiento*, aprobadas por Orden Departamental del Consejero de Política Territorial del 19 de Julio de 1995. Dichas Normas Subsidiarias, por tanto, se aprobaron definitivamente con posterioridad a la entrada en vigor del *Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote*, por lo que se suponen adaptadas y compatibilizadas con dicho instrumento de planeamiento.

Los suelos rústicos de San Bartolomé, integrados dentro del Paisaje Protegido de La Geria, están categorizados como *Suelo Rústico Protegido – Paisajes Singulares (S.R.P.-P.S.)*, *Suelo Rústico Protegido – Conos Volcánicos (S.R.P.-C.V.)*, *Suelo Rústico Protegido – Malpaíses (S.R.P.-Mal)*, *Suelo Rústico Potencialmente Productivo – Vegas (S.R.P.P.-V.)*, *Suelo Rústico Protegido – El Jable (S.R.P.-J.)*, *Suelo Rústico de Asentamiento Rural (S.R.A.R. I y II)*, con las siguientes especificaciones:

“Art. 57.- Suelo Rústico de Asentamiento Rural.

Se considera como Suelo Rústico de Asentamiento Rural, al correspondiente a los núcleos rurales y el que formando parte de suelo delimitado para otros núcleos de población cumplan como mínimo, los siguientes parámetros:

Tipología: edificación aislada.

Parcela mínima: 500 m².

Edificabilidad máxima: 0,2 m²/m².

Altura máxima: 2 plantas ó 7,00 m.

Art. 60.- Usos característicos del Suelo Rústico.

Son usos característicos del Suelo Rústico los siguientes:

- a.- Los agrarios.
- b.- La defensa, conservación, regeneración, mejora y rehabilitación del medio natural, así como los de puesta en valor de recursos naturales ociosos.
- c.- En la categoría de Suelo Rústico de Asentamientos Rurales y exclusivamente en ella es uso característico el residencial.

Art. 62.- Usos tolerados en el Suelo Rústico.

Como criterio general sólo deben admitirse aquellos usos que necesariamente deban ubicarse en Suelo Rústico. Sin perjuicio de lo anterior, se permiten los siguientes usos:

- 1.- Los Sistemas Generales Insulares permitidos por el Plan Insular (cap. 2º, sección del P.I.O.T.). Por su especial incidencia en el municipio hemos de destacar el Aeropuerto de Guacimeta.
- 2.- La caza, sometida a las correspondientes disposiciones sectoriales.

Art. 63.- Edificaciones permitidas en el Suelo Rústico.

En el Suelo Rústico, sin perjuicio de las limitaciones particulares a su categoría, solamente se aceptan las edificaciones vinculadas a:

- 1.- Las explotaciones agrarias. A efecto de estas Normas se consideran edificaciones vinculadas a explotaciones agrarias: Los almacenes de productos y aperos de la explotación, invernaderos, balsas y establos, que habrán de construirse con materiales y diseño tradicional.
- 2.- La conservación del medio físico y paisaje.
- 3.- El servicio al tráfico automovilístico.
- 4.- La residencia en la categoría de Suelo Rústico de Asentamientos Rurales.
- 5.- Instalación de Sistemas Generales Insulares previstos por el Plan Insular, previa justificación de la necesidad de su ubicación

Se Prohíbe:

Se prohíbe la residencia, el alojamiento turístico, las industrias o las oficinas en Suelo Rústico exterior a los núcleos de población con las excepciones planteadas por estas Normas o en su defecto por el Plan Insular.

Art. 63.- Condiciones de edificación de construcciones vinculadas a las explotaciones agrarias.

Las condiciones de edificación y las que afecten al procedimiento de su aprobación, atenderán a lo dispuesto en la Ley de Ordenación del Suelo Rústico de Canarias (Cap. IV; Ley 5/1987) y el Plan Insular de Ordenación.

Las edificaciones vinculadas a explotaciones agrarias estarán sujetas a las siguientes limitaciones:



a.- Condiciones generales:

- a.1.- Edificabilidad máxima: $0,06 \text{ m}^2/\text{m}^2$.
- a.2.- Altura máxima: 1 planta.
- a.3.- Retranqueos de cualquier lindero: 10 m.

b.- Almacenes y establos:

- b.2.- Parcela mínima: 10.000 m^2 .
- b.3.- Superficie máxima edificada: 205 m^2 .
- b.4.- Longitud máxima de fachada: 25,00 m.
- b.5.- Altura máxima: 6,00 m.

c.- Cuarto de aperos y construcciones destinadas a infraestructura hidrológica o eléctrica de la propia parcela:

- c.1.- Parcela mínima: 3.000 m^2 .
- c.2.- Superficie máxima edificada: 20 m^2 .
- c.3.- Altura máxima en cuarto de aperos: 2,20 m.
- c.4.- No se permite más de un cuerpo destinado a cuarto de aperos en la totalidad de la parcela.

d.- Invernaderos y cierres:

- d.1.- Parcela mínima: 10.000 m^2 .
- d.2.- Ocupación máxima: 50%.
- d.3.- Para superficies cubiertas de más de 250 m^2 será necesario la realización de un Estudio de Impacto Ambiental.

Art. 66.- Suelo Rústico potencialmente productivo.

Lo constituye el suelo objeto de algún tipo de aprovechamiento productivo.

.....

2.- Agrícola – Vegas.

- 2.1.- El criterio general de estas zonas es el de mantener y potenciar su uso agrícola.
- 2.2.- Sólo se permitirán las edificaciones vinculadas a las explotaciones agrarias; se consideran como tales:
 - Almacenes de productos y aperos de la explotación.
 - Invernaderos.
 - Balsas y establos.

Su construcción se hará con materiales y diseño tradicional en el medio rural, siéndole de aplicación las determinaciones contenidas en el artículo 63 de estas Normas.

Art. 67.- Suelo Rústico de Protección.

- 1.- De valor natural ecológico.

Es criterio básico de Plan Insular y de estas Normas en estas zonas la conservación de los elementos y procesos a que deben su valor.

En Suelo Rústico de Protección, zonas de valor natural ecológico a efecto de estas Normas se consideran dos categorías:

a.- El Jable (S.R.P.-J).

b.- Malpaíses (S.R.P.-Mal).

1.1.- Suelo Rústico de Protección – El Jable.

1.1.1.- En esta categoría es fundamental preservar el proceso de transporte natural de jable desde la bahía de Penedo hasta la costa de Guacimeta.

1.1.2.- Se propiciará sin restricciones la agricultura tradicional, evitándose la reutilización de materiales de desecho, cajas de madera o plásticos, cartones, etc. como barreras de cortaviento.

1.1.3.- Son compatibles las actividades de excursionismo, contemplación y recreativas al aire libre, sin ningún condicionamiento.

1.1.4.- No se aceptará ningún tipo de edificios o instalaciones públicas o privadas, ni cualquiera otro obstáculo permanente que impida el movimiento natural de la arena empujada por los vientos alisios.

1.1.5.- Se prohíbe la extracción de jable para la construcción.

1.2.- Suelo Rústico de Protección – Malpaíses.

1.2.1.- Estas formaciones deben conservarse en su totalidad, por su interés científico y paisajístico.

1.2.2.- Se propiciará el uso científico y recreativo, si bien limitado a los itinerarios y puntos concretos que determine el Plan Rector de Uso y Gestión, que deba hacerse al estar incluidos en la Ley de Declaración de Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

1.2.3.- Son incompatibles todas las actividades que requieran movimientos de tierras, así como infraestructuras aéreas. Los únicos edificios aceptados son los destinados a la gestión del espacio protegido y a la acogida de visitantes en los puntos de visitas turísticas.

2.- Zonas de valor paisajístico.

En el Suelo Rústico de Protección: zona de valor paisajístico, a efecto de estas Normas se consideran dos categorías.

a.- Paisajes Singulares (S.R.P.-PS)

b.- Conos Volcánicos (S.R.P.-CV).

2.1.- Suelo Rústico de Protección – Paisajes Singulares.

2.1.1.- Incluye esta categoría zonas cuyo factor común es el de su calidad visual, de la que son elementos fundamentales los cultivos. El mayor riesgo que corren es el del abandono de los cultivos, por lo que debe propiciarse la continuidad de la agricultura.

2.1.2.- Son incompatibles con su conservación la construcción de edificios e infraestructuras aéreas, así como toda obra que requiera movimientos de tierras. Cuando por razones de interés público se exijan, dichas obras deberán someterse a Evaluación de Impacto Ambiental. En esta E.I.A. se orientará a predecir, valorar y prevenir los efectos directos sobre el paisaje y los indirectos a través del abandono de las prácticas agrícolas.



2.1.3.- Se considera compatible el uso recreativo de estos paisajes por lo que se recomienda propiciar accesos escénicos a miradores.

2.2.- Suelo Rústico de protección – Conos Volcánicos.

2.2.1.- Ningún tipo de actuación es admisible en ellos, a no ser las de estudio e investigación. Cuando razones de interés público exijan alguna instalación (como ocurre en Montaña Mina) deberán someterse a Evaluación de Impacto Visual y Paisajístico y localizarse preferentemente en los conos ya ocupados.

Art. 69.- Suelo Rústico de asentamientos rurales.

Está integrado por aquellas unidades de población ya sean ligadas a un núcleo urbano o fuera del mismo, que posean un cierto grado de agrupamiento y con tendencia a formar núcleos de población, estando vinculadas a explotaciones agrícolas de pequeña importancia o minifundios. No pudiéndose, ni se justifica, su inclusión como suelo urbano.

En la documentación gráfica de las Normas se señalan los servicios y dotaciones que estos núcleos poseen y las zonas de reserva para tal fin.

Las normas de procedimiento para la edificación en estos núcleos pasan por la iniciación del expediente ante el Ayuntamiento de San Bartolomé, quien a su vez lo trasladará a la Consejería de Política Territorial para la autorización de la misma.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

1.- La parcela mínima para iniciar el expediente se cifran en 500, 1.000 ó 2.000 m², dependiendo del tipo asignado, inscritos en el Registro de la Propiedad a nombre del iniciador del expediente.

