

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN YAIZA

PLAN SUPLETORIO

MEMORIA INFORMATIVA TOMO I

ÍNDICE

TOMO I

1. INFORMACIÓN URBANÍSTICA	1
A) INVENTARIO AMBIENTAL	1
0. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MUNICIPAL	1
1. CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS	3
2. GEOLOGÍA.....	5
3. GEOMORFOLOGÍA	13
3.1. Descripción geomorfológica	13
3.2. Puntos de interés geomorfológico.....	35
4. CLIMA.....	39
5. HIDROGEOLOGÍA E HIDROLOGÍA.....	43
5.1. Carácteres hidrogeológicos.....	43
5.2. Carácteres hidrológicos.....	44
6. EDAFOLOGÍA, CAPACIDAD AGROLÓGICA Y ÁREAS DE INTERÉS AGRÍCOLA	51
6.1. Tipos de suelo	51
6.2. Capacida agrológica de los suelos	56
6.3. Áreas de interés agrícola	59
7. VEGETACIÓN	61
7.1. Unidades de vegetación.....	61
7.2. Catálogo florístico.....	66
7.3. Especies protegidas presentes en el municipio de Yaiza	76
8. FAUNA	81
8.1. Descripción de la fauna.....	81
8.2. Áreas de interés faunístico.....	84
9. PAISAJE.....	87
9.1. Descripción del paisaje	87
9.2. Valoración de las unidades de paisaje.....	110
10. ELEMENTOS CULTURALES	111
10.1. Consideraciones generales.....	111
10.2. Patrimonio etnográfico	113
10.3. Patrimonio arqueológico.....	115
10.4. Patrimonio arquitectónico.....	118
10.5. Valoración final.....	118
11. USOS DEL SUELO	121
11.1. Usos residenciales	121
11.2. Usos productivos.....	124
11.3. Usos de infraestructuras y equipamientos	128
11.4. Sin uso específico	131

12. IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES	133
12.1. Impactos sobre los ecosistemas y la Biodiversidad.....	133
12.2. Alteración de los procesos ecológicos esenciales.....	135
12.3. Contaminación ambiental.....	137
12.4. Contaminación atmosférica.....	140
12.5. Contaminación marina	141
12.6. Impactos sobre el paisaje.....	145
13. HÁBITATS Y ESPECIES CANARIAS DE INTERÉS COMUNITARIO	153

1.- INFORMACIÓN URBANÍSTICA

A) INVENTARIO AMBIENTAL

0. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MUNICIPAL

El Municipio de Yaiza se localiza en la vertiente suroeste de la isla de Lanzarote, con una superficie según cartografía de 212,82 Km² aproximadamente, siendo un territorio fuertemente marcado por la actividad volcánica histórica, lo que introduce una serie de matices diferenciadores en el conjunto del paisaje municipal.

Su clima viene caracterizado a grandes rasgos por una pluviometría media inferior a los 200 mm anuales y una temperatura media en torno a los 19 a 22 °C. Las especiales características del territorio municipal y el gran valor y singularidad tanto de los elementos naturales como de algunos elementos muy característicos de la actividad humana (la agricultura, los caseríos tradicionales, etc.), unido a la presencia de varios Espacios Protegidos, hace que el municipio cobre una especial relevancia desde el punto de vista medioambiental.

1. CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS

En cuanto a sus características hipsométricas, la variación altitudinal del municipio se extiende desde el nivel del mar hasta poco más de los 600 m s.n.m. Las cotas más altas corresponden al macizo de los Ajaches y formaciones colidantes, destacando la cima de Hacha Grande a 562,38 m.s.n.m., y situándose el punto más alto del municipio en la Atalaya de Femés a una altura de 610,73 m.s.n.m. según cartografía. Las costas sur y oeste son esencialmente llanas y en su mayor parte inferiores a la cota de 100 m.s.n.m., salvo el hito del cono de Montaña Roja con una altura máxima del borde de su cráter de 197,66 m.s.n.m.

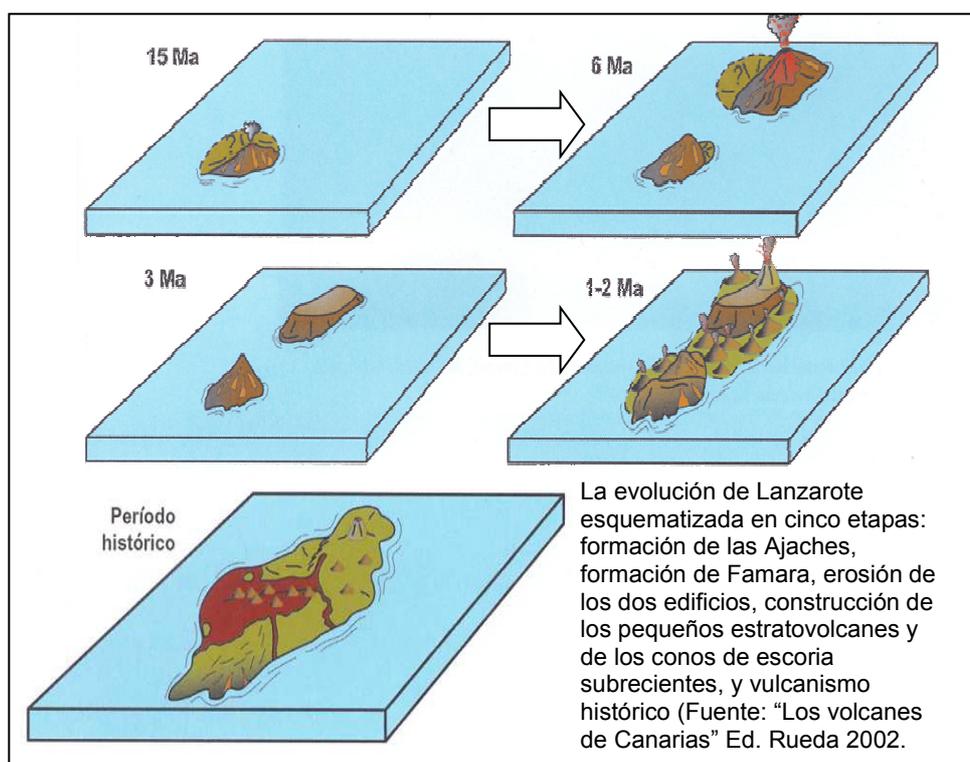
En lo que respecta a sus características clinométricas, las zonas de mayor pendiente corresponden al Macizo de Los Ajaches y formaciones colindantes como las Montañas de La Cinta y El Cabo, así como los conos volcánicos que se dispersan por el municipio, donde se localizan pendientes superiores al 50%. En cambio, tanto en las vegas agrícolas interiores como en la gran llanura donde se desarrolla la ciudad turística de Playa Blanca, la pendiente predominante es inferior al 5%.

2. GEOLOGÍA

Lanzarote es la isla más oriental del archipiélago canario y una de las primeras en formarse junto con su vecina Fuerteventura. Además, se caracteriza por ser una de las islas más importantes para el estudio del vulcanismo histórico con las erupciones más destacadas como son las del periodo de 1730 a 1736 y otras posteriores en 1824.

Desde el punto de vista petrológico y, en comparación con el resto de las islas del Archipiélago, podemos decir que sus rocas contienen una gran cantidad de enclaves, es decir, fragmentos de roca que proceden de la antigua corteza existente bajo las islas y que pueden aportar datos sobre las condiciones de formación y ascenso del magma. Además presenta una carencia en álcalis que no es representativa del vulcanismo extremadamente alcalino del resto de las islas.

Desde el punto de vista geofísico diremos que bajo sus suelos presenta la mayor anomalía geotérmica del Archipiélago y es la mejor estudiada desde el punto de vista tectónico, tanto por la cantidad de fallas detectadas como la disposición lineal de sus conos volcánicos. La siguiente figura representa de forma sencilla la evolución geológica de la Isla.



Podemos ver que en el municipio de Yaiza, situado al sur de la isla, residen las claves del origen de Lanzarote. Aunque en algunas épocas de la historia geológica haya sufrido el desmantelamiento de las formaciones volcánicas (hace 6 M.a. y hace 3 M.a.) en otras se ve el fenómeno contrario, como hace 15 M.a. y hace 1-2 M.a.

- Los materiales del Neógeno: mioceno y plioceno (15-1,8 M.a.)

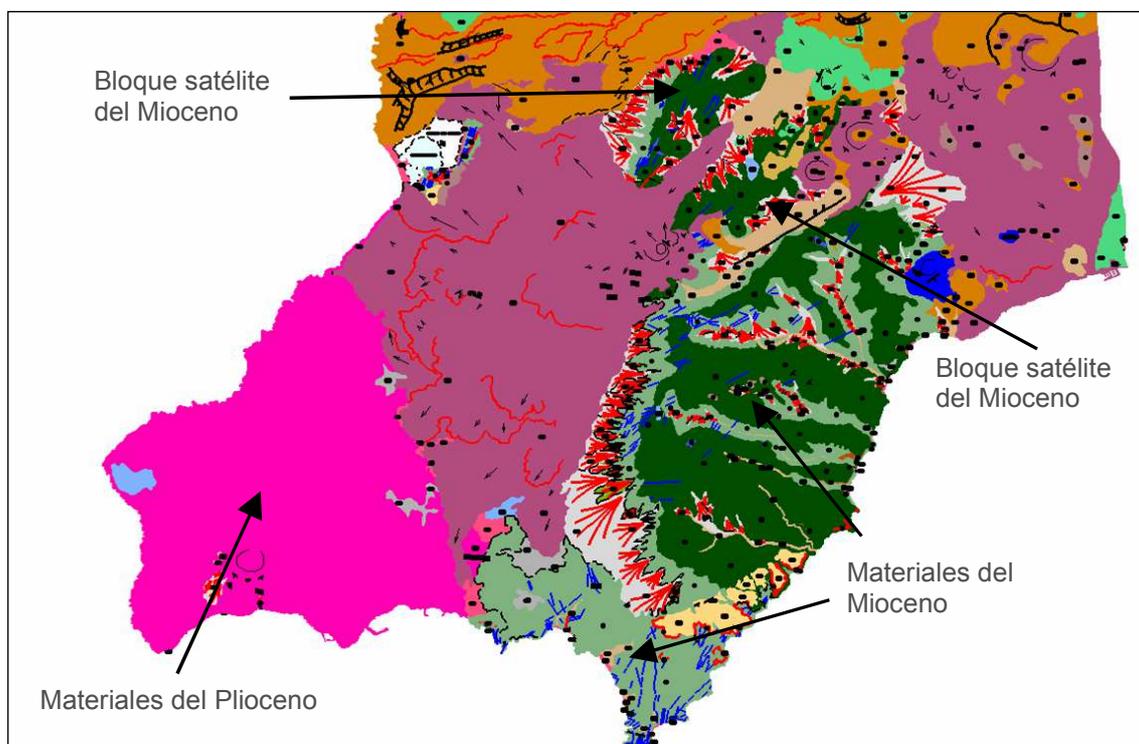
En la mayor parte de la extensión del municipio de Yaiza afloran las coladas correspondientes a las distintas fases de vulcanismo que han tenido lugar en la historia geológica de Canarias. Junto con la leyenda geocronológica que acompaña al plano podemos observar que las litologías más antiguas de la zona son las localizadas en el denominado

Macizo de Los Ajaches, al sureste del ámbito de estudio. Estas rocas que constituyen el Complejo Basal de la isla junto con el otro macizo que fue inmediatamente posterior a este en su formación, el macizo de Famara.

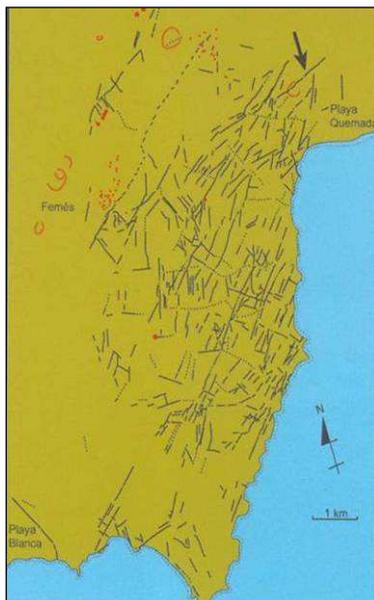
El Complejo Basal se terminó de desarrollar hace unos 15 M.a. mediante un dilatado episodio eruptivo de erupciones basálticas fisurales que dan lugar a grandes edificios tabulares cuya morfología es el resultado del apilamiento horizontal de miles de coladas. Los afloramientos del resultado que hoy vemos están compuestos por productos volcánicos ya consolidados y cementados como coladas de lava, conjuntos basálticos y piroclastos. A su vez, estos materiales han sufrido las intrusiones ígneas durante las etapas de calma eruptiva así como el emplazamiento de diques tanto de naturaleza básica como sálica.

Lógicamente, al tratarse de los materiales más antiguos de la isla, son los que han sufrido más procesos erosivos de ahí que el Complejo Basal presente una topografía suave y alomada horadada por múltiples barrancos. La madurez de la red de drenaje existente actualmente es tal que favoreció el desarrollo de abanicos aluviales y los depósitos de glaciares que han llegado desde el periodo Plioceno Superior.

El Mioceno se caracteriza por ser un conjunto de formaciones atravesadas bien por diques bien por plutones grabroicos. En resumen, durante el periodo miocénico, es decir entre los 15 y los 5,3 M.a., se depositaron los materiales eruptivos de la primera fase o del Complejo Basal con diversas fases de calma eruptiva que dejaron depósitos de origen aluvial que actualmente aparecen intercalados con los materiales volcánicos que posteriormente fueron basculados todos a la vez lo que generó que los buzamientos predominantes en el Macizo de los Ajaches fueran SSE. Dirección que coincide con la mayor parte de las alineaciones interpretadas por Marinoni y Pasquarè y con buena parte de las alineaciones que conforman los conos de las erupciones posteriores.



Distribución de los materiales del Neógeno



Alineaciones interpretadas por *Marioni* y *Pasquarè* en la zona de los Ajaches

Los depósitos ocupan actualmente toda la zona de Los Ajaches, más dos bloques satélite que corresponden uno a la alineación montañosa desde Montaña de El Cabo hasta el pueblo de Yaiza y el otro es el afloramiento que bordea la Laguna del Janubio. Esta separación de dos bloques puede indicar que estos fueron preservados y, por tanto rodeados por las coladas de las erupciones posteriores como es el caso del Edificio Halcones al norte del ámbito.

El Plioceno, es decir entre 5,3 y 1,8 M.a., comienza en esta zona con un largo periodo de calma eruptiva y amplio desarrollo de vertientes (ver plano de Geología IA-02, figuras 10 y 11). Posteriormente tuvo lugar una gran erupción volcánica cuyo foco está localizado muy probablemente en Montaña Roja y que trajo consigo un gran apilamiento de coladas ocupando la actual llanura de malpaís que se extiende en forma de cono invertido desde Playa Blanca hasta La Laguna del Janubio (ver plano de Geología IA-02).