.....

6.- Los muros de cerramiento serán en piedra natural o enfoscados y pintados de blanco, prohibiéndose los acabados en bloque de hormigón vistos. La altura máxima de éstos será de 80 cms.

.....

Dentro del Suelo Rústico de Asentamiento Rural (S.R.A.R.) distinguiremos en estas Normas Subsidiarias tres tipos:

1.- S.R.A.R.- I.

a.- Tipología: edificación aislada tradicional de los pueblos de la isla.

b.- Condiciones de la edificación:

b.1.- Parcela mínima: 500 m².

b.2.- Edificabilidad: 0,40 m²/m².

b.3.- Ocupación: 40%.

b.4.- Altura máxima: 1 planta ó 4 m.

b.5.- Retranqueos: 5 m a vial o camino y 2,50 m a linderos.

2.- S.R.A.R.- II.

a.- Tipología: edificación aislada tradicional de los pueblos de la isla.

b.- Condiciones de la edificación:

b.1.- Parcela mínima: 1.000 m².



- b.2.- Edificabilidad: 0,20 m²/m².
- b.3.- Ocupación: 20%.
- b.4.- Altura máxima: 1 planta ó 4 m.
- b.5.- Retranqueos: 10 m a vial o camino y 5 m a linderos.

.....
4.- Ordenanzas comunes.

- a.- Dotación de aljibe con reserva para 10 días.
- b.- Se prohíbe expresamente las tipologías turísticas como, apartamentos, chalés, villas, etc.
- c.- No se autorizará la instalación de industrias.
- d.- Se tolerarán los talleres de artesanía, centros culturales aislados, escuelas, casas de reposo, comercios y restaurantes. Se prohíben todos los restantes usos.
- e.- Se deberá prever dentro de la parcela una plaza de aparcamiento, ésta puede ser cubierta o descubierta.

Art. 118.- Condiciones estéticas de la edificación en los núcleos de población.

Las edificaciones deberán de estar de acuerdo con el entorno urbano y paisajístico que las rodea. El estilo arquitectónico de las construcciones deberá ser de líneas sencillas, recogiendo el espíritu de la Arquitectura Autóctona de Lanzarote, para ello se determina:

1.- FACHADAS: Serán de piedra natural de la zona y/o enfoscados pintados de blanco.

No se pintará nunca sobre piedra natural.

Todas las fachadas se tratarán con los mismos criterios de composición y materiales que la principal.

2.- MEDIANERAS: Las medianerías que pudieran aparecer como consecuencia de los retranqueos permitidos serán un elemento de diseño del edificio. Los materiales empleados serán de la misma calidad que los empleados en sus fachadas. Será de cada propietario el tratamiento adecuado de sus medianerías correspondientes.

3.- CUBIERTAS: Las cubiertas serán planas o inclinadas a dos o cuatro aguas, con pendientes inferiores al 60% y pintadas de blanco.

Se prohíbe los remates de teja, pizarra o fibrocemento, etc. y dejar al descubierto el impermeabilizante de la cubierta.

La cubierta nunca se rematará en alero.

No se utilizará la cubierta inclinada cuando los paramentos en que se apoyan disten menos de 3 m.

4.- SALIENTES Y VUELOS: Los balcones, miradores y cuerpos volados seguirán el tipo de composición y construcción tradicional.

La longitud máxima del saliente con respecto a perímetro de fachada será el 50% de la misma.

No se permitirán vuelos superiores a 1 m. Cuando den sobre espacios libres transitables, la altura mínima libre sobre la rasante será de 3,40 m.

Se prohíbe las terrazas salientes tipo bañera.



5.- **CARPINTERÍAS:** Puertas, ventanas, balaustres, etc. serán preferentemente de madera barnizada o pintada en color verde, azul (zona costera) o blanco. Se podrá utilizar la carpintería de PVC o de aluminio lacada en los colores especificados anteriormente.

.....

7.- **CONSTRUCCIONES SOBRE CUBIERTA:** Por encima de la altura estipulada sólo se permitirán:

- Chimeneas tradicionales, depósitos de agua, instalaciones de energías alternativas que deberán tratarse con el conjunto del edificio y armonizar con él.
- Cajas de escaleras. Éstas deberán retranquearse al menos 1,50 m del paramento de fachada, siendo su cubierta siempre horizontal.

8.- **CERRAMIENTO DE PARCELAS:** Se construirán acabados en piedra natural o enfoscados y pintados de blanco. Se prohíbe los acabados en bloques de hormigón visto. La altura máxima de los cerramientos será de 80 cm.”

Asimismo, se incluye como Sistema General Municipal – Patrimonio Histórico, la denominada Casa de La Florida (P-4).

6.2.2.- Municipio de Yaiza.

Yaiza cuenta con un antiguo *Plan General de Ordenación Urbana*, que fue aprobado definitivamente en Comisión Provincial de Urbanismo de 31 de Marzo de 1973.

Los suelos rústicos de Yaiza integrados dentro del Paisaje Protegido de La Geria, están categorizados como *Suelo Rústico de Protección de Cultivos Especiales*, con las siguientes especificaciones:

“Artículo 134

.....

B.- PROTECCIONES ESPECIALES.

.....

B-4 DE CULTIVOS ESPECIALES.

.....

4-a

El territorio edificable abarcado por el presente Plan General, es lo suficientemente amplio para que las iniciativas turísticas de todo orden, se hagan compatibles con la existencia de zonas agrícolas de calidad, cuya producción actual es necesaria a la comarca y en definitiva a toda la Isla.

Por tanto, las áreas destinadas a cultivos de calidad, que se relacionen a continuación, se considerarán como especialmente protegidas y en ellas se consentirá solamente la edificación que se especifica en el art. 69 de la Ley del Suelo (1 m³ cada 5 m² y uso agropecuario).

No será de aplicación en estas zonas, las excepciones que por causa de utilidad pública autoriza sobre suelo rústico el artículo citado en su párrafo segundo.

4-b



Entre los cultivos que se citan se consideran especialmente

b-1

Las viñas de la zona de La Geria, perfectamente demarcada en este Plan General.

.....

4-c

La zona de La Geria, que por su especial conformación y su paisaje espectacular podría considerarse en Parque de Turismo, mantendrá estas características especiales y no se permitirán en ella Planes Parciales de ningún tipo, tendentes a modificar o reordenar la zona. No se permitirá la instalación de industrias de ningún tipo, ni aunque sean vitivinícolas. No se considera industrial a estos efectos los lagares y bodegas.

Se prohíben también las instalaciones eléctricas aéreas.”

6.2.3.- Municipio de Tinajo.

Tinajo carece de instrumento de planeamiento general, contando únicamente con *Delimitación de Casco Urbano, Suelo Urbano, Zonas de Extensión y Zonas susceptibles de actuaciones urbanísticas mediante Planes Especiales*, declaradas a efectos administrativos por la Comisión Provincial de Urbanismo en sesión de 17 de Julio de 1975. Los suelos del municipio incluidos en el Paisaje Protegido de La Geria no se encuentran incluidos en estas delimitaciones, por lo que están clasificados como Suelo Rústico de Protección.

6.2.4.- Municipio de Teguiise.

Teguiise carece de instrumento de planeamiento general, contando únicamente con *Delimitación de Suelo Urbano*, aprobada mediante acuerdo de la Comisión Provincial de Urbanismo de 23 de Diciembre de 1974, por la que se señalaba a efectos administrativos como delimitación de suelo urbano la fijada por el Plan Insular de Lanzarote. Los suelos del municipio incluidos en el Paisaje Protegido de La Geria no se encuentran incluidos en esta delimitación, por lo que están clasificados como *Suelo Rústico de Protección*.

6.2.5.- Municipio de Tías.

Tías cuenta con Normas Subsidiarias de Planeamiento, aprobadas definitivamente por acuerdo de la Comisión Provincial de Urbanismo y Medio Ambiente de Canarias de fecha 17 de Marzo de 1989.

Los suelos rústicos del municipio incluidos en el Paisaje Protegido de La Geria están clasificados y categorizados como *Suelo Rústico de Protección* y *Suelo Rústico de Asentamientos Rurales*. El Suelo Apto para Urbanizar lindante con el Asentamiento Rural de Conil que figuraba en el documento aprobado definitivamente, se ha reclasificó como *Suelo Rústico de Protección*, en virtud de la Disposición Adicional Primera. 5 de la *Ley 12/1994, de Espacios Naturales de Canarias*.

Las especificaciones que figuran en las Normas Subsidiarias Municipales respecto al *Suelo Rústico Protegido* y el *Suelo Rústico de Asentamientos Rurales*, son las siguientes:

“Artículo 37 SUELO RÚSTICO DE PROTECCIÓN (S.R.P.)



Terrenos que, por su especial valor ecológico, paisajístico o histórico, deben estar especialmente protegidos respecto a los posibles usos que de ellos se pudiesen hacer.

Suponen las áreas delimitadas como Parque o Paraje Natural por la Administración Pública, los conos de los volcanes, las áreas cubiertas por lava volcánica.

En el suelo rústico de protección no se autoriza ninguna actividad de explotación ni de edificación con las siguientes excepciones:

A.1) En las áreas delimitadas como Parque o Paraje Natural, se permitirán aquellas actividades que el Órgano de la Administración Pública competente determine.

A.2) En los conos de los volcanes sólo se permitirá la apertura de viales no pavimentados que posibiliten el acceso a su cima, siempre y cuando sea aprobado su trazado por el Ayuntamiento de Tías y la Consejería de Política Territorial.

Artículo 40 SUELO RÚSTICO EN ASENTAMIENTOS RURALES.

Está integrado por aquellas entidades de población, ya sean ligadas a un núcleo urbano o fuera del mismo, que poseen un alto grado de dispersión estando vinculadas tradicionalmente a explotaciones agrícolas ganaderas de pequeña importancia o minifundios. No pudiéndose, ni se justifica, una inclusión como suelo urbano.

En los planos se señalan los servicios y dotaciones que poseen y en todo caso el Ayuntamiento de Tías, que a su vez lo trasladará a la Consejería de Política Territorial para su informe, con las siguientes condiciones:

1º) La parcela mínima para iniciar el expediente se cifran en 1000 ó 2000 m², dependiendo del tipo asignado, inscritos en el Registro de la Propiedad a nombre del iniciador del expediente.

2º) El proyecto conllevará la necesaria preparación de terrenos dentro de la parcela, para el establecimiento de huerto, semillero, o jardín para disfrute particular, así como invernadero o pequeña granja en aquellas explotaciones industriales que necesariamente se exigirá proyecto separativo de la edificación que se pretenda establecer.

3º) Previo a la iniciación de los trabajos será necesaria la preceptiva Licencia Municipal (tanto para la edificación residencial como de la explotación agricolaganadera en su caso) que fijará el tiempo máximo para la conclusión de las obras.

4º) Será especialmente tenido en consideración aquellas edificaciones que resulten ser la primera residencia de un titular, mediante certificación correspondiente.

5º) Deberán cumplir las Ordenanzas Generales que determinen las Normas.

Dentro del Suelo Rústico de Asentamientos Rurales distinguiremos en estas Normas Subsidiarias dos tipos:

SRAR I

1.- La parcela mínima se fija en 1000 m²

2.- Edificabilidad: 0,20 m²/m²

3.- La ocupación es de un 20%

4.- Altura máxima: 2 plantas. Nunca superior a 7 m.

5.- Retranqueos: a linderos, 5 m, y 10 m a caminos.

6.- Dotación de aljibe con reserva de 10 días consecutivos.

7.- Adecuarse a la tipología tradicional de los pueblos de la Isla, con prohibición expresa de tipologías turísticas, como apartamentos, chalets, villas, etc.



8.- No se autorizará la ubicación de industrias.

9.- Se autorizan los talleres de artesanía, centros culturales aislados, escuelas, casa de reposo o comercios y restaurantes. Se prohíben todos los restantes usos.

10.- Se preverá una plaza de aparcamiento dentro de esa parcela, pudiendo ser cubierto o semicubierto.

SRAR II

1.- La parcela mínima se fija en 2000 m²

2.- Edificabilidad: 0,10 m²/m²

3.- La ocupación es de un 10%

4.- Altura máxima: 2 plantas. Nunca superior a 7 m.

5.- Retranqueos: a linderos, 5 m, y 10 m a caminos.

6.- Dotación de aljibe con reserva de 10 días consecutivos.

7.- Adecuarse a la tipología tradicional de los pueblos de la Isla, con prohibición expresa de tipologías turísticas, como apartamentos, chalets, villas, etc.

8.- No se autorizará la ubicación de industrias.

9.- Se autorizan los talleres de artesanía, centros culturales aislados, escuelas, casa de reposo o comercios y restaurantes. Se prohíben todos los restantes usos.

10.- Se preverá una plaza de aparcamiento dentro de esa parcela, pudiendo ser cubierto o semicubierto.

Artículo 40.2 CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN MASDACHE.

El suelo delimitado en este núcleo se clasifica en su totalidad como Suelo Rústico de Asentamiento Rural tipos I y II a excepción de una parcela de uso institucional.

ORDENANZAS

- Suelo Rústico de Asentamiento Rural de tipo I y II.

Tienen vigor todas las determinaciones que para estos tipos de suelo contienen las Ordenanzas de Suelo Rústico de Asentamiento Rural de estas Normas.

Las superficies clasificadas son:

S.R.A.R. I 5,86 Ha

S.R.A.R. II 27,20 Ha

ZONA 0

USO INSTITUCIONAL, docente, cultural, deportivos, social, espacios verdes, etc...

SUPERFICIE 16.350 m²

EDIFICABILIDAD 0,10 m²/m²

ALTURA 2 plantas.

RETRANQUEOS de 5 m a linderos y 10 m a caminos existentes.



Artículo 40.3 CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN CONIL.

El suelo delimitado en este núcleo se clasifica en su totalidad como Suelo Rústico de Asentamiento Rural, a excepción de una parcela de Uso Institucional y el Sector 14 de Suelo apto para Urbanización.

ORDENANZAS

Suelo Rústico de Asentamiento Rural de tipo S.R.A.R. I

Tiene vigor todas las determinaciones que para este tipo de suelo contienen las Ordenanzas de SRAR I de estas Normas; las superficies clasificadas son:

S.R.A.R. I 34,86 Ha

ZONA 0

USO INSTITUCIONAL, deportivo, docente, cultural, social, espacios libres, etc...

SUPERFICIE	9.680 m ²
EDIFICABILIDAD	0,20 m ² /m ²
ALTURA	2 plantas
RETRANQUEOS	de 5 m a linderos

Artículo 40.4 CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN LA ASOMADA.

El suelo delimitado en este núcleo se califica en su totalidad como Suelo Rústico de Asentamiento Rural tipo I y II a excepción de una parcela de Uso Institucional.

ORDENANZAS

- Suelo Rústico de Asentamiento Rural tipo SRAR I y SRAR II.

Tienen vigor todas las determinaciones que para ese tipo de suelo contiene las ordenanzas de S.R.A.R. I y S.R.A.R. II de estas Normas:

Las superficies calificadas son:

S.R.A.R. I 7,26 Ha

S.R.A.R. II 34,80 Ha

.....

Artículo 40.5 CALIFICACIÓN DEL SUELO EN LA VEGA DE TEGOYO.

El suelo delimitado en este núcleo se califica en su totalidad como Suelo Rústico de Asentamiento Rural del tipo II

ORDENANZAS

Tienen vigor todas las determinaciones que con carácter general sostienen las Ordenanzas de Suelo Rústico de Asentamiento Rural de estas Normas.



Las superficies clasificadas son:

S.R.A.R. II 21 Ha.”

7.- TIPOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS.

La actividad agrícola que ha modelado gran parte del paisaje ha posibilitado el desarrollo de tipologías edificatorias y constructivas de gran interés arquitectónico y etnográfico. Atendiendo a su función y complejidad las clasificaremos en: haciendas, bodegas, residencias y construcciones agrícolas.

- Haciendas

Estas edificaciones se localizan en grandes fincas y fueron construidas mayormente en la segunda mitad del siglo pasado. La escasez de recursos para la edificación, la climatología y la imbricación de la residencia con las actividades productivas produjeron edificios de gran sencillez y racionalidad, pero con una compleja manera de implantarse, en la que los distintos cuerpos agregados y la vegetación construyen espacios exteriores de gran variedad, utilidad y riqueza. Estos conjuntos presentan asociados al cuerpo central - destinado a residencia y generalmente de dos plantas - diversas construcciones de carácter productivo, tales como alpendres, graneros, bodegas aljibes y recogaderos.

Los ejemplos más notables se localizan en la Vega de Tegoyo y en el entorno de la Bodega de La Geria, contando además con la existencia de sendas ermitas. El conjunto, situado a la altura del Km.14 de la LZ-30, posee una bodega de gran capacidad y destaca por su notable emplazamiento sobre una pequeña elevación.

Las modificaciones operadas en las últimas décadas en los modos de producción y residencia, han motivado que esta magnificas construcciones hayan caído en desuso. Sería importante dotarlas de nuevas funciones que aprovechen sus potencialidades y posibiliten su conservación.

- Bodegas

Se incluyen en esta relación atendiendo más a sus aspectos funcionales que formales, ya que antiguamente las bodegas no se presentaban aisladas sino asociadas a otras construcciones agrícolas y residenciales. Las actuales bodegas funcionan mayoritariamente en antiguos cascos de fincas que se han rehabilitado y ampliado, agregándoles nuevas naves que posibiliten la instalación de los modernos depósitos de acero de gran tamaño y altura.

Las cuatro bodegas que funcionan dentro del Paisaje Protegido tienen similar estructura funcional y emplazamiento. La venta directa tiene para estas empresas gran importancia, por lo que su emplazamiento es en todos los casos cercano a la carretera LZ-30. Asimismo, todas cuentan con amplias zonas de aparcamiento, naves de producción y almacenamiento para una capacidad media de 300.000 litros, salas de degustación y comercialización y locales de venta de productos típicos. En algunos casos esta oferta se complementa con salas de museo y exposiciones o comedores dedicados a la gastronomía canaria.



Sería deseable que estos enclaves pudieran ampliar su oferta en lo que se refiere a los aspectos interpretativos y etnográficos del Paisaje Protegido, buscando una identificación mayor de esta actividad con la conservación de La Geria.

Las bodegas más destacables por su tipología y oferta de servicios son la Bodega de La Geria, la Bodega de El Grifo y, aunque su situación sea exterior al Paisaje Protegido, habría que destacar en esta relación la Bodega de Mozaga.

- Residencias

Se incluye en esta categoría los edificios destinados a residencia ligados a explotaciones agrícolas de carácter familiar. Estas construcciones suelen ser más compactas y están conformadas por varios cuerpos agregados, generalmente de una altura, con cubierta plana y reducidas superficie de huecos. Generalmente cuentan con lagar, bodega y cuarto de aperos asociados y están dotadas en algunos casos de un porche o emparrado en el patio de acceso.

La aparición en el espacio del fenómeno residencial no ligado a la actividad agrícola ha introducido tipologías extrañas, más propias de ciudades jardín que, en el mejor de los casos, remedan con materiales y técnicas modernas a las tipologías rurales tradicionales.

- Construcciones agrícolas

Este apartado se refiere fundamentalmente a las obras de vallado y protección de viñas que, fabricadas en mampostería de piedra volcánica, modelan y caracterizan a los terrenos de enarenados.

Si bien en todo el Paisaje Protegido se mantiene una constante, en lo que se refiere a los materiales utilizados para su construcción, la formalización de vallados y zocos varía en función de la naturaleza de los enarenados. En los enarenados naturales, el espesor del rofe suele ser mayor de un metro, obligando a que las viñas se coloquen en hoyos coronados por muros semicirculares que sirven de zocos, variando de diámetro en función del espesor del rofe.