Hasta finales del mioceno se tienen registros de sedimentación continental (ver plano de Geología IA-02) durante un periodo similar al de las erupciones de Montaña Roja. De este registro sedimentario solo tenemos constancia de un afloramiento en la zona del Galetón del Río, en la costa oeste de la isla.

No obstante, el mayor volumen de materiales lo encontramos asociado al cuaternario, donde las erupciones colmaron de coladas la mayor parte de la isla y conformaron la morfología existente ahora.

- Los materiales del Pleistoceno (1,8-0,01 M.a.)

El Pleistoceno Inferior comienza hace 1,8 M.a. con unas erupciones que dejan depósitos de basálticos y nefríticos en sus diversas formas y granulometrías (ver plano de Geología IA-02, figuras 14 y 15). El primero solo aflora en el este del ámbito con la formación de la Montaña Bermeja y Montaña del Dinero, siendo esta última un centro de emisión volcánica sin cráter diferenciado.

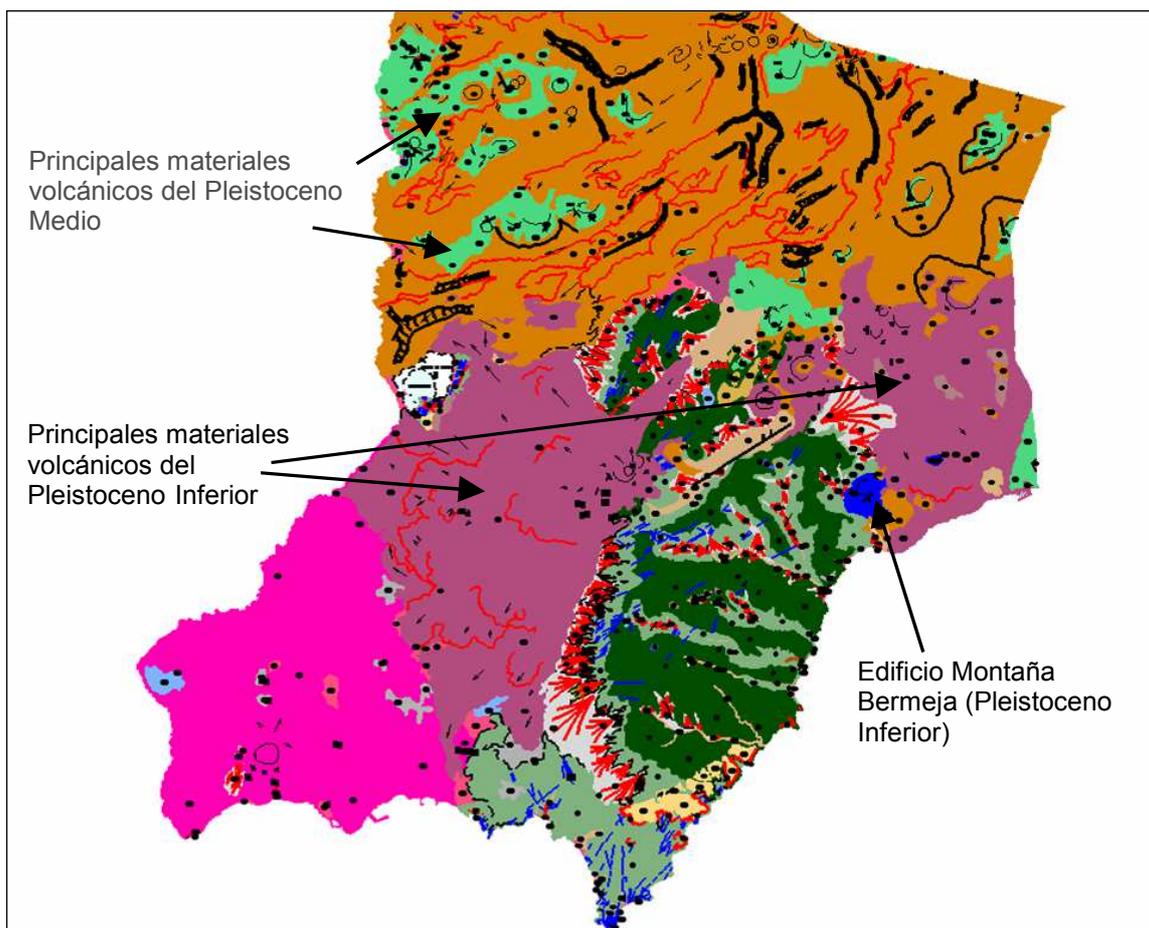
Posteriormente, la erupción que trajo consigo las coladas de dispersión piroclásticas, ocuparon la mayor parte del territorio que hoy vemos desde las inmediaciones de La Montañeta (al sur del ámbito), en línea con la zona de Galetón del Río hasta llegar a Las Salinas e incluyendo Montaña Tinasoria. Probablemente debido al relieve que ostentaba el Complejo Basal, los materiales no llegaron a cubrir el Macizo de Los Ajaches sino que las coladas lo bordearon como ocurre en muchos otros edificios antiguos de la isla.

El Pleistoceno inferior termina con un potente afloramiento de costras de caliche en la zona del Lomo del Vallito que se vuelve a repetir a finales del Pleistoceno medio. También en el Pleistoceno medio se forman la mayor parte de los edificios antiguos que hoy ocupan la zona donde fluyeron las coladas de las erupciones de 1730-36.

Podemos comprobar que estos edificios, llamados en alguna bibliografía islotes, forman una alineación casi perfecta en la zona del norte del ámbito con una dirección noreste-suroeste y con un orden de erupción en el que primero se desarrollaron los edificios que se encuentran alineados desde El Golfo a Montaña Tremesana y, posteriormente los de Montaña Quemada a Caldera Rajada, teniendo en cuenta que anteriormente a esto y, saliéndose de la pauta que hasta ahora se establecida con la alineación de los edificios, se desarrolló el Edificio Halcones.

El Pleistoceno termina, hace 0,01 M.a., con la interrupción momentánea de las erupciones que da paso la acción erosiva y por tanto al depósito de materiales de origen marino, como la rasa marina jandiense que solo la encontramos en tres zonas: Punta Pechiguera, Salinas del Berrugo y Playa Quemada. Se trata de unos afloramientos que no superan los dos metros de potencia en la mayoría de los casos y que están compuestos por areniscas biogénicas de origen marino y que indican un periodo transgresivo en esa época. Posteriormente y gracias a la acción erosiva torrencial se formaron depósitos de ladera, glaciares y depósitos aluviales, además de depósitos de arenas eólicas de los que hoy nos quedan depósitos en la zona de Punta Ginés, en El Terminillo y en otras zonas donde de barrancos del Macizo de los Ajaches.

En este momento de la historia de la geología de Lanzarote podemos decir que en el Pleistoceno Superior la morfología de la isla era la que se encontró la erupción de 1730 y que colmató de coladas la zona central de la isla. Y desde este momento hasta la actualidad se han venido depositando materiales que son producto de la acción del viento (arenas eólicas) y producto de la escorrentía superficial en la zona del Macizo de los Ajaches.

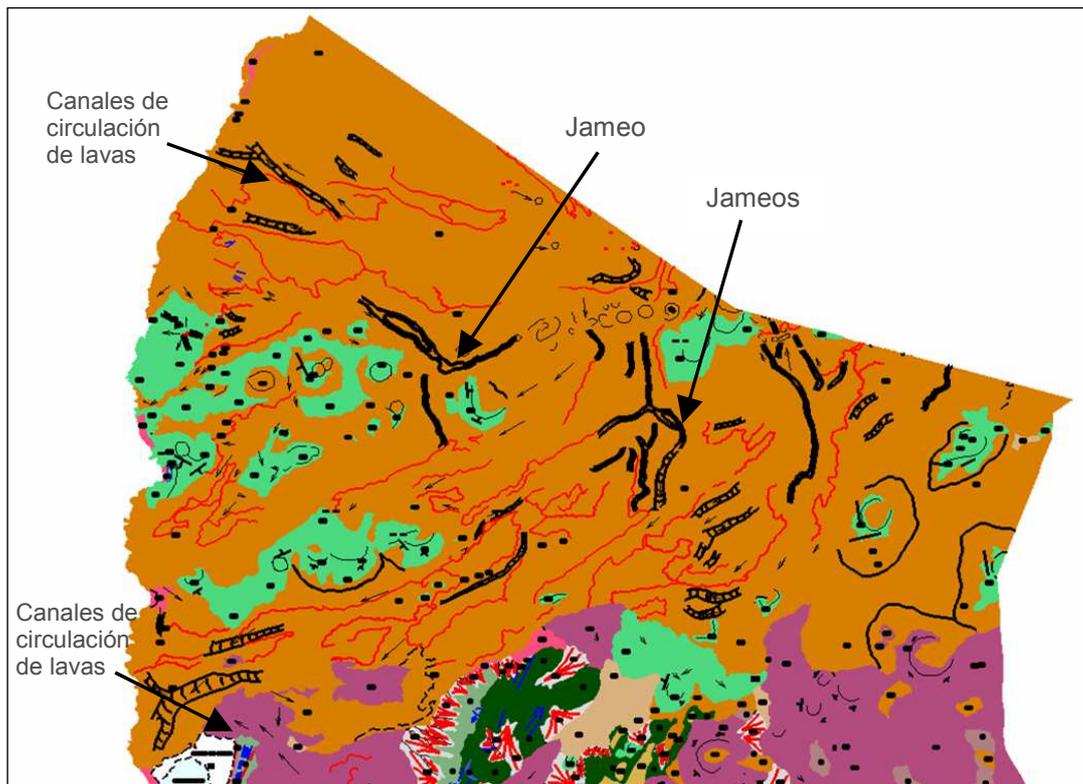


Distribución de los principales materiales volcánicos y centros de emisión del Pleistoceno. Se pueden ver las alineaciones de los edificios volcánicos.

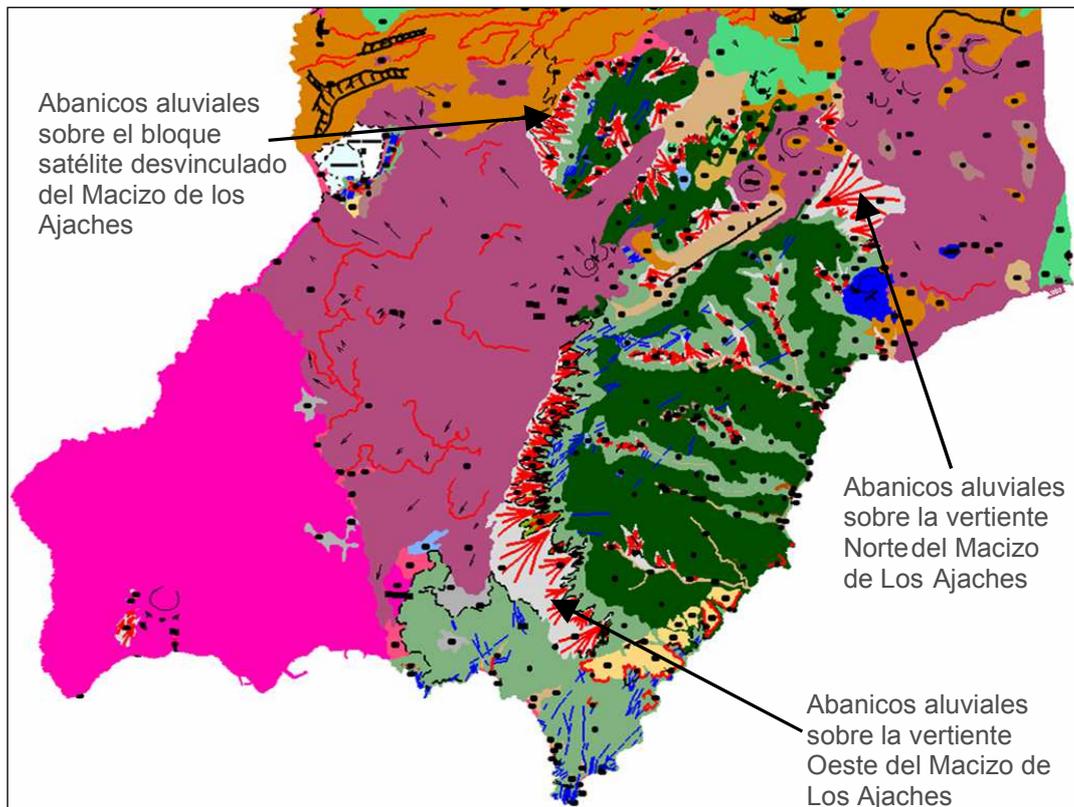
- Los materiales del Holoceno (0,01-Actual)

A principios del Holoceno, hace 0,01 M.a., en las costas del sur y del este de la isla principalmente, se detectó un aumento en el nivel del mar marino que originó el depósito de unos materiales producto de la trasgresión. Esta segunda trasgresión no se enlaza con la que formó la rasa marina jandiense sino que entre una y otra tuvo lugar una regresión que depositó los materiales de origen continental.

Finalmente, y casi a la par de que los procesos erosivos y de sedimentación fluvial tenían lugar en la zona del Macizo de los Ajaches, comenzaron las erupciones que hoy englobamos como recientes e históricas en la zona norte del municipio de Yaiza. De los primeros fenómenos tenemos depósitos de materiales de ladera y playas y sedimentos aluviales, y de los productos de erupción lo relacionados con las coladas basálticas y piroclastos de dispersión.



Distribución de las principales morfologías adoptadas por las lavas de los materiales de las erupciones del Holoceno



Detalle de los abanicos aluviales cuaternarios desarrollados sobre las series miocénicas

Actualmente se considera que estamos ante un periodo de calma eruptiva y los materiales generados son producto de la antropización y de los procesos erosivos.

3.- GEOMORFOLOGÍA

3.1.- DESCRIPCIÓN GEOMORFOLÓGICA

El relieve del municipio de Yaiza carece de zonas abruptas a excepción del Macizo de los Ajaches situado en la zona este del ámbito. El resto del municipio posee un pequeño desnivel topográfico y se ve afectado por el vulcanismo de las series II, III y el denominado vulcanismo histórico, además de los procesos de tipo constructivo que han tenido lugar en distintas épocas. Estas zonas topográficamente más llanas entre las que se encuentra la Llanura del Rubicón y las coladas de las erupciones de Timanfaya, están salpicadas de edificios volcánicos de distintas edades y que afloran a expensas de las coladas de erupciones recientes que tienen a su alrededor.

Como se puede ver en el mapa geomorfológico (IA-3.1), la red hidrológica se concentra principalmente en el Macizo de Los Ajaches que es la zona con materiales más antiguos del municipio de Yaiza y que posee los valles más desarrollados por haber sufrido más tiempo los diferentes procesos erosivos.

Para la descripción de las formas geológicas del municipio de Yaiza, se han agrupado los distintos elementos geomorfológicos, en apartados según sea su proceso generador (formas volcánicas, formas erosivas, formas sedimentarias y formas fósiles), distinguiéndose posteriormente si su origen es magmático, eólico, marino, aluvial, gravitacional, químico, etc. Las principales características geomorfológicas del ámbito territorial del municipio de Yaiza se describen a través de las siguientes unidades geomorfológicas:

Formas volcánicas

- Serie histórica
- Coladas Serie III
- Ventana Serie III
- Rampas lávicas de Temulne
- Coladas Serie II
- Conos de tefra
- Conos total o parcialmente desmantelados
- Edificios hidromagmáticos
- Piroclastos de dispersión
- Piroclastos hidromagmáticos
- Intrusiones magmáticas

Formas erosivas (o en proceso de desmantelamiento)

- Estribaciones del macizo de Ajaches
- Ladera sur del Macizo de Ajaches
- Macizo de Ajaches

Formas sedimentarias

- Despósitos aluviales de barrancos
- Despósitos de terrazas
- Despósitos aluviales de fondos de valle
- Despósitos aluvo-coluviales
- Arenas eólicas pliocenas y plioleistocenas
- Arenas eólicas sobre sustrato
- Conglomerados y arenas
- Playas de arenas y cantos
- Despósitos de ladera
- Despósitos cuaternarios indiferenciados
- Depósitos de caliches

Formas fósiles

- Rasa marina erbanense
- Rasa marina jandiense
- Rasa marina pliocena
- Rasa marina tortoniense

- FORMAS VOLCÁNICAS

Las formas volcánicas se agrupan de la siguiente forma:

Edificios volcánicos

- Conos de tefra
- Conos total o parcialmente desmantelados
- Edificios hidromagmáticos

Formas lávicas

- Serie histórica
- Coladas Serie III
- Ventana Serie III
- Coladas Serie II
- Rampas lávicas de Temulne

Formas a partir de productos aéreos

- Piroclastos de dispersión
- Piroclastos hidromagmáticos

Formas de carácter intrusivo

- Intrusiones magmáticas

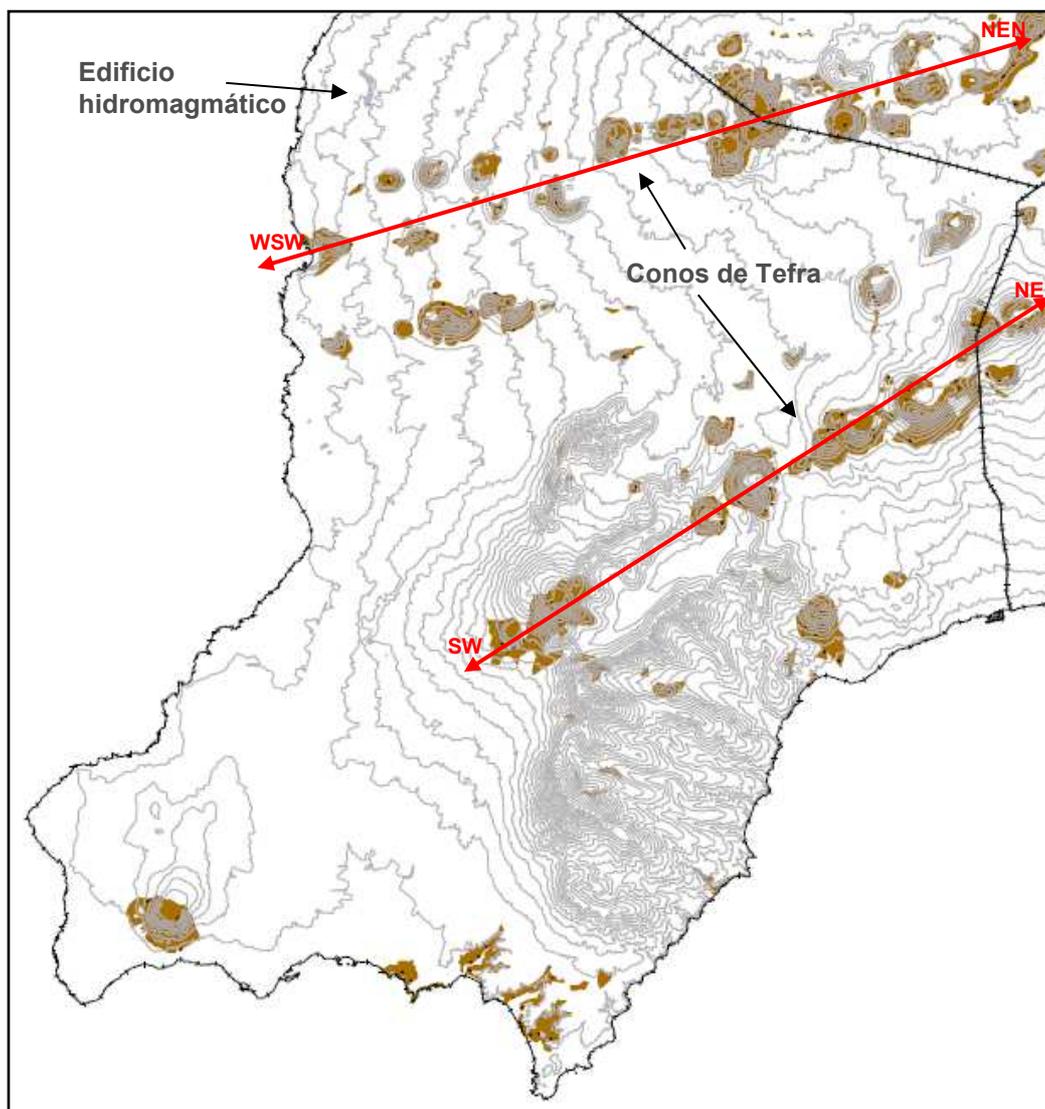
- Edificios volcánicos

Conos de tefra

La mayor parte de los edificios volcánicos del municipio de Yaiza son **conos de tefra** que siguen fundamentalmente dos alineaciones volcánicas, WSW-ENE y SW-NE. Los materiales de estos edificios son fundamentalmente lapillis de tamaños más comunes 1,5 – 3 cm, escorias y bombas de hasta 50 cm. A veces se localizan enclaves duníticos y bloques lávicos decimétricos

Edificio hidromagmático

También encontramos un edificio hidromagmático conformado a partir de piroclastos freatomagmáticos. Dominan las cineritas amarillentas con fragmentos líticos basálticos y de enclaves duníticos (de 10-15 cm. de tamaño) y tobas palagoníticas marrones. También podemos encontrar tobas hialoclastíticas y palagoníticas, de color amarillo-marrón y granulometría media-fina, con fragmentos líticos de 0,5 – 10 cm. de tamaño.

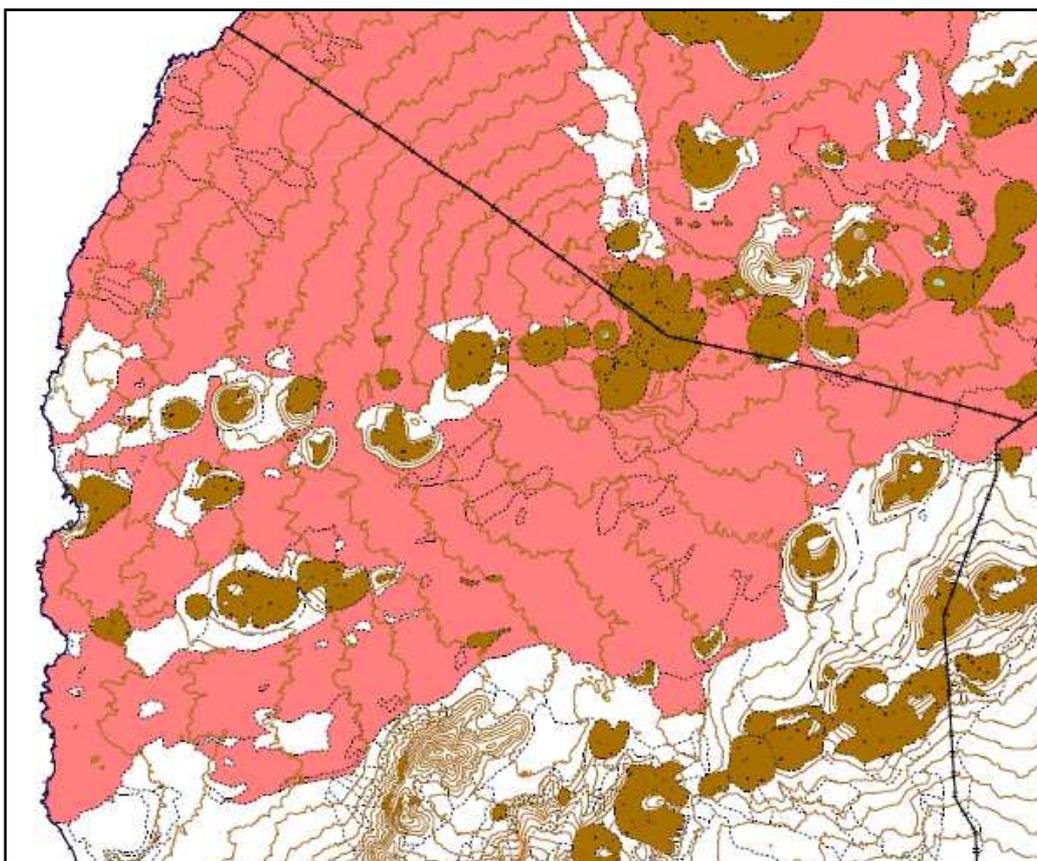


Las transformaciones post-eruptivas más evidentes (aunque menos visibles) se producen en el interior de los cráteres por la fragilidad de sus taludes que, dependiendo del material del que estén formados (lapilli, piroclastos, escorias...) y de su nivel de consolidación el cráter tiende a desarrollar más o menos los procesos de caída gravitacional.

- Formas lávicas

Coladas históricas (1730-1736)

Al igual que sobre las coladas de las Series II y III se trata de una superficie cubierta por el apilamiento de coladas que se inclinan hacia la costa oeste de la isla. En este caso y dado que las erupciones fueron las más recientes de la isla las coladas mantienen su morfología intacta y el grado de alteración de los materiales es mínimo tanto que es posible determinar en ciertos casos las direcciones de flujo de las coladas. En esta zona del ámbito podemos apreciar también los conos volcánicos tanto de las erupciones de 1730-36 como anteriores y que responden a una cierta alineación de los edificios volcánicos.



Situación de las coladas históricas (1730-1736)

Además en esta zona podemos apreciar morfologías propias de un vulcanismo reciente como son los hornitos procedentes de la explosión de un tubo volcánico. Las coladas presentan un alto grado de conservación pudiéndose ver sus formas originales como en los casos de las coladas en tripas o las coladas cordadas.

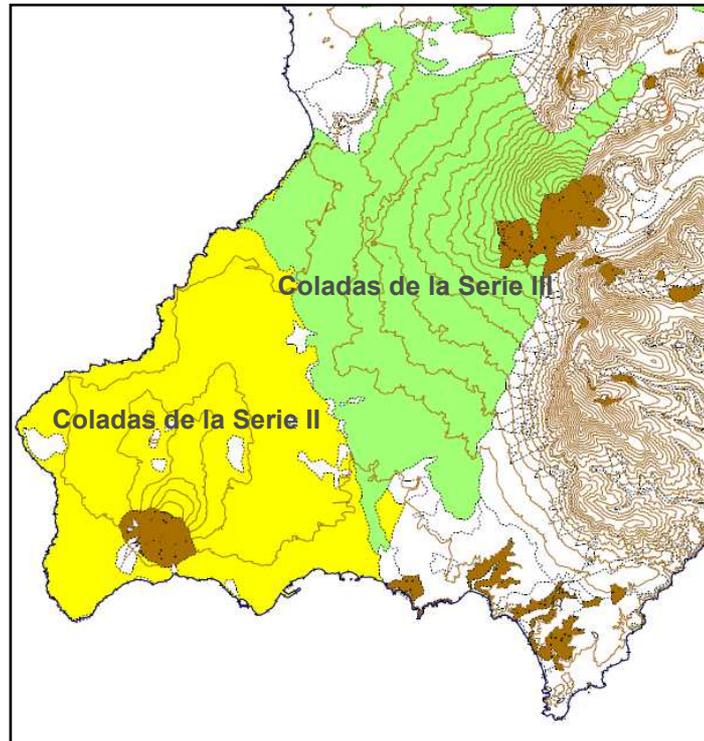
Como consecuencia de la mejor preservación de las formas volcánicas en los materiales más recientes podemos detectar la dirección predominante de flujo de las coladas. Según lo que podemos observar con el mapa geomorfológico, la dirección de flujo que predomina en todo el ámbito es la suroeste. Este hecho denota que en el momento de las erupciones recientes la topografía favorecía el recorrido de las coladas según esa dirección.

Como podemos ver en el mapa geomorfológico (AI-05) la red de drenaje en esta unidad geomorfológica es casi inexistente y tan solo se observa una escorrentía intersticial muy leve que no llega a formar arroyos ni barrancos claramente cartografiables.

Coladas de las Series III y II

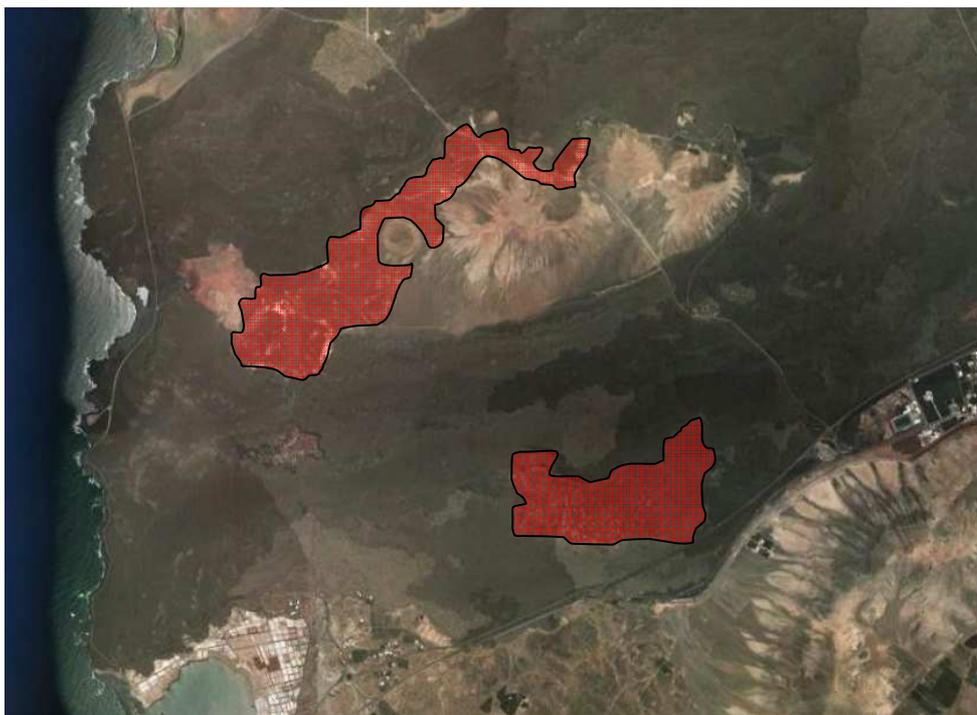
Se trata de una amplia superficie en forma de rampa suavemente inclinada hacia el mar y compuesta por el apilamiento de lavas de los distintos procesos eruptivos ocurridos en la isla.