Los enarenados artificiales se realizan sobre terrenos de menor pendiente y superficie, a los que se les aportan una capa de piroclastos que no supera los 50 cm. Al no ser necesario practicar hoyos, los muros de protección pueden adoptar formas más rectilíneas y ortogonales. Asimismo, al tratarse de terrenos más pequeños, son más habituales los vallados de fincas que, por efecto de las sucesivas parcelaciones, adoptan formas ortogonales.

8.- SISTEMA ADMINISTRATIVO.

La estructura de parcelación de la propiedad dentro del Paisaje Protegido muestra una clara correlación con la capacidad productiva de los suelos, pudiéndose establecer dos grandes zonas en base a las características de éstos. En las áreas cubiertas por malpaís (litosoles), las parcelas superan los 30.000 m² y en los suelos cubiertos por rofe (piroclastos), si bien existen parcelas mayores de 30.000 m², se observa que mayoritariamente éstas oscilan entre los 30.000 y 10.000 m², llegando a contar en algunos casos con 5.000 m². En las áreas de enarenados artificiales, bien cercanas a núcleos de población o bien junto a vías de comunicación, las parcelas en su mayoría son de superficie inferior a 5.000 m², hasta llegar a los 1.000 m² e incluso inferiores.

La existencia de grandes propiedades en los territorios de alto valor geológico y paisajístico, supone una oportunidad para la gestión y conservación de estos ecosistemas naturales. Pero, por



otra parte, la excesiva parcelación de los suelos con capacidad agrícola supone una dificultad para optimizar su rendimiento, no posibilitando que éste supere la escala familiar o de renta complementaria, lo que puede dificultar a su vez el mantenimiento de una actividad que ha modelado de forma tan singular este Paisaje Protegido.

La propiedad pública existente en el Espacio Natural Protegido es la que se corresponde con las parcelas señaladas como *dotaciones* y *espacios libres* en los planos de categorización y calificación del suelo de este Plan Especial.

9.- RECURSOS CULTURALES.

9.1.- Patrimonio arqueológico

Las erupciones de 1730 transformaron completamente el territorio original de La Geria, sepultando con cenizas (a veces con espesores de hasta cuatro metros) y lavas todo lo existente. Por esta razón no existen en la zona yacimientos arqueológicos prehispánicos conocidos. Las erupciones sepultaron asimismo numerosos caseríos que, por las condiciones climáticas y por la cubierta de piroclastos, deben conservar una gran cantidad de material de un alto valor etnográfico. Actualmente el Servicio de Patrimonio del Cabildo desarrolla un proyecto que contempla la posibilidad de su recuperación.

9.2.- Patrimonio etnográfico

Las especiales dificultades para el desarrollo de actividades productivas, han motivado la utilización de técnicas específicas para el aprovechamiento de sus escasos recursos. El paisaje modelado por los agricultores de La Geria es único y muchas de sus edificaciones, bodegas y aljibes, que datan del siglo pasado, son magníficos ejemplos de arquitectura rural tradicional. Por ello, todo el espacio que se puede percibir desde la carretera desde Uga a Mozaga es de un alto valor etnográfico.

Existen actualmente en la Bodega de El Grifo y en el Monumento al Campesino instalaciones de exposición e interpretación de esta rica y singular cultura. Sin embargo existen actualmente edificaciones de un alto valor patrimonial que permanecen en desuso y para las que sería deseable su recuperación y funcionalización, incorporándolas a la red de servicios e interpretación del Paisaje Protegido.

Actualmente sólo existe una edificación, la Casa de La Florida, catalogada por su interés etnográfico por el planeamiento urbanístico del municipio de San Bartolomé.



III. DIAGNÓSTICO. RECURSOS POTENCIALES.

1.- IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES INCIDENTES EN EL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO.

Hasta finales de la década de 1980-90 buena parte del borde oriental del Paisaje Protegido se vio sometido a la extracción indiscriminada de rofe y arena, especialmente en los alrededores de Montaña Negra, Peña Palomas, Diama y Chupaderos. Estas extracciones han destruido la vegetación propia, generando un notable efecto barrera y potenciando la colonización por plantas agresivas, como la *aulaga* y el *bobo*.

También se realizaron extracciones de piedra en el interior de las coladas del Volcán del Islote que, aunque hace años que están inactivas, permanece su impacto visual y ecológico, mostrando la alta fragilidad de estos sustratos, la constancia e irreversibilidad natural de las afecciones y la ausencia de medidas de restauración. Como mecanismo para continuar con estas prácticas ilegales, en la actualidad se produce un rebrote de la picaresca bajo la excusa de las *mejoras agrícolas*, detectándose que en las áreas de viñedos se piden autorizaciones para reducir la capa de picón "*hasta niveles óptimos*", cuando en realidad se extrae para venderla. Igual ocurre con la piedra de los zocos de estas viñas y los bordes de colada entre Mozaga y Masdache.

En los campos de lavas aún permanecen restos de pequeñas escombreras y basureros inactivos, notándose en los últimos años un moderado rebrote.

La potenciación del turismo verde y/o rural en los últimos tiempos, unido a la buena accesibilidad del Espacio Natural Protegido, ha devenido en un notable incremento de tales actividades, cuyas amenazas principales, aún no suficientemente calibradas por ser afecciones indirectas y con retraso temporal en la mayoría de los casos, son el coleccionismo, la potenciación en la introducción de especies agresivas y la destrucción del hábitat (como dato curioso, en 1995 se celebró una prueba de patinaje en las laderas de Montaña Negra). Las expectativas futuras parecen indicar que tal dinámica va a continuar, siendo su principal característica el incumplimiento de la normativa, en algunos casos, o la carencia de ella, en otros.

Las prácticas agrícolas han creado sobre un paisaje inicialmente estéril las agrobiocenosis de cultivos en enarenados naturales, mejorando la fisionomía vegetal con sus viñas y frutales y favoreciendo el crecimiento de los herbazales. En el resto de los cultivos, la vegetación potencial - os tabaibales - debió desaparecer de la zona, así como buena parte de los componentes de herbazales y pastizales. Con el casi total abandono de dicha actividad, las facies regresivas de tojíos y, sobre todo, los aulagares han ocupado este espacio. Curiosamente este abandono ha favorecido al sur de la colada de Tomaren la ampliación de la colonia de *yesquera roja*.

En el caso del hábitat de coladas, los cultivos colindantes han acelerado el proceso de sucesión vegetal, pero no han alterado su dirección, siendo las coladas de Masdache y Tomaren las dos zonas del máximo interés botánico.

Todas las referencias apuntan a que buena parte de los islotes no afectados por los cultivos estaban, a principios de siglo, recubiertos por un matorral de tabaibales y espinos con cierto grado de cobertura. El pastoreo y la necesidad de obtener leña para cocinar, actividades hoy en franca recesión, fueron las principales causas de su práctica desaparición.

En los procesos de contaminación biológica es reseñable la plantación intencionada de tuneras (*Opuntia sp.*) y piteras (*Agave americana*) para usos tradicionales en el interior y laderas externas de algunos conos; más puntualmente la calcosa (*Rumex lunaria*) y aloes (*Aloe sp.*) en los bordes de los terrenos de cultivo cercanos a los caseríos. En ambos casos no parecen suponer una competencia para otras especies silvestres, por implantarse en ambientes fuertemente antropizados.

Otras especies introducidas involuntariamente son *Psoralea bituminosa*, *Oxalis pes-caprae* y *Scholtzia californica*. En estos dos últimos casos, tras un inicial proceso expansivo, su distribución se ha visto mermada considerablemente, sin que sepamos discernir las causas.

Al margen de la génesis humana de estos impactos, en la vegetación actual deben estar operando otros factores de índole natural que tienden a una regresión en parte del territorio. En las laderas de muchos conos se ha constatado la desaparición de gran parte de las manchas de tojíos (*Naplius intermedius*) y espinos (*Lycium intricatum*), afectados posiblemente por procesos erosivos que generan pérdida de suelos, mientras que en los cultivos abandonados tras un inicio de la recolonización por diversas especies (las anteriormente citadas, *Kleinia neriifolia* y varias especies de la comunidad de herbazales), la aulaga acaba dominando por completo y las primeras desaparecen o se vuelven marginales.

La ocupación del territorio por edificaciones y sus respectivas infraestructuras constituyen los peligros actuales - y con mayor potencialidad de riesgo para el futuro - con todas sus consecuencias: pérdida de suelo fértil y su vegetación, fragmentación del hábitat... Si hasta hace bien poco los núcleos humanos que están en el interior o bordean La Geria se definían por su naturaleza rural, en la actualidad la presión demográfica es bastante fuerte, evidenciada por la construcción de viviendas en muchos casos de segunda residencia y en otros casos ilegales, que se dispersan por toda la banda suroriental de cultivos que van desde La Asomada hasta Mozaga. Las dos zonas más afectadas son los bordes de las carreteras que parten desde Masdache hasta Conil y Tías, y especialmente toda la banda que discurre entre Montaña Guatisea y Las Cuevas por el sur, y El Islote y Mozaga por el norte, generando un *disperso agrícola-urbano*, con alto riesgo en los casos de las coladas de Tomaren y Masdache.

En la actual red viaria se distingue una red destinada a comunicar los núcleos urbanos con la carretera LZ-30 como eje principal, y una red de caminos agrícolas que conectan las diferentes propiedades, generando un tejido viario suficiente y quizás excesivo. Las técnicas rudimentarias con que se ejecutaron y la utilización de materiales propios de la zona propiciaron una relativa adaptación al entorno ecológico, con los mínimos posibles *efecto barrera* y de contaminación biológica.