Las coladas de este sector de la isla han perdido parcialmente sus formas más características apareciendo enmascaradas por productos lávicos, piroclásticos y arenas eólicas. Las coladas, en algunas regiones del ámbito, llegan a estar alteradas por la meteorización hasta el punto de ser transformadas en potentes mantos de arcillas.



Coladas de la Serie II y Serie III

Al margen de la distribución general de estas coladas descritas anteriormente, puede observarse en la siguiente ortofoto una serie de “ventanas” de coladas de la Serie III que han quedado preservadas de forma aislada entre coladas de las erupciones históricas.



En esta ortofoto se localizan las “ventanas” de la Serie III que han quedado preservadas de las coladas de las erupciones históricas

La morfología de las coladas es dispar de unas a otras puesto que dependen de factores como la naturaleza del magma que las originó, el ritmo de efusión de las lavas, la topografía existente en la época de la erupción y la cantidad de lava derramada así como su viscosidad.

En este caso estamos ante coladas producidas por magmas poco viscosos y de naturaleza basáltica que proporcionan coladas tipo *pahoehoe* y *aa*. Las lavas *pahoehoe* o localmente conocidas por “lajiales” se caracterizan por presentar superficies suaves y relativamente homogéneas, en las que la parte superior pueden aparecer deformaciones o fracturas. Favorecen la presencia de tubos volcánicos (jameos) y del resultado del hundimiento de los mismos dan lugar a superficies longitudinales más o menos cóncavas. Las lavas *aa* conocidas como malpaíses presentan superficies formadas por fragmentos irregulares sueltos. Estas escorias presentan una superficie dentada y áspera.

En esta zona del ámbito, en la que la base del relieve lo conforman las coladas, también puede distinguirse edificios volcánicos y productos asociados a éstos que aparecen en el relieve en forma de bombas escoriáceas que salpican los alrededores de los centros de emisión. Los edificios instalados en esta zona son poco numerosos o en la mayor parte de los casos se encuentran colmatados por lavas de las erupciones posteriores. Los que encontramos en la zona se caracterizan por tener gran envergadura en planta y menor altura que otros edificios porque sobre ellos ha actuado la erosión. En la mayor parte de los casos los edificios no se conservan con todas sus paredes intactas y dejan morfologías de edificios en herradura producto del colapso gravitacional de alguna de las paredes del cráter.

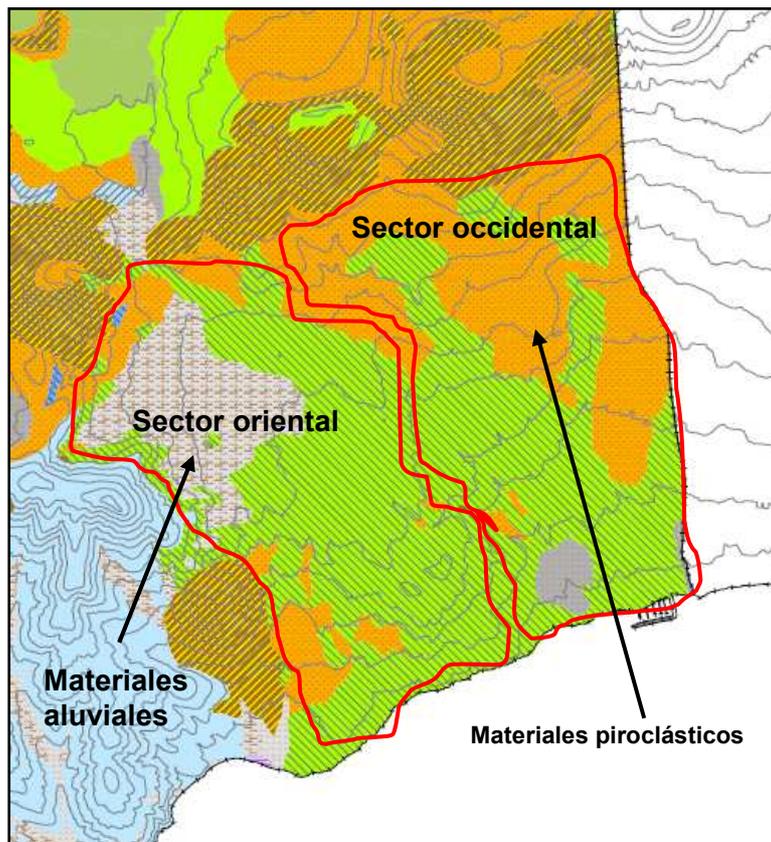
La red de drenaje instalada en esta zona es casi inapreciable sobre las coladas de la Serie II y escasa e intermitente sobre las coladas de la Serie III. Sobre estos materiales de la Serie III la red de drenaje que podemos apreciar es casi de carácter lineal siguiendo paralelo al relieve de Los Ajaches y desaguando en las costas del Sur de la isla. Los barrancos que desaguan en las costas oeste presentan un menor recorrido y sus cauces no mantienen la misma linealidad.



Se observa el límite de las coladas de la Serie II con respecto a las de la Serie III.

Rampas lávicas de Temulne

Este ámbito de coladas de la Serie III, está orientada hacia el sur y en él pueden distinguirse dos sectores. Un sector oriental de valles a cuyos pies se localiza Puerto Calera, y un sector occidental de meseta elevada donde se dan actualmente actividades agrícolas. La morfología predominante de las coladas consrvaas es de tipo “aa” aunque presenta algún enclave dunítico de escasa entidad. Los materiales dominantes son los basaltos olivínicos, afaníticos o porfídicos. Los niveles de baja pendiente y la proximidad de los valles de Femés, ha propiciado la acumulación de materiales aluviales en la cabecera del valle del sector occidental, mientras que en el sector oriental predominan los materiales piroclásticos de los conos volcánicos que cierran por el norte este ámbito de rampas de Temuine



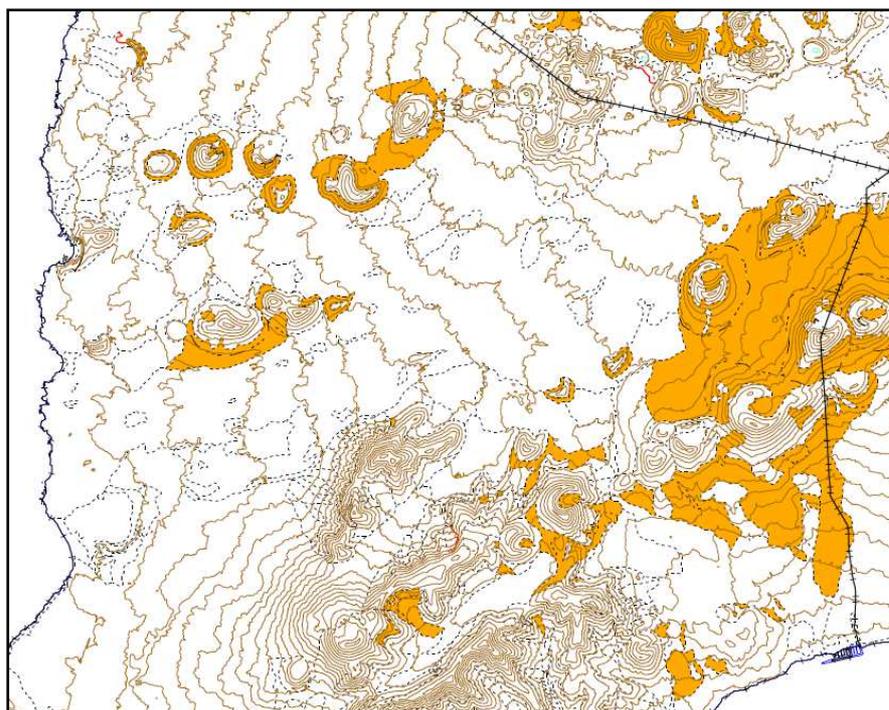
Rampas de Temuine

- Formas a partir de productos aéreos

Piroclastos de dispersión e hidromagmáticos

Los piroclastos de dispersión se localizan fundamentalmente en el entorno de los principales conos volcánicos. Están conformados por un manto de lapilli fino, negro, de espesor métrico. Presenta estructuras típicas de depósitos eólicos, tales como laminación paralela y estratificación cruzada.

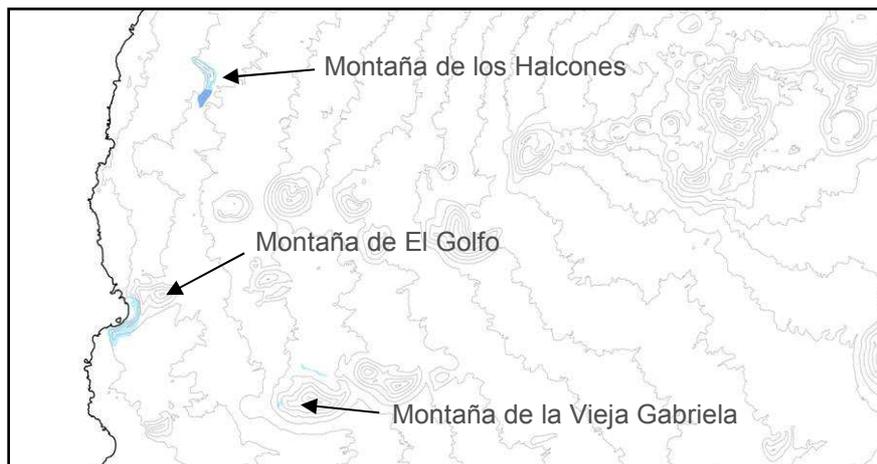
En la siguiente imagen se puede apreciar la distribución de los materiales piroclásticos de dispersión en el municipio de Yaiza:



Situación de los campos de piroclastos

Piroclastos hidromagmáticos

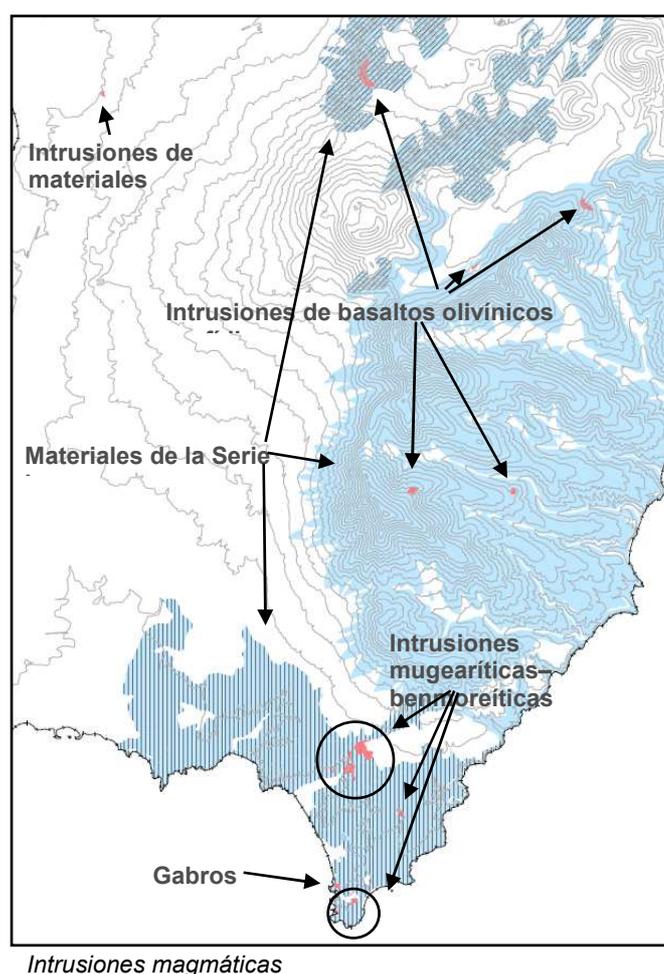
Estos piroclastos, en concreto de características freatomagmáticas, están compuestas por cineritas amarillentas con fragmentos líticos basálticos y de enclaves duniticos (de 10-15 cm. de tamaño) y tobas palagoníticas marrones. Estos materiales hidromagmáticos los localizamos fundamentalmente conformando el edificio hidromagmático del volcán de los Halcones, en Montaña de El Golfo y de forma testimonial en el entorno de montaña de la Vieja Gabriela.



Piroclastos hidromagmáticos

Formas de carácter intrusivo

Todas las **intrusiones magmáticas**, se localizan en zonas de materiales de la Serie I, es decir, el Macizo de Ajaches, sus estribaciones septentrionales y en las laderas sur del mismo Macizo. Fundamentalmente, los materiales intrusivos dominantes son los basaltos olivínicos porfídicos (con fenocristales de tamaño casi centimétrico) que puede presentar disyunción columnar (“órganos”), mostrando frecuentes venulaciones de pegmatitoides (de espesores variables entre milimétricos y métricos). También se pueden encontrar en el municipio de Yaiza intrusiones mugearíticas–benmoreíticas de materiales traquíticos máfica, con colores de alteración grises y carnosos, con abundantes feldespatos, dispuestos como pequeñas intrusiones. De forma más testimonial existen intrusiones de materiales traquíticos masivos, algo porfídicos y de color gris-violáceo, o a veces, afaníticos y verdosos; y gabros compuestos por microgabros de color oscuro-negruzco, con cierta disyunción columnar.



- FORMAS EROSIVAS (o en proceso de desmantelamiento)

Macizo de Ajaches

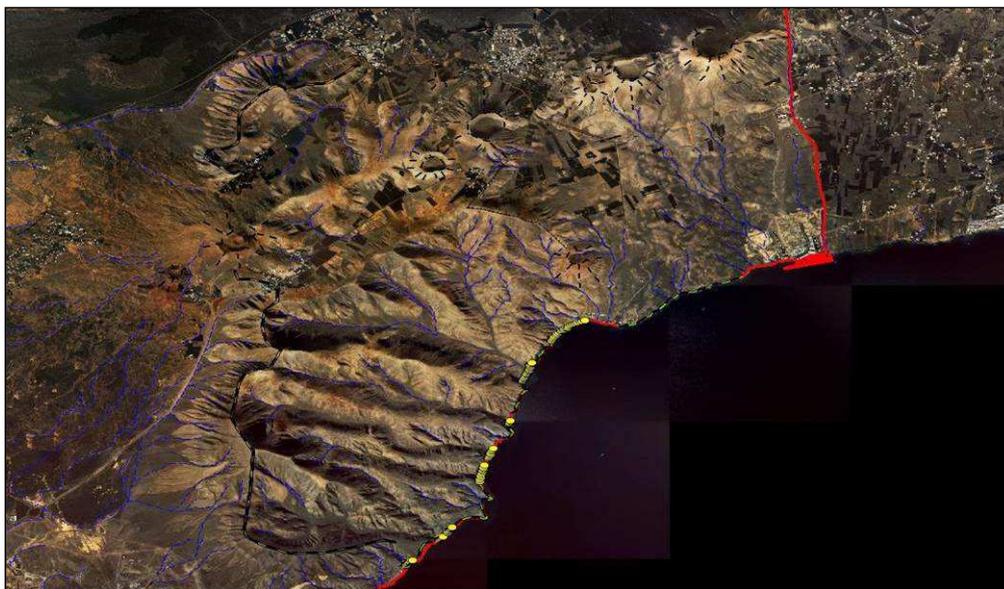
El macizo de los Ajaches representa el mayor relieve del municipio de Yaiza, constituido por los materiales más antiguos de la isla de Lanzarote (complejo basal), origen de toda la isla hace 15,5 M.a., y construido a partir de magmas poco diferenciados de naturaleza fundamentalmente basáltica.

Como ya se comentaba en el apartado sobre Geología, el Complejo Basal se terminó de desarrollar hace unos 15 M.a. mediante un dilatado episodio eruptivo de erupciones basálticas fisurales que dan lugar a grandes edificios tabulares cuya morfología es el resultado del apilamiento horizontal de miles de coladas. Los afloramientos del resultado que hoy vemos están compuestos por productos volcánicos ya consolidados y cementados como coladas de lava, conjuntos basálticos y piroclastos. A su vez, estos materiales han sufrido las intrusiones magmáticas durante las etapas de calma eruptiva así como el emplazamiento de diques tanto de naturaleza básica como sálica.

Al tratarse de los materiales más antiguos de la isla, son los que han sufrido más procesos erosivos de ahí que el Complejo Basal presente una topografía suave y alomada horadada por múltiples barrancos. La madurez de la red de drenaje existente actualmente es tal que favoreció el desarrollo de abanicos aluviales y los depósitos de glaciares (ver plano de Geología IA-02, figuras 10) que han llegado desde el periodo Plioceno Superior.

Estructuralmente se compone de una alternancia de basaltos de la denominada Serie I con materiales detríticos que indican momentos de calma eruptiva, con un buzamiento del conjunto de 10° hacia el este. La explicación de esta inclinación de los materiales del Complejo Basal se fundamenta en dos hipótesis. Una de ellas considera que el Macizo de los Ajaches formó parte del lateral de un gran cono volcánico que se originó en la isla durante el Mioceno, hace 15 M.a., y que uno de sus laterales fue erosionado. Esta teoría es la menos apoyada desde el punto de vista estructural y estratigráfico puesto que los materiales sedimentarios con los que se alternan los productos volcánicos también presentan la inclinación de 10° este y, normalmente los materiales de origen detrítico se sedimentan en horizontal. La otra hipótesis plantea un basculamiento posterior del conjunto tras su formación, teniendo en cuenta entre otros aspectos que los fenómenos de basculamiento en el Archipiélago son frecuentes.

La red de drenaje en esta zona del ámbito de estudio es la más desarrollada como consecuencia de la antigüedad de los materiales y de su inclinación. También podemos observar que en esta zona los valles están fuertemente encajados sobre la Serie I, aflorando formaciones de ramblas en los tramos inferiores como consecuencia de la alternancia de fases de gran humedad con desarrollo de escorrentías de gran caudal propensas al retroceso de las vertientes, con fases de carácter árido.



Macizo de los Ajaches

Ladera sur del Macizo de Ajaches

Esta plataforma de abrasión miocena que está situada en la zona sureste del Municipio de Yaiza conforma una unidad morfológica independiente puesto que no presenta un basculamiento tan acusado como el Macizo de Los Ajaches, desarrollando un sistema de tipo plataforma.

Las coladas son basálticas de espesor individual comprendido entre 2 y 4 m., con disyunción columnar en sección. Presentan niveles de almagres intercalados, de espesor, generalmente, no superior al metro. Estos materiales de la Serie I no solo están presentes en la plataforma de abrasión miocena sino que igualmente se localiza en el macizo de los Ajaches.

Estribaciones del macizo de Ajaches

Morfológica y geológicamente hablando, estas formaciones forman parte del macizo de Ajaches aunque su localización y distribución separados por amplios valles de características endorréicas han propiciado el distinguirlos geomorfológicamente del macizo de Ajaches. A diferencia del macizo de Ajaches su morfología es alomada con pequeñas incisiones de barrancos.

- FORMAS SEDIMENTARIAS

Las formas sedimentarias se subdividen de la siguiente forma:

Formas sedimentarias aluviales

- Depósitos aluviales de barrancos
- Depósitos de terrazas
- Depósitos aluviales de fondos de valle
- Depósitos aluvo-coluviales

Formas sedimentarias eólicas

- Arenas eólicas pliocenas y plioleistocenas
- Arenas eólicas sobre sustrato
- Conglomerados y arenas

Formas sedimentarias marinas

- Playas de arenas y cantos

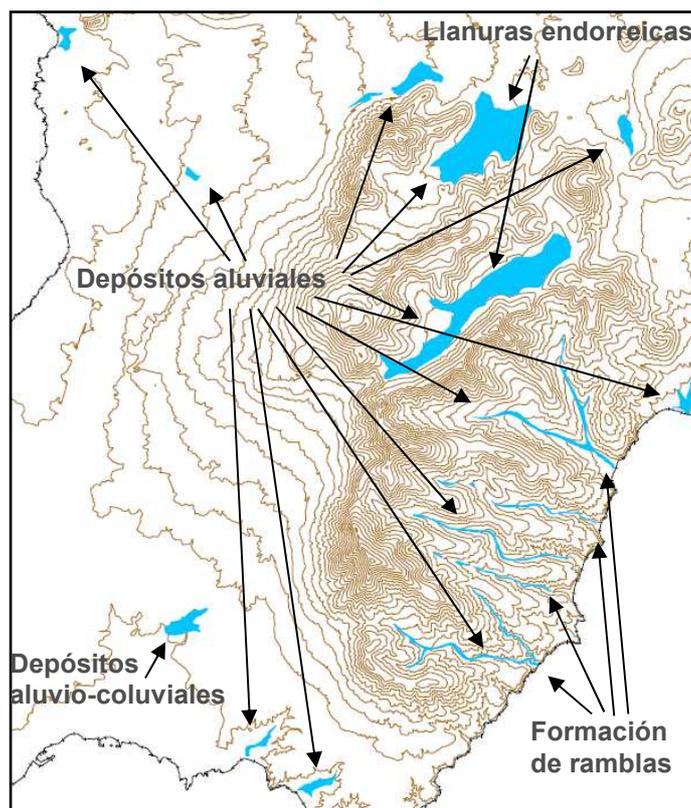
Formas sedimentarias varias

- Depósitos de ladera
- Depósitos cuaternarios indiferenciados
- Depósitos de caliches

- Formas sedimentarias aluviales

Dentro de esta categoría de **depósitos aluviales encontramos depósitos aluviales de barrancos, aluviales de terrazas, aluviales de fondos de valle y aluvio-coluviales**. Estos materiales están conformados por conglomerados, gravas, arenas y arcillas de tamaño variable de centimétrico a métrico. Presentan matriz arenosa, a veces con imbricaciones, y en las zonas de fuertes relieves los encontramos en el fondo de barrancos. En las zonas de menor o escaso relieve los materiales son areno-arcillosos, de color anaranjados, presentando espesores de métrico a decamétrico.

Los depósitos aluvio-coluviales, son areno-arcillo-limosos, de color marrón rojizo, dispuestos en espesores inferiores a 4-5 m. A veces se pueden encontrar pequeñas intercalaciones de material detrítico más grueso (coluvial), procedente de relieves próximos.



Situación de los depósitos aluviales

En la zona del Macizo de los Ajaches donde la red de drenaje está fuertemente encajada sobre la Serie I, se pueden encontrar algunos barrancos donde se han formado ramblas y terrazas en los tramos inferiores como consecuencia de la alternancia de fases de

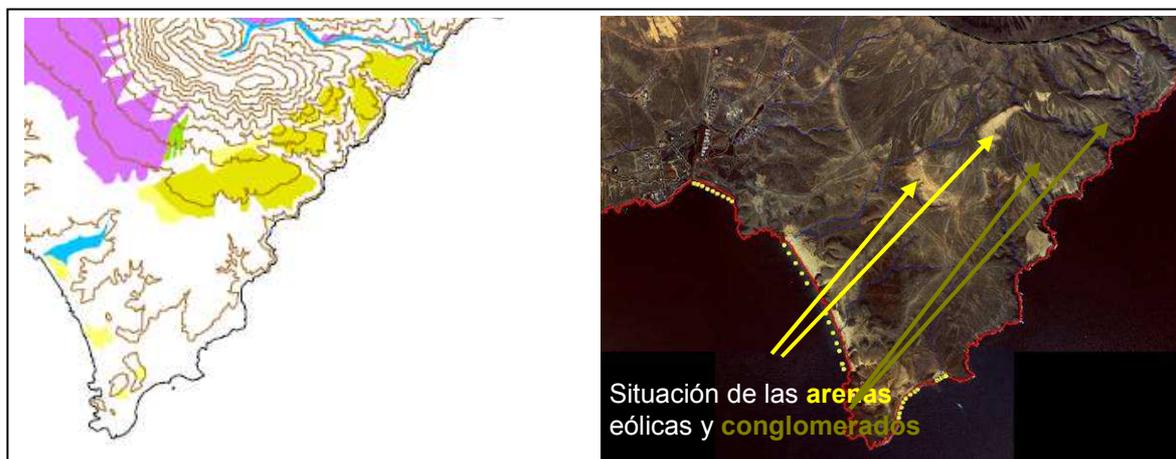
gran humedad y desarrollo de escorrentías de gran caudal con fases de carácter árido propensas al retroceso de las vertientes.

Por el contrario, sobre los valles entorno al macizo de Femés quedan superficies más o menos llanas que presentan un encharcamiento mayor favorecido por la topografía. Estos son los denominados llanos endorreicos.

- Formas sedimentarias eólicas

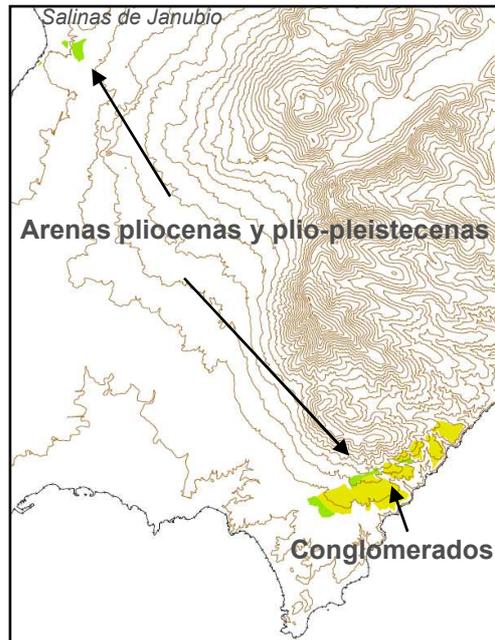
Las **arenas eólicas** están sueltas, son de color claro (blanco, amarillento, raramente asalmonado), finas, organógenas y de espesor variable (generalmente menor de 2 m. pero, a veces, más de 10 m.). Tienen presencia de helícidos y a veces presentan encostramiento a techo.

Los **Conglomerados** están constituidos por cantos basálticos de tamaños comprendidos entre 2-3 y 12-16 cm., subredondeados o subangulosos, y niveles arenosos. Frecuentemente presentan encostramiento.



Situación de los las arenas eólicas y conglomerados de arena al sur del macizo de Ajaches.

Distinguir las arenas situadas junto a los conglomerados y las localizadas en las proximidades de las salinas de Janubio pues en este caso hablamos de **arenas pliocenas y plio-pleistecenas** calcareníticas, biodetríticas (constituídas por pequeños fragmentos de conchas marinas), de color blanco-crema, a veces con encostramiento. Los espesores de estas arenas son variables, generalmente, entre 1 y 4 m.



Situación de las arenas pliocenas y plio-pleistecenas

- Formas sedimentarias marinas

Playas de arenas y cantos

Las playas del ámbito de estudio se sitúan principalmente en las costas sur y este y, en menor medida en la costa oeste donde se encuentran restringidas a la zona norte de esta costa.

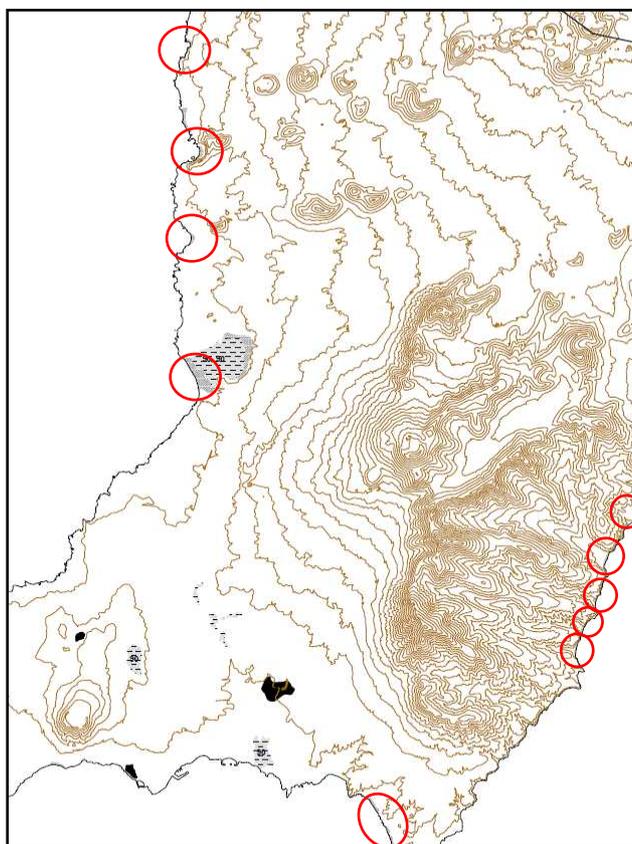


Con estas fotos podemos ver las diferencias en las morfología de las playas según la orientación de las costas en las que están situadas. La foto de arriba a la izquierda es de la Playa de El Golfo en la que vemos que presenta una pequeña exposición a mar abierto. Las otras dos corresponden a playas del Sur (arriba a la derecha) y del Este (abajo) caracterizadas por una morfología casi lineal

En cuanto a morfología las playas de las costas sur y este están moderadamente expuestas y tienen una disposición longitudinal, propias de playas con alta influencia fluvial. Sin embargo, las playas de la costa oeste tienen una morfología más cerrada al mar y por tanto presentan una menor exposición.