Sin embargo, son reveladores casos como el reciente asfaltado de la carretera de Tinguatón, que ha provocado la aparición y expansión de especies agresivas, como bobos (*Nicotiana glauca*), acacias (*Acacia sp.*) y aulagas (*Launaea arborescens*) en los bordes de materiales lávicos de Timanfaya. En el tramo de la carretera LZ-30 que se ha ensanchado (hasta Masdache), se ha dispuesto una señalización excesiva e impactante en detrimento de la limpieza visual del paisaje, mientras que en la construcción de los muros ubicados en el borde de la colada no se ha valorado - por su naturaleza compacta, altura y longitud - el potencial efecto barrera y su afección al desplazamiento de la diáspora vegetal. En el tramo de Mozaga, las dos pequeñas poblaciones de *yesquera roja* existentes en sus márgenes se han visto mermadas notablemente por el arranque y enterramiento de muchos ejemplares.

Más peligroso resulta el tránsito indiscriminado de guaguas y, especialmente, caravanas de jeeps-safaris pues, si bien hasta ahora se han concentrado en el camino que va desde La Asomada hasta Uga por la trasera de Tinasoria, en los aledaños de Montaña Colorada, Juan Bello, Volcán del Islote y Cueva de Las Palomas o Los Naturalistas, los riesgos tienden a aumentar en intensidad y superficie. En este sentido se ha constatado un fuerte coleccionismo sobre *Aeonium lancerottense*.

También es significativo el impacto que los conejos producen sobre buena parte de las especies de la comunidad de helechos y rupícolas en los bordes de coladas y, sobre todo, en las laderas de conos. En plena canícula veraniega, algunas especies protegidas, como *Argyranthemum maderense*, *Euphorbia balsamifera*, *Helichrysum monogynum*, *Crepis canariensis* y *Reichardia famarae*, sufren su voracidad. Aunque no podamos asegurar si pueden poner en peligro alguna especie, lo reducido de las poblaciones de estas dos últimas requiere de la ejecución de un inventario riguroso que cartografíe todas las especies protegidas y articule medidas operativas frente a estos negativos impactos. La caza se erige como un adecuado mecanismo de control demográfico de este roedor, incluida la posibilidad de establecer emergencias cinegéticas.

En cuanto al resto de la fauna, la regresión de las prácticas agrícolas es la causa original y principal que ha producido el declive general en la demografía poblacional, afectando a veces a la distribución de gran parte de las especies de fauna vertebrada, incidiendo en mayor o menor medida,



en función del papel que estas juegan en las cadenas tróficas, precisando que actualmente sus efectivos permanecen estables. Así, especies estrictamente ligadas a los cultivos de cereales y leguminosas, como *C. rufescens*, *B. githagineus* y *C. cannabina*, han visto mermadas sus poblaciones a menos del 15% de los efectivos que existían hace 20 años, con el caso extremo de la posible desertión de *C. coturnix*. Le siguen, con descensos que oscilan entre el 40-50%, otras especies no tan directamente dependientes, como *U. epops*, *L. excubitor* y los representantes de las comunidades cinegética y rapaces. En este caso, dos especies ubicadas en el vértice de la pirámide trófica, como *N. percnopterus* y *F. Pelegrinoides*, se encuentran ya extintas en el lugar por el agotamiento de su alimento: carroña y paloma bravía.

En los bordes de coladas de Tomaren e islotes cercanos a Conil se reprodujeron hasta finales de la década de 1970-80 dos especies tan raras en la isla como *S. melanocephala* y *C. carduelis* (sus poblaciones más cercanas se localizan en el norte de la isla), postulando como causas probables de su desaparición la pérdida de complejidad por el abandono de los frutales y la regresión natural de las escasas manchas de matorral termófilo, comunidades que en esa época coexistían en una perfecta simbiosis.

En algunas especies con fuerte aporte granívoro en su dieta, como *C. livia*, *A. barbara*, *S. turtur*, *B. githagineus* y *C. cannabina*, la desaparición de bebederos ha sido y sigue siendo un factor limitante en su abundancia y distribución.

La ocupación del territorio y las obras de infraestructuras descritas para la vegetación son peligrosas cuando se producen en hábitats escasos, como las manchas estepáricas y los bordes de coladas, con efectos directos sobre la fragmentación y creación de barreras, e indirectos por el aumento de la accesibilidad. En este sentido, el auge de las prácticas recreativas en los bordes de las coladas y conos, ocasionan molestias a especies tan huidizas al ser humano como las rapaces, siendo peligroso este efecto en época nidificante.

Un fenómeno poco estudiado es la incidencia de los agroquímicos empleados en los cultivos de frutales y viñas y la disposición intencionada de cebos envenenados para eliminar conejos, verificándose en puntos concretos y en varias ocasiones la muerte masiva de perdices y tórtolas.

La actividad cinegética y las malas prácticas de algunos cazadores provocan, tal como recoge el *Plan Insular de Caza*, unas tasas extractivas por encima de lo deseable en las poblaciones perdiceras, así como la muerte intencionada de especies prohibidas como el cernícalo, la lechuza y el alcaudón.

2.- DEBILIDADES.

El Paisaje Protegido de La Geria presenta una gran fragilidad visual debida a la alta incidencia que tiene cualquier transformación de su territorio. La suavidad de las formas del paisaje, unida a la continuidad visual del color y el predominio de los tonos oscuros, hace que el paisaje no integre con facilidad los materiales exógenos, ni las formas planas y angulosas. La alta permeabilidad visual hace a este Espacio Natural Protegido especialmente sensible a cualquier modificación de las formas del relieve, a las formas edificatorias y, en general, a todo elemento construido que emerja del suelo. De hecho las formas, tanto naturales como antropogénicas, son predominantemente horizontales, con la excepción de las elevaciones de los conos volcánicos, también de formas suaves y continuas con las superficies horizontales.

A la fragilidad visual del paisaje se le une la gran dificultad de restauración de la superficie alterada por extracciones o rellenos, en particular los malpaises. La vegetación, por las grandes dificultades que presenta para su establecimiento y desarrollo, es también especialmente frágil.



Otra debilidad deviene de la alta rentabilidad relativa que tiene el suelo como soporte de la edificación residencial o alojativa y de servicios en relación con la renta del suelo en las actividades agrícolas.

Las edificaciones existentes contribuyen a deteriorar el paisaje, sobre todo en la medida que se rompe la relación entre la productividad agrícola y la residencia. En el entorno de estos ámbitos es también mayor la cantidad de pistas y – en general - de infraestructuras.

3.- AMENAZAS.

El fuerte incremento de la población en los dos últimos decenios, la baja calidad de los ámbitos urbanos y el alto precio del suelo acentúan la tendencia del lanzaroteño, y del canario en general, a localizar su residencia en los ámbitos rurales. Tendencia ya de por sí alta por su apego a la tierra, el gusto por las actividades agrícolas y jardineras, aunque sea como mero entretenimiento, y por vivir en viviendas unifamiliares aisladas. La calidad visual del Paisaje Protegido incrementa esta aspiración.

Esto ha generado problemas serios de indisciplina urbanística, constatables por la existencia de setenta edificaciones inscritas en el *Censo de edificaciones no amparadas por licencia* constituido al amparo del Decreto 11/1997.

Por otro lado, la generosa delimitación de los asentamientos rurales en el planeamiento general municipal, y de los espacios susceptibles de categorizarse como tales, delimitados por el planeamiento insular, es claramente excesiva con relación al grado de consolidación existente. De mantenerse la actual superficie de asentamiento rural se propiciará la aparición de edificaciones aisladas, con los correspondientes muros de cerca y las necesarias infraestructuras, todo ello en lugares en los que en muchos casos se conserva el estado natural del suelo. Esta circunstancia es espacialmente inadecuada en el entorno del núcleo de Masdache, donde los suelos categorizados como asentamiento rural incluyen superficies de malpaises bien conservados.

La mayor densidad en la ocupación sería también un efecto negativo, por la disonancia cromática y la presencia de formas edificatorias. Es preciso atenuar esta presencia con la utilización, al menos parcial, de materiales que, por su textura y color, atenúen esta disonancia cromática.

También el incremento de renta del suelo dedicado a actividades asociadas a los servicios aumenta la tendencia la ampliación de las edificaciones existentes para albergar instalaciones ligadas a los servicios al visitante.

Por el delicado equilibrio de las superficies naturales de rofe y malpaises, el territorio es sensible al tránsito indiscriminado, en particular en las laderas de los conos volcánicos, donde los materiales en talud están cerca de su perfil de equilibrio y el paso de personas o animales desplaza las partículas de rofe. Es conveniente la regulación de este tipo de actividades, evitando el acceso por lugares de excesiva pendiente y fuera de los lugares determinados al efecto.

Las dificultades propias de la naturaleza del suelo y del clima hacen que las posibilidades de desarrollo de la vegetación y la fauna sean limitadas y no constituyan un valor que caracterice al Paisaje Protegido, al margen de algunas poblaciones bastante localizadas. La Geria tiene, por la juventud de los materiales que la cubren, consistencia, identidad y calidad suficiente y es altamente valorado por su naturaleza árida. La cualidad de representar fases relativamente jóvenes del proceso de colonización vegetal espontánea le aporta un interés singular. No obstante, la presencia de ganados de cabras que atraviesan muy esporádicamente el Paisaje Protegido constituye una amenaza para las poblaciones de vegetación natural.

Está por determinar la incidencia que el uso de agroquímicos en los cultivos de frutales y viñas, así como la colocación de cebos envenenados para eliminar conejos, puede tener en las



poblaciones de aves, en particular en las muertes masivas de perdices y tórtolas que se han producido en varias ocasiones.

4.- POTENCIALIDADES.

Pese a lo expresado anteriormente, el Paisaje Protegido de la Geria cuenta con un potencial importante de circunstancias favorables, de cara a la conservación y potenciación de los recursos que propician su clasificación como Paisaje Protegido.