Las playas se caracterizan por arenas negras, de tamaño medio-fino, con gravas basálticas, en playas con fuertes relieves próximos. Las arenas amarillentas o grises, organógenas (con abundantes restos de caparzones marinos) se localizan en playas con menores relieves cercanos. Las playas de la costa sur en las que abundan las arenas finas de las de las costas este y oeste en las que podemos encontrar mayor número de playas con cantos y bolos.

Como consecuencia de la inclinación de los materiales se encuentran mayor número de acantilados en la costa este que actualmente son activos, es decir, su base está batida por el oleaje y los materiales erosionados no se depositan en su base, sino que son trasladados por las corrientes marinas. La litología también es causante de la formación de acantilados y, en esta zona, al estar ante los materiales más antiguos del ámbito y, por tanto los más consolidados, la erosión evita la formación de playas.



Situación de las playas de arenas y cantos

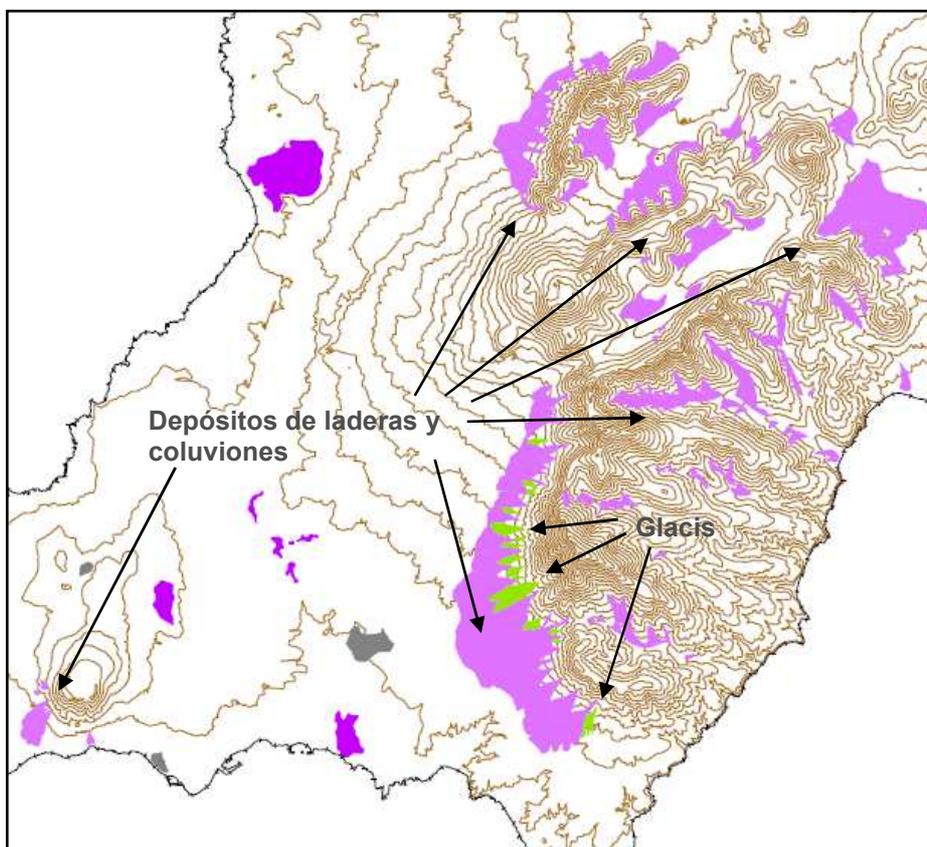
- Formas sedimentarias varias

Depósitos de ladera

En la vertiente occidental del Macizo de los Ajaches podemos observar la presencia de una amplia red de depósitos de ladera conformando amplios taludes. Estos se forman a expensas de los escarpes formados sobre la Serie I que, en la mayor parte de los casos coincide con la línea de cumbre.

Los depósitos de ladera coluviales están formados por procesos torrenciales y gravitacionales. Morfológicamente son taludes de derrubios que presentan ápices apuntando hacia la parte más alta de las laderas y longitudinalmente son cóncavos con pendientes suaves que no superan los 10° en la zona del ápice y unos 2° en la zona distal del abanico.

Los coluviones presentan cantos y bloques de tamaño centi-decimétrico, heterométricos, angulosos o subangulosos, sin ordenación interna, y espesores hasta decamétricos (en zonas de mayores relieves). Los materiales tienen origen piroclástico derrubiado, sin selección ni ordenación.

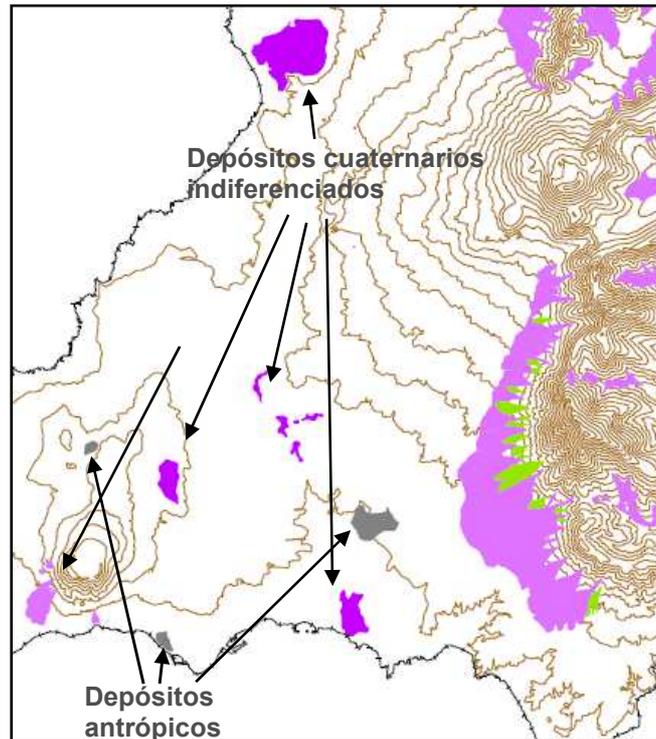


Situación de los depósitos de laderas y glacis

Depósitos cuaternarios indiferenciados

Los depósitos cuaternarios indiferenciados son rellenos de pequeñas cubetas endorreicas. Presentan una naturaleza variable, con materiales entre finos, limo-arcillosos, marrones, y arenas y gravas. Probablemente han participado loess en su composición.

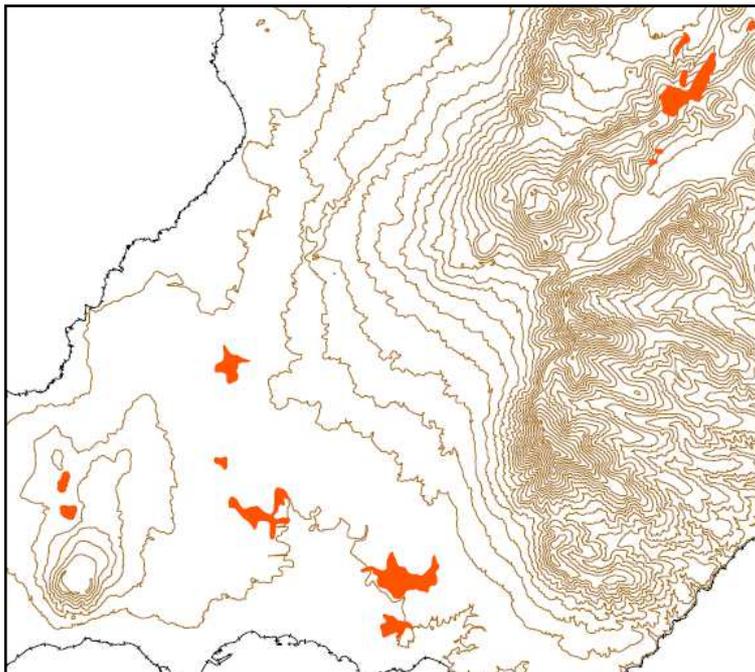
Dentro de este grupo se ha incluido los depósitos antrópicos que tienen orígenes y naturaleza diversos: rellenos de construcciones, escombreras, arenas, bloques, etc.



Situación de los depósitos antrópicos y cuaternarios indiferenciados

Depósitos de caliches

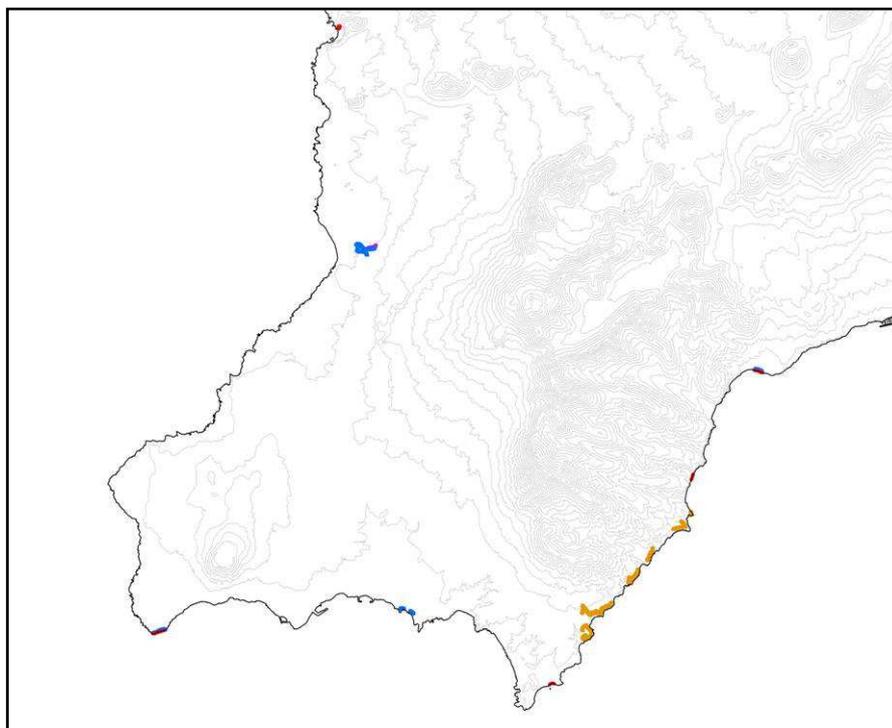
El caliche es un depósito endurecido de carbonato de calcio que sedimenta generalmente con otros materiales, como arena, arcilla, grava y limo. En Yaiza los depósitos de caliches y las zonas de incipiente encalichamiento, presentan materiales carbonatados de granulometría fina, a veces biomicrítica y otras veces recristalizada. El espesor de estos materiales suelo ser generalmente inferior al metro, aunque en algunos lugares puede llegar a superar los 3-4 m.



Situación de los depósitos de caliche

- FORMAS FÓSILES

En el municipio de Yaiza podemos encontrar antiguas rasas marinas, hoy en día elevadas por diferentes movimientos de basculamiento, cuyos nombres responden a la era geológica en que se formaron: Rasa marina erbanense, jandiense, pliocena y tortoniense.



Localización de las rasas marinas

Las rasas marinas erbanense se sitúa 0,5 metros sobre el nivel del mar y está constituida por arenas y conglomerados. Las rasas marinas torteniense (entre 6.5 y 11 mill años), se localizan a 25 metros sobre el nivel del mar e igualmente están formadas por arenas y conglomerados. Y finalmente, la rasas marinas jandiense y pliocena (entre 5.3 y 1.8 mill años) están a 30/40 metros sobre el nivel del mar.

De forma particular y dado la confusión existente en cuanto a la localización de las rasas marinas situadas en las proximidades de la marina Rubicón y la zona de Playa Quemada, se ha encargado por parte del equipo redactor un pequeño informe a D. Constantino Criado Hernández, sobre la rasas marinas jandienses citadas. A continuación se transcribe el citado infome:

"Una vez consultados el mapa del IGME ¹, hemos detectado graves errores en el informe. Así, la rasa jandiense no está presente en el cabo sobre el que está edificado en Castillo de Las Coloradas sino más al oeste, en la zona donde hoy se enclava el puerto deportivo (Marina Rubicón). Ello hace pensar, a falta de un estudio de campo detallado, que los yacimientos paleontológicos que estuvieron allí han desaparecido o estén profundamente alterados. En principio, lo que se denomina rasa jandiense es un depósito de arenas y conglomerados, albergando fauna fósil como Strombus bubonius, Patella ferruginea, etc, localizándose a una altura de ~ 2 m.

¹ VV.AA (2004): Mapa Geológico de España (1:25.000). Hoja 1084 I-IV. Femes. IGME, Madrid, 72 pp. + 2 mapas hors-text.



Figura 1. Posición de la rasa jandiense según los datos del IGME (2004)

En relación a playa Quemada, la posición de la rasa jandiense es en la misma línea de costa, pero el mapa del IGME hace la siguiente precisión: "...playa Quemada está casi totalmente destruido por la actividad constructiva. Si se ha señalado ha sido por los datos que poseía Meco (comunicación personal) de años atrás."



Figura 2. Posición de la rasa jandiense según datos del IGME (2004)

Por tanto hay que considerar que la rasa está dentro del dominio público marítimo-terrestre y habría que comprobar las afecciones que sobre ella ejercen las construcciones presentes y los proyectos futuros".

3.2.- PUNTOS DE INTERÉS GEOMORFOLÓGICO

Dada la singularidad geológica que por su origen tienen las Islas Canarias, resulta difícil caracterizar de forma particular las peculiaridades desde el punto de vista geológico de un municipio cuyo principal atractivo reside en las formaciones geológicas sobre las que se asienta. Se han inventariado una serie de Puntos de Interés Geológico incluidos en el Anexo I.

De esta forma en este trabajo se ha procurado observar el municipio de Yaiza desde el punto de vista regional, destacando los puntos y áreas de interés geomorfológicos dentro del marco general del resto de islas, aunque existen puntos, dentro de nuestro ámbito, que son catalogados como de interés geológico a nivel nacional (IGME). Estos puntos, con su correspondiente referencia como Puntos de Interés Geológico por parte del IGME son los siguientes:

PIG	Denominación	Denominación IGME
1	Edificio de El Golfo	10812001
3	Conjunto de conos y coladas históricas de 1730-1736	10812002
5	Rasa marina <i>Erbanense</i>	10841001
4	Rasa marina <i>Jandiense</i>	10841002

PIG: Punto de Interés Geológico

- Criterios para la ubicación de áreas de interés geomorfológico

Las áreas de interés geomorfológicas se han seleccionado siguiendo el concepto de Patrimonio Geológico, que puede definirse como *“el conjunto de recursos naturales no renovables de valor científico, cultural o educativo, ya sean formaciones y estructuras geológicas, formas del terreno o yacimientos paleontológicos y mineralógicos, que permitan reconocer, estudiar e interpretar la evolución de la historia geológica de la Tierra y los procesos que la han modelado”*.

Los criterios que se han considerado para la catalogación de las distintas áreas o puntos de interés geomorfológico se clasifican desde el punto de vista cualitativo en tres grandes categorías de cualidades:

- Valoración por su contenido
- Valoración por su utilización
- Valoración por su influencia

- Valoración por su contenido

Es un tipo de criterio que valora el área o punto de forma intrínseca, es decir, se intenta indicar cuáles son los potenciales geológicos de esa zona según las distintas ramas en las que se dividen las Ciencias de la Tierra (estratigrafía, paleontología, geofísica, etc.), y según estas se califica la zona con un valor numérico que va del 1 al 3 siendo el 1 el de menor valor por el contenido y el tres el de más valor.

- Valoración por su utilización

En este apartado se incluyen todos los aspectos que se relacionan con la presencia de usuarios en los lugares considerados o con la intervención material sobre los mismos. Las intervenciones sobre los lugares pueden ir encaminadas a asegurar su protección, o favorecer su puesta en valor y mejorar las condiciones de utilización, etc.

También se tiene en cuenta factores como la accesibilidad y poblaciones cercanas para el valor turístico, el registro encontrado de información para el valor científico, las necesidades y condiciones socioeconómicas del entorno para el valor económico o de explotación y la posibilidad de interpretar procesos geológicos para el valor didáctico.

- Valoración por su influencia

Este apartado valora la representación que tiene el lugar a nivel nacional, regional o local. Se le asigna así un valor numérico que va del 3 (para influencia nacional) al 1 (para los lugares de influencia local). Los lugares con influencia nacional son los ya catalogados por el IGME como tal en el inventario a nivel nacional.

- Resultados obtenidos de la valoración cuantitativa

- Clasificación de los resultados obtenidos

Los resultados numéricos obtenidos de la valoración cuantitativa de los Puntos de Interés Geomorfológico varían en un rango que es preciso ponderar en cada una de sus valoraciones (por su contenido, por su utilización y por su influencia) así como en la valoración final del área que es la suma de todos los resultados obtenidos en las valoraciones anteriores.

La valoración numérica por el contenido oscila entre valores de 12 a 36, con los que dividimos estos valores en tres rangos que se describen de la siguiente forma:

- 1, que va del 12 al 20
- 2, que va del 21 al 28
- 3, que va del 29 al 36

La valoración numérica por su utilización se ha tratado de la misma forma obteniendo las clases:

- 1, que va del 4 al 6,6
- 2, que va del 6,7 al 9,2
- 3, que va del 9,3 al 12

El mismo criterio se ha utilizado para dividir la valoración por su influencia:

- 1, para valores entre 17 y 24
- 2, para valores entre 25 y 32
- 3, para valores entre 33 y 41

- Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos, ya clasificados según los valores descritos en el apartado anterior se muestran a continuación por medio del siguiente cuadro:

		Valoración			
PIG	Denominación	Contenido	Utilización	Influencia	TOTAL
1	El Golfo	1	3	3	3
2	Conos de la Serie II	2	2	2	3
3	Conos de la Serie III	2	2	2	3
4	Conos de erupciones recientes	2	3	3	3
5	Conos de las erupciones históricas de 1730-1736	2	3	3	3
6	Canales de circulación de lavas (tubos volcánicos)	2	2	1	2
7	Rasa marina Jandiense	1	2	3	2
8	Hornitos	2	2	2	2
9	Edificio Halcones	2	2	2	2
10	Lago de lava	2	1	1	2

PIG: Punto de Interés Geológico

4.- CLIMA

La importancia del clima como factor condicionante de la configuración del paisaje y su incidencia en el funcionamiento y distribución de los ecosistemas, queda fuera de toda duda y explica la especial importancia que tiene este elemento a la hora de analizar medioambientalmente cualquier territorio.

Como característica climática fundamental hay que tener en cuenta, la escasa altitud de la isla, la cual repercute en que los alisios no ejerzan la influencia que tienen en otras islas más abrutadas, evitando así la existencia de una zonificación climática clara. Esta situación propicia que el clima sea similar en todas las áreas de municipio presentando pequeñas variaciones que son difícilmente identificables con los datos existentes.

La mayor dificultad para el estudio del clima en Lanzarote es la escasez de estaciones termoplumiométricas y la discontinuidad en los datos de las existentes, esto produce que no se cuenten con los registros mínimos recomendados para elaborar zonificaciones climáticas con datos estadísticos representativos. Según la Organización Meteorológica Nacional (OMN) los periodos de tiempo óptimos para el estudio del régimen térmico y pluviométrico en islas son de 10 y 25 años, respectivamente.

Con carácter general, los registros térmicos lanzaroteños apenas oscilan, situándose entre los 18°C y los 22°C (medias invernal y veraniega, respectivamente). Los días más fríos del año, el termómetro desciende por debajo de los 10°C en muy contadas ocasiones. La temperatura media anual se sitúa entorno a los 20°C, existiendo una variación térmica considerable entre el día y la noche. Lanzarote recibe unas 2.800 horas de insolación anuales.

Respecto a la pluviometría, los meses de mayor induce corresponden a diciembre y enero, siendo los de menor julio y agosto con una media inferior a 150mm.

Los vientos alisios son frecuentes y alcanzan fácilmente la zona sur de la isla.

A una escala local, donde se ubica el área de actuación (Municipio de Yaiza), la definición climática según la clasificación de Köppen es de clima desértico cálido con verano seco, no existiendo estación húmeda y con índices pluviométricos escasos.

El Municipio de Yaiza se caracteriza inicialmente por presentar altas temperaturas altas, con medias que van ascendiendo desde Enero hasta Julio y Agosto, iniciando desde ese mes un descenso paulatino. El mes más frío corresponde a Enero y el más cálido Agosto. Las temperaturas son más o menos constantes a lo largo de todo el año, con variaciones diurnas que pueden considerarse relevantes. La temperatura media es de 20,6 °C, con medias máximas que oscilan los 23,3 °C y 17,9 °C de medias mínimas. En la cartografía específica del Plan, se ha representado la distribución zonal de la temperatura media en el municipio en grados centígrados. Así, existe una primera zona definida como templada-cálida (19°C) que comprende básicamente los valles de Fena y de Femés, así como los núcleos y alrededores de Yaiza y Uga. El resto de la superficie municipal se encontraría dentro de la calificación de cálido (22°C).

Temperatura media de las máximas (TM) y mínimas (Tm), oscilación media diaria (Om) en C^a. Máximos y mínimos absolutos, amplitud térmica absoluta período (1991-2001)

ESTACIÓN	TM	Tm	Tmedia	Om	Máximo Absolto	Mínimo Absolto	Amplitud Térm. Abs.
Playa Blanca	23,3	17,9	20,6	5,4	37	8º en 99	29
Lanzarote	22,7	16	19,4	6,8	42	1º en 95	40,5

Fuente: PEIN (Base de datos del Instituto Nacional de Meteorología).

Yaiza destaca por su elevado número de horas de sol, con un débil régimen de pluviosidad anual (aproximadamente uno 300 mm/año), sin duda influido por la escasa entidad de su relieve. Los meses con mayor volumen de precipitación corresponden a Diciembre y Enero y los meses de menor son Julio y Agosto. La media de precipitación anual de 94, 8 mm. Las precipitaciones en general son de régimen subtropical mediterráneo con un periodo de xericidad estival muy prolongado, por lo que las lluvias son prácticamente nulas en verano.

Precipitaciones anuales por estaciones pluviométricas. mm (1991-2000)	
Meses	Playa Blanca
Enero	29
Febrero	3,3
Marzo	14,2
Abril	4,1
Mayo	0,6
Junio	0
Agosto	0
Septiembre	2
Octubre	8,2
Noviembre	11,1
Diciembre	22,3
Total Anual	94,8

Fuente: PEIN (Base de datos del Instituto Nacional de Meteorología).

Los vientos Alisios soplan con gran frecuencia y regularidad, al no existir barreras montañosas de gran altura, alcanzan estas áreas del S y SW de la Isla. Al ser variable la posición del anticiclón de las Azores aparecen distintas frecuencias en diferentes épocas del año. Por lo que, en verano sopla con una frecuencia del 90-95% y altas velocidades, disminuyendo notablemente la frecuencia y velocidad en invierno.

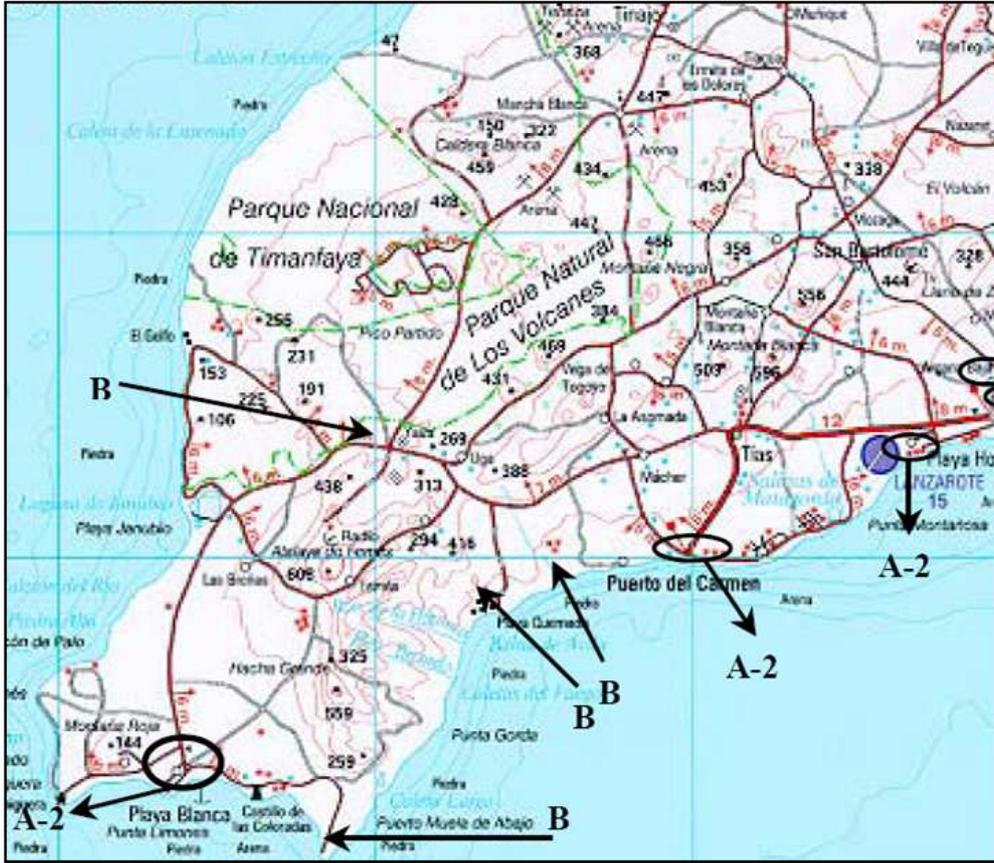
Vientos					
Estación	Dirección	Velocidad	Fecha	Hora	Clasificación Escala Beafort Media Interanual
Playa Blanca	NE	90 km/h	17 de Enero	12:10	Temporal Duro
	NNE	86	13 Agosto	13:10	Temporal Duro
	E	83	14 de Septiembre	17:49	Temporal Duro

Fuente: PEIN (Base de datos del Instituto Nacional de Meteorología).

La naturaleza subtropical del clima de Lanzarote, conlleva un comportamiento pluviométrico que podría calificarse de paroxismo, es decir, con un fuerte potencial de caracteres extremos. Así, no es raro que la lluvia falte durante meses o años enteros y luego aparezca de forma súbita. Para la representación cartográfica del clima del municipio se han establecido dos rangos de valores pluviométricos; < de 100 mm/año y entre 100-200 mm/año, lo que ha permitido establecer una zonificación pluviométrica aproximada del municipio.

Para analizar la probabilidad de aguaceros y su recurrencia es necesario contar con datos de estaciones meteorológicas con una serie continua de los últimos 50 años, siendo la única estación con estas características la de Aeropuerto de Lanzarote.

Mapa de Riesgos de Inundación



Fuente: PEIN. Mapa de Riesgos de Inundación.
Zona A-2: Riesgo Alto Ocasional.
Zona B: Riesgo Significativo.

5.- HIDROGEOLOGÍA E HIDROLOGÍA

5.1.- CARÁCTERES HIDROGEOLÓGICOS

Las características climáticas, naturaleza geológica y vegetación de Lanzarote, condicionan de manera directa el ciclo hidrogeológico de la isla, el cual es totalmente extensible al Municipio de Yaiza.

Existen numerosos factores que han ido modelando las características hidrogeológicas del municipio a lo largo del tiempo, como son las características de un clima “semidesértico”, la escasa altitud y relieve de la zona (salvo el **Macizo Femés y Ajaches**), permeabilidad y transividad, edad geológica y espesor de los materiales presentes, así como características y densidad de la cubierta vegetal predominante. En base a estos condicionantes se establece una división entre **Basaltos de Serie I** que se concentran en la zona Suroeste del Municipio en el Macizo de Ajaches, **Coladas Basálticas de Series II y III** existentes en los Llanos de Rubicón y La Geria, y finalmente **Basaltos Modernos** de erupciones recientes que se concentran en la zona de los Espacios Naturales Protegidos de Los Volcanes y Timanfaya.

En Lanzarote el sistema de acuífero es el nº 81 y la cuenca hidrográfica existente es la 13, que contiene su única unidad hidrogeológica (la 13.01) de superficie 861 km² según datos del IGME de 1989. Este acuífero libre se encuentra emplazado sobre materiales antiguos de la Serie I, y depende directamente del agua de lluvia para su recarga, la cual escasea durante todo el año (véase el capítulo anterior sobre el clima).

Dentro del ámbito de estudio no se puede hablar de la existencia de acuíferos en sentido estricto, porque no existen grandes discontinuidades que aislen zonas amplias que se puedan asimilar a unidades hidrogeológicas. El comportamiento hidráulico está condicionado por la naturaleza heterogénea de los materiales del medio rocoso, dada la sucesión y superposición de coladas basálticas con piroclastos, conos enterrados así como diques y lapillis.

El **nivel piezométrico** de las zonas más occidentales del municipio presenta bajos gradientes, con aguas de escasa profundidad, concretamente en las Llanuras de Rubicon, Montaña Roja y Timanfaya. Los gradientes máximos se concentran en las zonas más altas y lluviosas del municipio, en el Macizo de Femés, de forma casi concéntrica hasta desembocar en el mar, siendo el flujo siempre perpendicular a las isopiezas.