Una potencialidad deviene de su contexto. El entorno del Espacio Natural Protegido posee un fuerte atractivo, un alto potencial (que tiene como paradigma al Parque Nacional de Timanfaya) y un gran interés social en su conservación. La actividad económica que se ha generado a partir de las visitas ha generado asimismo la conciencia social de que la conservación de los valores naturales ha favorecido el incremento de las actividades productivas y la renta en el conjunto de la isla, por lo que la población tiende a favorecer y desarrollar actitudes conservacionistas.

La naturaleza volcánica del Paisaje Protegido le proporciona un alto atractivo visual, pero la relativa juventud de su relieve y la presencia constante de viento dificulta la productividad de biomasa. Eso también ha limitado de forma importante las posibilidades de cultivos a, prácticamente, los existentes. La particular forma de adaptación de los espacios para el cultivo ha contribuido de forma ingeniosa, respetuosa y esforzada a la construcción y sostenimiento del paisaje.

Esta relación del hombre con el paisaje se identifica en las actividades que se desarrollan. El cultivo de vid, elaboración del vino y su venta en condiciones de calidad adecuada constituyen un potencial económico capaz de contribuir decisivamente a la conservación del Espacio Natural Protegido.

La polarización de las actividades económicas en los servicios, unida a la espectacularidad de su paisaje, hacen que lo que podría constituir una debilidad por la escasa productividad agrícola pueda convertirse en un potencial por la mayor rentabilidad de los productos vinícolas. Su potencia radica en la alta vinculación del producto final, el vino, con la identidad del paisaje. El componente de elaboración y manufacturación que precisa este producto le proporciona un valor añadido, que aumenta considerablemente la rentabilidad y revierte en un factor favorable para la conservación.

5.- OPORTUNIDADES.

Las oportunidades de este Espacio Natural Protegido radican en la importante cantidad de visitantes y el alto grado de satisfacción que tienen de la visita a la isla.

La cercanía al Parque Nacional de Timanfaya constituye una oportunidad, por la posibilidad de complementar la visita a la zona con la muestra de los valores etnográficos, imprescindibles para entender y valorar un paisaje de reconocido prestigio y de características diferenciadas, y por la posibilidad de aportar servicios asociados que permitan obtener una mayor renta de los productos primarios.

La producción vinícola y la posibilidad de la venta en origen contribuye a proporcionar una renta añadida a la producción agrícola, que puede contribuir a disuadir de otras expectativas de renta del suelo.

El desarrollo limitado de los servicios a visitantes y residentes, elevando la calidad de las instalaciones y su integración en el paisaje, ligado a la comercialización de sus productos – el vino - y



a la difusión de los valores etnográficos y paisajístico, supone una garantía de aprovechamiento sostenible y respetuoso del Paisaje Protegido que se debe considerar.

Las instalaciones y edificaciones deben ser objeto de un estudio global e integrado de su calidad y su aprovechamiento, de forma que se garantice su vocación complementaria como servicio de interpretación de las actividades vitivinícolas y naturales.

La mejora de la accesibilidad y de las condiciones para poder apreciar el paisaje ha de contribuir a la seguridad del Espacio Natural Protegido y de los usuarios, así como al desarrollo controlado de las actividades económicas.

6.- DIAGNÓSTICO PROPOSITIVO.

El objetivo general de este Plan Especial radica en la conservación de los valores paisajísticos del espacio. Estos valores se caracterizan por las formas y materiales del relieve y por las sutiles formas que se han introducido por el hombre para el desarrollo de las actividades agrícolas.

En términos generales, el Paisaje Protegido mantiene una buena inercia de conservación. Sus amenazas más importantes, como citamos antes, están en la tendencia a la construcción de edificaciones residenciales, en la dispersión de los procesos de crecimiento, en el deterioro de las construcciones agrícolas de piedra, en la alteración de la superficie del terreno y en otras alteraciones de la calidad visual del paisaje.

Por ello se hace necesaria la regulación de la construcción de edificaciones en los asentamientos rurales, ordenando su crecimiento, así como de la incidencia de los volúmenes y los materiales empleados, evitando edificaciones de más de una planta y atenuando el impacto del color para garantizar la calidad del paisaje durante todo el proceso. En este Plan Especial se recomienda la construcción de edificaciones con paramentos de piedra natural de color similar al suelo en el que se inserta y la no modificación de la superficie del terreno en los exteriores de la edificación. Los cerramientos de parcela han de realizarse a la manera tradicional, es decir, con muros de piedra seca. Habida cuenta la calidad cromática del paisaje, ha de extremarse el control de los tratamientos de muros, favoreciendo que el material de revestimiento sea la piedra y evitando la pintura.

La necesidad de conservación de las formas del relieve obliga al establecimiento de una normativa de protección rigurosa sobre los conos volcánicos y sobre los malpaisés bien conservados, para evitar su ocupación y transformación.

La adecuación de los terrenos de cultivo en los lugares previstos por este Plan Especial ha de realizarse sin modificar los perfiles del terreno, evitando la roturación y nivelación. La construcción de los cortavientos ha de realizarse con piedra seca al modo tradicional.

La cercanía al Parque Nacional de Timanfaya y la posibilidad de realizar rutas que permitan visitar los dos Espacios Naturales Protegidos permite aportar desde este espacio instalaciones de servicio que contribuyan a incrementar la renta de la actividad vinícola con la venta en origen de los productos. Las bodegas existentes en La Geria que se dediquen a elaborar vino con las uvas cultivadas en el Paisaje Protegido deben ser las que ofrezcan, además de la cata y venta de vinos, la información interpretativa precisa para acercar al visitante al conocimiento de los valores etnográficos del Espacio. Para ello, se plantea la posibilidad de incrementar la superficie útil actual y poder ampliar su oferta de servicios, incluso con restauración.

La Isla de Lanzarote, por su relativamente escasa altitud, puede ser recorrida en su mayor parte en bicicleta. Este Paisaje Protegido en concreto cuenta con una vía, la carretera LZ-30, que lo atraviesa por el centro del valle, y en la que además se encuentran la mayoría de las bodegas del sector vinícola de La Geria



El gran atractivo que suponen los conos volcánicos y malpaises, y la existencia de esta vía que lo atraviesa entre Mozaga y Uga, hace recomendable su adecuación para que se pueda apreciar en cualquier punto la visión de los volcanes. Por ello planteamos su ensanche con arcenes a ambos lados, para poder parar el vehículo, dotándola de una acera sin pavimentar, para poder ser usada con bicicleta o andando, de forma que no peligre la seguridad del paseante.

Plantemos asimismo el favorecer las prácticas agrícolas tradicionales en los terrenos aptos para ellas y como forma de conservar el paisaje, evitando en todo caso la nueva ocupación de malpaises con cualquier tipo de construcciones o instalaciones.

7.- UNIDADES DE RESPUESTA HOMOGÉNEA.

En Paisaje Protegido de La Geria se pueden caracterizar cuatro tipos de unidades de respuesta homogénea, en función de las formas del relieve y los materiales que lo componen, y en función de los usos y actividades que se han introducido por el hombre.

Una unidad de respuesta homogénea la constituiría las elevaciones de los conos volcánicos de las dos alineaciones paralelas en dirección suroeste-noreste. Cada cono constituye una unidad por estar aislado. Esta unidad se caracteriza por comprender las únicas elevaciones del terreno, ser altamente frágiles por la inconsistencia de los materiales que la componen, y constituir elementos diferenciados y de gran belleza plástica.

La segunda unidad estaría constituida por los malpaises. Éstos se caracterizan por las formas sinuosas de su superficie, por el enfriamiento de la cara exterior de las coladas lávicas y por la escasa vegetación, limitada a los líquenes que le proporcionan su coloración llamativa sobre el gris oscuro del material. En estas superficies es frecuente la existencia de tubos volcánicos subterráneos, fruto del vaciado de un canal de lava fluente bajo la superficie endurecida. En ocasiones la bóveda que lo cubre se hunde, proporcionando acceso desde el exterior a vegetación y fauna especialmente adaptada.

La tercera unidad estaría constituida por las áreas cubiertas de rofe de forma natural. Se caracteriza por las suaves ondulaciones de la superficie y la continuidad del material, con una coloración homogénea. Esta continuidad se prolonga con elevaciones de la pendiente en las cercanías de los conos volcánicos, prolongándose en ellos la adecuación de su superficie para los cultivos característicos de vid. Las zonas de mayor pendiente han sido abandonadas, iniciándose un proceso lento pero eficaz de nueva integración de los muros cortavientos en la superficie de rofe.

La actividad agrícola ha modelado este territorio con cortavientos realizados con muros de piedra seca con forma de arco cerrando al norte y suaves ondulaciones en hoyos para proteger las vides del viento. Esta unidad se puede decir que constituye el paisaje más característico de La Geria, ampliamente reconocido por la capacidad que ha tenido el agricultor para producir un paisaje adaptado a las circunstancias climáticas y con los propios elementos del medio natural.

La cuarta unidad estaría constituida por los enarenados artificiales. Estos enarenados se crean para mejorar las condiciones de humedad para las plantas, captando agua de la condensación nocturna y atenuando la evapotranspiración diurna. Se realizan muchas veces con materiales procedentes de otros lugares, por lo que su coloración es distinta a la de los materiales propios del lugar. En estos casos, los muros que aparecen son de delimitación de las distintas huertas, dispuestos ortogonalmente y adosados a ellos con frecuencia aparecen pequeños muros para proteger cada planta. Su distribución es fragmentada, aunque esta dispersión se localiza en el sector nororiental del Paisaje Protegido.

La quinta unidad diferenciada la constituirían las áreas edificadas. En el ámbito del Espacio Natural Protegido las edificaciones son originalmente aisladas, aunque los procesos de clasificación de suelo para destinarlo a residencia han tendido a ampliar las concentraciones en los asentamientos



límites y en algunos asentamientos interiores, como es el caso de Masdache. En los últimos años se ha roto la tradicional vinculación de la edificación a la productividad agrícola, apareciendo una importante cantidad de edificios destinados a residencia y sin vinculación alguna con la actividad agraria.

7.1.- Estudio pormenorizado de los diferentes asentamientos rurales situados en el Paisaje Protegido de La Geria.

En este apartado del Plan Especial se desarrolla un estudio de los diferentes asentamientos rurales enclavados en el Paisaje Protegido de La Geria. El estudio incluye una sucinta descripción del asentamiento, el diagnóstico de los principales problemas detectados y una justificación de la ordenación propuesta.

- **MUNICIPIO DE SAN BARTOLOMÉ**

San Bartolomé de Lanzarote cuenta con Normas Subsidiarias de Planeamiento, aprobadas por Orden Departamental del Consejero de Política Territorial del 19 de Julio de 1995. Dichas Normas Subsidiarias, por tanto, se aprobaron definitivamente con posterioridad a la entrada en vigor de la *Ley 12/1994, de Espacios Naturales de Canarias* y del *Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote*, por lo que se suponen adaptadas y compatibilizadas con ambos.

Los asentamientos rurales de este municipio enclavados en el interior del Paisaje Protegido de La Geria son los siguientes:

- *Asentamiento Rural de San Bartolomé.*

En el borde oeste del casco de San Bartolomé y en terrenos situados en la ladera de Volcán de Caldera Honda se sitúa un asentamiento rural sin solución de continuidad con el casco urbano de San Bartolomé, a ambos lados de una calle que asciende a dicho volcán.

El paisaje donde se ubica este asentamiento rural lo conforman parcelas en ladera, fuertemente alteradas y sin valores naturales o paisajísticos dignos de protección. Las dos viviendas existentes son aisladas y de una y dos plantas, en este último caso aprovechando el desnivel de terreno.

Las *Normas Subsidiarias de Planeamiento de San Bartolomé* delimitan como asentamiento rural (S.R.A.R.I) el entorno de la calle de acceso, hasta llegar a la última edificación existente.

Diagnóstico.

Los principales problemas de tipo paisajístico que plantea este asentamiento son:

- La presencia en las vistas desde la montaña de Caldera Honda de la edificación de dos plantas, situada en el límite del asentamiento rural y dentro del Paisaje Protegido, que rompe con la visión panorámica del casco de San Bartolomé.
- La visión de medianeras y muros sin pintar en las dos edificaciones existentes.



Propuesta.

La ordenanza actualmente vigente (*S.R.A.R. I*) se estima adecuada en cuanto a alturas y retranqueos, con la matización de que, en terrenos en pendiente, debe evitarse en cualquier caso la visión de dos plantas de altura.

Para este asentamiento y, con carácter general, para todo el Paisaje Protegido de La Geria, se establece que los cerramientos de parcela se construirán de piedra natural o acabados en piedra natural, materiales más adecuados paisajísticamente al Paisaje Protegido. Asimismo, le será de aplicación la normativa que, con carácter general, establece este Plan Especial para el suelo rústico.

- Asentamiento Rural de Caldereta.

En el borde noroeste del casco de San Bartolomé se sitúa un asentamiento rural cercano al borde del casco urbano de San Bartolomé, a ambos lados de la carretera que comunica dicho casco con la LZ-30.

El paisaje donde se ubica el asentamiento rural está integrado por parcelas llanas de cultivo que llegan hasta la base de una meseta baja, cuyo borde discurre sensiblemente paralelo a la carretera antes citada. Se aprecia la existencia de algunos goros cortavientos para protección de cultivos, construidos con piedra seca.

Este núcleo, conocido por *Caldereta*, está constituido prácticamente en su totalidad por edificaciones de una planta, las más antiguas aledañas a la carretera, mientras que las nuevas se retranquean alrededor de dos metros. El asentamiento presenta dos antiguas pistas agrícolas, que parten transversalmente de la carretera general hasta llegar a la base de la meseta situada tras él, y que han servido de base para el crecimiento edificatorio del núcleo hasta la misma base de dicha meseta.

Las Normas Subsidiarias delimitan como asentamiento rural (*S.R.A.R.I*) una franja sensiblemente paralela a la carretera.

Diagnóstico

Los principales problemas de tipo paisajístico que presenta este asentamiento son:

- La existencia de viviendas con fachada a la carretera general y con retranqueos mínimos respecto de ella, imposibilitando el trazado de aceras, paseos o el propio ensanche de la vía.
- El anteriormente citado crecimiento edificatorio del núcleo en profundidad, apoyado en los caminos transversales a la carretera y que ha llegado hasta la base de la meseta trasera, interrumpe la visión desde la carretera de dicha meseta, así como de los llanos de cultivo. Además, este crecimiento se ha realizado en muchos casos con edificaciones de baja calidad e impactantes en el paisaje.

Propuesta

La ordenanza actualmente vigente (*S.R.A.R. I*) se estima adecuada en cuanto a alturas y retranqueos, habida cuenta la consolidación del enclave, por lo que se propone únicamente recortar la profundidad del núcleo delimitado como asentamiento rural, restringiendo la zona edificable a una franja de 50 m, paralela a la carretera general.



- *Asentamiento Rural de Mozaga.*

El núcleo de Mozaga se sitúa a 400 m del cruce del Monumento al Campesino, en la carretera a Tiagua. Si bien el asentamiento continúa con alguna edificación aislada hasta el cruce con la carretera a La Vegueta, lo actualmente delimitado como asentamiento rural (*S.R.A.R. II*) es una franja de 45 m de fondo y unos 200 m de largo, en lo que se refiere a la zona incluida dentro del Paisaje Protegido.

El paisaje donde se ubica este asentamiento rural está integrado coladas lávicas en buen estado de conservación, con alguna zona de cultivos.

Las edificaciones existentes son de una planta, la más antigua de las cuales, tras la ampliación de la carretera, ha quedado invadiendo el arcén. Un muro de 50 cm, enfoscado y pintado de blanco, establece el límite de las propiedades con respecto a la carretera.

Diagnóstico

Los principales problemas de tipo paisajístico que presenta este asentamiento son:

- La existencia de una vivienda con fachada a la carretera general e invadiendo el arcén, que imposibilita el trazado de un paseo en el borde del Espacio Natural Protegido, así como el propio ensanche de la vía.
- Problemas de impacto visual por la existencia de muros sin enfoscar, edificaciones inadecuadas, almacenaje a cielo abierto de materiales de diversa índole, especialmente a la altura del cruce de acceso al núcleo de Mozaga.

Propuesta

Tanto la delimitación del núcleo como la ordenanza actualmente vigente (*S.R.A.R. II*) se estiman adecuados, por lo que no se proponen modificaciones, salvo las ya citadas referidas a los cerramientos de parcela y demás normativa general que, para el suelo rústico, se establece en este Plan Especial.

- *Asentamiento Rural de El Islote.*

Al nordeste del Paisaje Protegido y en torno a una vía que une la carretera LZ-30 con la que discurre de Mozaga a La Vegueta, se encuentra el asentamiento rural de El Islote.

El paisaje donde se enclava está integrado principalmente por interesantes coladas lávicas con numerosos jameos, muchos de ellos con cultivos en su interior, alternadas con algún enarenado artificial. Se aprecia la existencia de muros y goros cortavientos construidos con piedra seca para protección de cultivos y de jameos cultivados.

Este núcleo, conocido por *El Islote*, está compuesto por edificaciones situadas a lo largo de la carretera y de una pista de tierra que parte de ella. La tipología de las edificaciones es de vivienda aislada y de una planta, salvo las más antiguas, situadas en su entrada por el sur, que son entre medianeras e inmediatas a la carretera. Se aprecian construcciones de pequeña entidad en segunda planta.



El planeamiento general municipal delimita como asentamiento rural (*S.R.A.R.I*) el entorno de la carretera, además del entorno de otra vía situada en su límite norte. Se prevé también una zona de reserva de dotaciones (*Z.O.*).

Como elementos etnográficos de interés se encuentra, al sur del asentamiento, un conjunto de edificaciones antiguas, entre las que se incluye un antiguo lagar y bodega.

Diagnóstico

Los principales problemas de tipo paisajístico que plantea este asentamiento son:

- La existencia de edificaciones con tipología inadecuada (entre medianeras), que limitan el campo visual y desfiguran las perspectivas. Estas viviendas en casi todos los casos, dan fachada a la carretera y tienen retranqueos mínimos respecto de ella, dificultando el trazado de caminos, paseos o el propio ensanche de la vía.
- La superficie delimitada por el planeamiento general municipal como asentamiento rural es muy amplia, presentando actualmente grandes vacíos y edificaciones dispersas.
- La construcción de edificaciones en el asentamiento se ha realizado, en algunos casos, sobre jameos o coladas lávicas de altos valores geomorfológicos y paisajísticos.
- La presencia de construcciones o instalaciones realizadas en el interior de jameos, (muros de bloque visto, aljibes de hormigón armado, tuberías y hasta escombreras).
- La *Zona de Reserva para Dotaciones* que prevén las vigentes Normas Subsidiarias es claramente excesiva para las dimensiones del núcleo, desarrollándose además sobre terrenos de alta calidad paisajística.

Propuesta

La ordenanza actualmente vigente (*S.R.A.R.I*) se estima inadecuada, en lo que se refiere a parcela mínima (500 m²) y retranqueos (2,50 m a linderos), por lo que se propone establecer la ordenanza *S.R.A.R.II* (1.000 m² de parcela mínima y 5 m a linderos). Siguiendo los criterios anteriormente expuestos, se recorta la delimitación del asentamiento, restringiendo la zona edificable a las parcelas de menor valor ambiental y acotando la *zona de reserva para dotaciones* a lo actualmente ejecutado.

- *Asentamiento Rural de La Florida.*

Al este-nordeste del Paisaje Protegido y en el cruce de la carretera LZ-30 con la vía transversal que la conecta con la carretera de Mozaga a La Vegueta, se encuentra el Asentamiento Rural de *La Florida*.

El suelo donde se asienta este pequeño núcleo está constituido, principalmente, por terrenos de cultivo bajo enarenados artificiales, sobre los que se han construido edificaciones aisladas y de una planta.

Las Normas Subsidiarias de San Bartolomé delimitan como asentamiento rural (*S.R.A.R.II*) el núcleo actualmente edificado.

Diagnóstico



Este núcleo es de muy escasa entidad, estando prácticamente consolidado por edificaciones el suelo delimitado como asentamiento rural por el planeamiento general municipal.

Propuesta

Se estima adecuada, tanto la normativa (*S.R.A.R. II*), como la delimitación actual del asentamiento, debiendo adecuarse el núcleo a las condiciones de cerramientos de parcela y demás normativa general que para el suelo rústico se establece en este Plan Especial.

- MUNICIPIO DE TÍAS

El municipio de Tías cuenta con Normas Subsidiarias de Planeamiento, aprobadas definitivamente por acuerdo de la Comisión Provincial de Urbanismo y Medio Ambiente de Canarias de fecha 17 de Marzo de 1989. Se trata, por tanto, de un planeamiento general aprobado con anterioridad de la entrada en vigor del PIOTL, por lo que las determinaciones y directrices de éste último prevalecen sobre las de las Normas Subsidiarias.

- *Asentamiento Rural de Conil.*

En el límite sur del Paisaje Protegido y en torno a la carretera de Conil a Tías, se encuentra el Asentamiento Rural de Conil. La parte del asentamiento situada dentro del Paisaje Protegido es la que se desarrolla al norte de dicha carretera y en torno a la vía que conduce de Conil a Masdache.

El paisaje donde se ubica está compuesto principalmente por enarenados artificiales, alternados con interesantes coladas lávicas y malpaises.

El núcleo principal lo constituye el grupo de edificaciones de vivienda aislada de una planta, con algún caso aislado de vivienda en dos plantas, situados dando fachada a la carretera de Conil a Tías y asentados en una colada algo elevada sobre el nivel de la vía. En este tramo, el asentamiento está dotado de aceras y de un muro de cerramiento de parcelas de 50-60 cm de altura, enfoscado y pintado de blanco. Las viviendas más antiguas, situadas en el cruce con la carretera a Masdache, son viviendas entre medianeras lindantes con la carretera.

El planeamiento general municipal delimita como asentamiento rural (*S.R.A.R. I* y *S.R.A.R. II*) dentro del Paisaje Protegido una amplia bolsa de suelo que incluye el asentamiento antes citado y gran cantidad de terrenos de enarenados y malpaises con edificaciones dispersas, algunas enclavadas en la ladera de la Montaña Bermeja.

El PIOTL delimita, en su definición de la Estructura Territorial Básica (E.T.I.B.), buena parte de los suelos categorizados actualmente por las Normas Subsidiarias como asentamiento rural en la categoría de *b2.1 (Vegas)*.



Diagnóstico

Los principales problemas de tipo paisajístico que plantea el Asentamiento Rural de Conil son:

- La existencia de edificaciones con tipología inadecuada (entre medianeras) a la altura del cruce existente, que limitan el campo visual y desfiguran las perspectivas. Estas viviendas dan fachada a la carretera y tienen retranqueos mínimos respecto de ella, dificultando el ensanche de la vía.
- La superficie delimitada por el planeamiento general municipal como asentamiento rural es muy amplia, incluyendo malpaises intactos y enarenados artificiales, y presentando actualmente grandes vacíos con edificaciones dispersas. El Plan Insular (prevalente sobre el planeamiento general municipal y sobre este Plan Especial), establece una delimitación máxima del asentamiento que, curiosamente, deja fuera núcleos consolidados de edificaciones, mientras que incluye terrenos de alto valor paisajístico y agrícola.

Propuesta

Puesto que parte de las zonas con edificaciones se encuentran fuera del área delimitada como de posible crecimiento del núcleo por el Plan Insular, y puesto que además el Asentamiento Rural de Conil tiene muy amplias posibilidades de extensión hacia el sur de la carretera, fuera del Espacio Natural Protegido, se propone ceñir el asentamiento dentro del Paisaje Protegido a la zona de mayor concentración de edificaciones, en la carretera de Tías a Conil, incluyendo además otro grupo de edificaciones situadas al norte, en una pista que parte de la carretera de Conil a Masdache. Se excluye de la delimitación el grupo de viviendas entre medianeras situadas en el cruce, de tipología y retranqueos inadecuados.

No se considera adecuada una de las ordenanzas actualmente vigentes (*S.R.A.R. I*), en lo que se refiere a permitir la edificación en dos plantas: Teniendo en cuenta que buena parte de las viviendas se sitúan en una terraza elevada sobre la carretera, las dos plantas representan una altura excesiva que cierra la visión hacia el Paisaje, por lo que la ordenanza del asentamiento será la denominada *S.R.A.R. II*.

- *Asentamiento Rural de la Vega de Tegoyo.*

En el límite sur del Paisaje Protegido, al oeste del Asentamiento Rural de Conil y en una desviación de la carretera de Conil a Tías, se encuentra el Asentamiento Rural de la Vega de Tegoyo.

La parte del asentamiento situada dentro del Espacio Natural Protegido es la que se desarrolla al norte de dicha carretera. Se trata de un núcleo disperso situado en un estrecho valle con enarenados artificiales, que cuenta únicamente con cuatro edificaciones de vivienda unifamiliar aislada.

El planeamiento general municipal delimita como asentamiento rural (*S.R.A.R. II*) dentro del Paisaje Protegido una franja a ambos lados de la vía.

El PIOTL delimita, en su definición de la Estructura Territorial Básica (E.T.I.B.), la parte del asentamiento rural ubicada en el Paisaje Protegido como zona de posible crecimiento del núcleo.



Diagnóstico y Propuesta

Ante la escasa entidad del núcleo y las posibilidades de crecimiento que tiene hacia el sur, fuera del Paisaje Protegido de La Geria, se propone delimitar como asentamiento rural las edificaciones existentes, permitiendo en principio un muy limitado crecimiento.

La ordenanza actualmente vigente (S.R.A.R. II) se considera adecuada.

- Asentamiento Rural de La Asomada.

La Asomada es un asentamiento rural situado también en el límite sur del Paisaje Protegido de La Geria y conectado por la carretera de La Asomada a Mácher. En torno a esta carretera y a otras vías transversales de menor entidad se estructura este asentamiento.

La parte situada dentro del Paisaje Protegido es un pequeño tramo ligado a un cruce entre dos pistas, con pequeñas edificaciones dispersas construidas con fábrica de bloque hueco enfoscada, y alguna edificación de vivienda en dos plantas.

El paisaje donde se ubica está integrado principalmente huertas, algunas con enarenados artificiales, cercana al pie del Cerro Tegoyo.

El planeamiento general municipal delimita como asentamiento rural (S.R.A.R. I y S.R.A.R. II) dentro del Paisaje Protegido una amplia bolsa de suelo con edificaciones dispersas, que incluye el asentamiento antes citado.

Asimismo, el PIOTL delimita la parte del área categorizada como asentamiento rural como zona de posible extensión de dicho asentamiento.

Diagnóstico

Los principales problemas de tipo paisajístico que plantea el Asentamiento Rural de La Asomada son la existencia de edificaciones con tipología inadecuada (pequeñas construcciones para almacenaje, muros de bloque de hormigón sin enfoscar, viviendas entre medianeras), así como acumulaciones de materiales a cielo abierto, postes para tendidos aéreos, contenedores de basura, etc., que crean una impresión general de desorden del conjunto.

Propuesta

La ordenanza actualmente vigente (S.R.A.R. II) se considera adecuada. Ante la escasa entidad del núcleo y las posibilidades de crecimiento que tiene hacia el sur, fuera de los límites del Paisaje Protegido de La Geria, se propone delimitar como asentamiento rural las edificaciones existentes, permitiendo en principio un muy limitado crecimiento.

- Asentamiento Rural de Masdache.

En el centro geográfico del Paisaje Protegido, al nordeste del municipio de Tías y enclavado en los alrededores del cruce de la carretera LZ-30 con la de Masdache a La Vegueta, se encuentra el Asentamiento Rural de Masdache.



El paisaje donde se ubica está integrado por muy interesantes coladas lávicas del Volcán de Masdache, con algunos enarenados artificiales. Las edificaciones existentes están situadas principalmente a lo largo de la carretera LZ-30 y de diferentes pistas que parten de ella. La tipología de las edificaciones es de vivienda aislada y de una planta.

El planeamiento general municipal delimita como asentamiento rural (*S.R.A.R.I* y *S.R.A.R. II*) el entorno de las dos carreteras, así como el de otra pista situada al sur. Se prevé también una zona de reserva de dotaciones al norte (*Z.O.*).

El PIOTL delimita una amplia superficie de posible crecimiento del asentamiento, sobre todo hacia el norte de la carretera LZ-30.

Diagnóstico

Los principales problemas de tipo paisajístico que plantea este asentamiento son:

- La superficie delimitada por el planeamiento general municipal como asentamiento rural incluye suelos de alto valor geológico y paisajístico, especialmente los campos de lavas del Volcán de Masdache.
- La existencia de edificaciones de vivienda sobre campos de lavas de alto interés geológico y paisajístico.
- El mal estado y ancho insuficiente de la carretera LZ-30 en el tramo que recorre el asentamiento (la vía se ha ensanchado en el tramo que discurre por el municipio de San Bartolomé hasta llegar a Masdache).
- La existencia de transformador de energía eléctrica, y la consiguiente confluencia de líneas aéreas en ese punto.
- La construcción de edificaciones en el asentamiento se ha realizado, en algunos casos, sobre jameos o coladas lávicas de altos valores geomorfológicos y paisajísticos.
- La *Zona de Reserva para Dotaciones* que prevén las Normas Subsidiarias se desarrolla sobre terrenos de alta calidad paisajística.

Propuesta

Se propone recortar la delimitación del asentamiento, restringiendo la zona edificable a las parcelas de menor valor natural y paisajístico, acotando la *Zona de Reserva para Dotaciones* a lo actualmente desarrollado.

Asimismo, se considera adecuada la actual ordenanza *S.R.A.R. II*.