Puede afirmarse que los gradientes piezométricos son acordes a las diferencias de permeabilidad existentes entre los Basaltos de Serie I con los de series más modernas. Si se prolonga una línea que divida las isopiezas entre Femés y Punta del Águila, puede observarse como se obtienen dos zonas muy diferentes en cuanto a forma y comportamiento. Una zona que se extiende por el Macizo de los Ajaches y se caracteriza porque el empaquetamiento de las isopiezas va disminuyendo y las líneas de gradiente son convergentes. Eso indica que estamos ante un gradiente hidráulico creciente hacia el mar y una permeabilidad y transmisividad decreciente. La otra zona se extiende fuera del Macizo de los Ajaches y presenta unas isopiezas que a medida que vamos hacia el mar se van espaciando más unas de otras, esto indica que el gradiente disminuye o, lo que es lo mismo que el flujo subterráneo es más lento entre estos materiales. Sin embargo la permeabilidad y la transmisividad crecen, esto sugiere que están atravesando zonas con mayor permeabilidad y transmisividad, en este caso los basaltos modernos.

El siguiente cuadro se refiere a los parámetros hidráulicos de formaciones permeables establecidas en el Municipio de Yaiza.

Parámetros hidráulicos de formaciones permeables			
Formación	Transmisividad (m ² /día)	Permeabilidad (m/día)	Coefficiente de almacenamiento (%)
Basaltos Antiguos	5-20	0,05 - 0,50	0,50 -1,00
Basaltos Series II	10-25	0,30 - 0,75	1,50 - 3,50
Basal. Modernos (III)	40-200	1,50 - 8,00	1,00 – 2,00

Fuente: "Las aguas subterráneas en España", IGME (1993)

Como se observa la permeabilidad y transmisividad de los materiales volcánicos modernos es mayor que la de los materiales antiguos. Esto se debe a que con el paso del tiempo las coladas basálticas más antiguas tienden a colmatarse por procesos de meteorización y compactación, reduciendo la porosidad a medida que pasa el tiempo, y por tanto la permeabilidad. En sentido más concreto, la porosidad también depende del proceso de solidificación que han tenido las coladas, pudiendo variar de un 5% hasta un 50 % en los casos de haber discurrido por una superficie, ya que el proceso de enfriamiento es menor produciéndose un proceso de desgasificación de mayor rapidez del magma, generando una textura vesicular de porosidad más elevada.

Cabe destacar que la presencia de fisuras, diques pueden cambiar el comportamiento en detalle de estos materiales geológicos por lo que es necesario tomar los valores establecidos en el cuadro anterior como orientativos. El espesor de la cubierta volcánica reciente es más difícil de calibrar, ya que puede variar notablemente de unas zonas a otras del ámbito, sin embargo la abundancia de conos volcánicos hace suponer una gran potencia de materiales volcánicos recientes, facilitando la infiltración de las aguas pluviales.

Con respecto a la **calidad y composición de las aguas subterráneas** de la zona, cabe destacar la salinidad y el contenido en cloruros. Estos dependen de las condiciones climáticas que son las que controlan la fracción de agua caída que se infiltra arrastrando consigo sales. Como la recarga por precipitación en la zona de estudio es muy escasa, las aguas subterráneas presentan gran concentración en cloruros (4.000 mg/l de ión cloruro) y más contenido en sólidos disueltos (2-10 g/l). Además, debido a las anomalías térmicas de la zona norte del ámbito existen emanaciones de anhídrido carbónico asociadas que aumentan las temperatura del agua subterránea y el contenido en bicarbonato hasta casi 1000 mg/l de ión bicarbonato en algunas zonas.

La **explotación de aguas subterráneas** es prácticamente nula en el ámbito de estudio. Se realiza principalmente a través de pozos, concentrándose en su totalidad sobre las formaciones de basaltos antiguos existentes en la zona de los Ajaches, con niveles piezométricos comprendidos entre 10-25 metros de profundidad. No existen apenas manantiales o nacientes con caudal notable.

5.2.- CARÁCTERES HIDROLÓGICOS

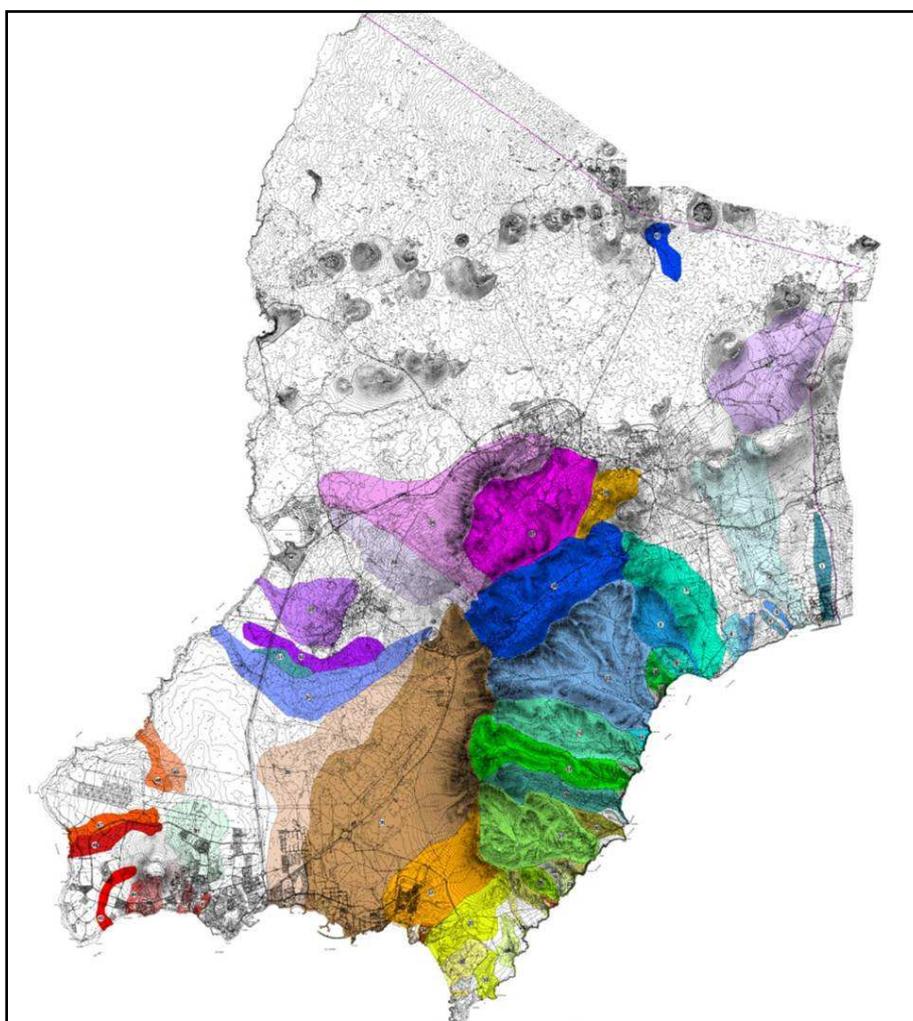
La isla de Lanzarote situada en la zona más oriental del archipiélago canario, posee temperaturas suaves que oscilan entre los 18-23º grados de media anual. Podemos afirmar que la pluviometría es una de las más bajas del territorio español siendo escasa e irregular, con una media anual que de aproximadamente 156 mm/año que equivalen a 134 Hm³/año. Los meses más lluviosos comprenden los meses de Noviembre a Febrero, destacando Diciembre (31mm/año) según datos de la Agencia Estatal de Meteorología.

Un régimen pluviométrico como el descrito genera escorrentías intermitentes e irregulares que determinan que los cauces permanezcan secos durante la mayor parte del año, de hecho solo en épocas de precipitaciones de gran intensidad horaria y en las cuencas de

mayor superficie, los barrancos recogen suficiente agua como para correr, por lo que tiene un funcionamiento esporádico de marcada torrencialidad.

Desde el punto de vista hidrológico la carencia de cursos de agua permanente, hace que el drenaje actual sea incapaz de generar grandes y profundos valles. La red de drenaje es incipiente y prácticamente inexistente, salvo en el **Macizo de los Ajaches**, el cual se corresponde a formas de erosión lógicas de materiales antiguos.

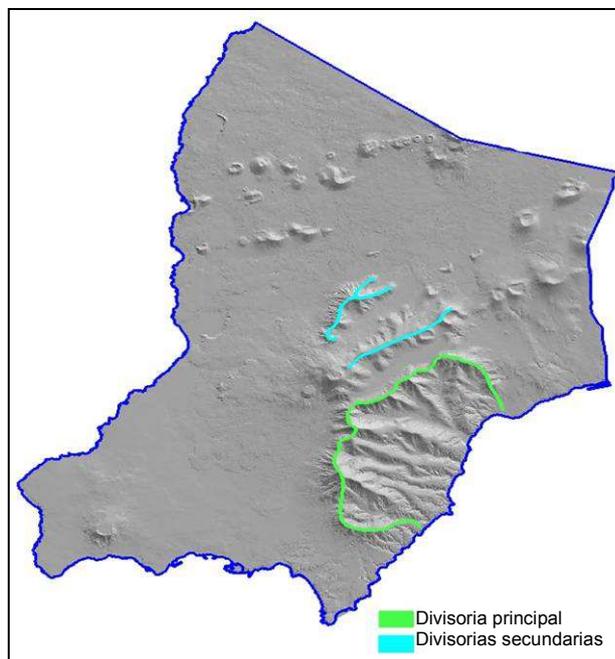
El sistema hidrográfico insular está constituido por un total de 1262 cauces, estructuradas en 140 cuencas de superficie. En el municipio de Yaiza se distinguen como unidades hidrográficas² básicas alrededor de 60 cuencas, con 571 cauces que se articulan de forma radial en torno al sector de Pico Redondo (561.m.) y la Atalaya de Femés (609 m.) que representan los puntos culminantes del macizo. De modo secundario existe otra área definida por los pequeños pero destacados “talwegs” dispuestos en torno a Montaña Roja.



El sistema hidrogeográfico de este espacio se organiza a partir de una Divisoria Principal que separa las aguas que vierten fundamentalmente hacia el Este, de las que circulan hacia el Oeste, parte desde Pico Naos y se desarrolla a través de los Picos de la Oveja, las

² Parte de la información utilizada para la elaboración del siguiente epígrafe, ha sido obtenida del libro “El Relieve de Lanzarote”, de Carmen Romero, 2003, Tenerife.

Flores, de los Cuervos, de la Aceituna, Redondo, Morro de los Dises, Hacha Grande, Montaña Breña Estesa, para terminar en el sector de los Morros de Hacha Chica.



También pueden observarse otras dos líneas Secundarias las cuales se desarrollan entre Caldera Riscada y la Atalaya de Femés, y entre Montaña de la Cinta y Montaña del Cabo. Las cuencas que drenan hacia el oeste se corresponden con las peor definidas espacialmente y las de menor entidad morfológica, por lo que puede decirse de forma general que el drenaje principal de este macizo se realiza de modo preferente hacia el este.

Exceptuando el Macizo de los Ajaches, podemos decir que la red de drenaje existente es incipiente o inexistente, donde abundan zonas no integradas en la red de drenaje superficial jerarquizado. Presentan caracteres endorreicos, debido a la presencia de volcanes y coladas de lava de mayor juventud geológica, donde la erosión no ha tenido tiempo suficiente para elaborar una red de drenaje desarrollada. Este hecho constituye un rasgo esencial de los caracteres hidrográficos de este ámbito, que se manifiesta de modo claro en los rasgos morfológicos existentes y permiten contraponer las áreas antiguas con un drenaje más desarrollado, las áreas pliocenas con una red de barrancos menos densa, jerarquizada y encajada y los sectores carentes de cauces correspondientes al volcanismo cuaternario.

Parámetros básicos del sistema de drenaje en Yaiza										
Nombre cuenca	Nº	S. (km ²)	P. (km)	Orden cuenca	Cauces orden 1	Cauces orden 2	Cauces orden 3	Cauces orden 4	Total Cauces	C. (k)
Cuenca 1	1	0,65	6,47	1	1				1	2.23
Del Agua	2	4,51	11,38	3	6	4	1		11	1.50
Cuenca 3	3	0,12	2,01	1	1				1	1.58
Cuenca 4	4	0,12	1,81	1	1				1	1.44
De Piedra Negra	5	0,25	2,27	2	2	1			3	1.27
De Risco Prieto	6	0,29	2,70	1	1				1	1.39
De las Casita-Pico Naos	7	2,99	9,50	2	2	1			3	1.53
De Naos	8	1,22	6,06	2	5	4			9	1.53
De Playa Quemada	9	0,39	2,56	1	1				1	1.14
De la Corona	10	0,27	2,32	1	1				1	1.24
Cuenca 11	11	0,08	1,52	1	1				1	1.51
Cuenca 12	12	0,07	1,52	1	1				1	1.58
Del Higueral	13	6,85	12,07	4	15	10	2	1	28	1.29
Del Paso de la Cruz	14	0,11	1,79	1	1				1	1.49
De la Casita	15	2,77	8,17	3	9	5	1		15	1.37
De los Haches	16	0,09	1,56	1	1				1	1.43
De los Dises	17	2,61	9,23	2	17	13			30	1.59
Cuenca 18	18	0,04	1,10	1	1				1	1.56
Parrado	19	1,52	8,05	3	16	6	6		28	1.82
De las Caletas de Fuego	20	0,41	3,38	2	3	2			5	1.47
De Juan Perdomo	21	3,55	8,38	3	24	10	10		44	1.24
De Paso del Andrés	22	0,21	2,46	2	2	1			3	1.49
Cuenca 23	23	0,07	1,40	1	1				1	1.45
De las Pilas	24	0,21	2,41	2	2	1			3	1.46
El Pimentero	25	0,38	2,72	2	4	2			6	1.24
Cuenca 26	26	0,04	1,05	1	1				1	1.52
De Morros de Hacha Chica	27	0,39	3,16	2	4	4			8	1.41
Cuenca 28	28	0,14	2,16	1	1				1	1.64
El Pasito	29	0,40	3,20	1	1				1	1.41
Puerto Muela de Abajo	30	0,40	3,11	2	2	1			3	1.38
De Papagayo	31	0,05	1,06	1	1				1	1.36
Del Pozo	32	0,60	3,28	2	4	2			6	1.18
De Playa Mujeres	33	1,68	6,48	2	5	4			9	1.39
Cuenca 34	34	0,09	1,42	1	2				2	1.31
Cuenca 35	35	0,03	0,72	1	1				1	1.23
Cuenca 36	36	0,01	0,56	1	1				1	1.28
Las Coloradas	37	3,38	8,64	3	7	5			12	1.31
Casas de Masiot	38	15,90	22,49	3	19	7	1		27	1.57
Cuenca 39	39	5,26	16,47	2	2	1			3	2.01

Sistema de Strahler (1957) para establecimiento del "orden" de sistemas fluviales.
Elaboración propia. S: Superficie; P: perímetro; C: Compacidad.

Parámetros básicos del sistema de drenaje en Yaiza									
Nombre cuenca	Nº	S. (km ²)	P. (km)	Orden cuenca	Cauces orden 1	Cauces orden 2	Cauces orden 3	Total Cauces	C. (k)
Cuenca 40	40	0,09	1,42	1	1			1	1.32
Del Cachazo	41	0,14	1,73	1	1			1	1.31
De Baja Montaña	42	0,30	2,58	1	1			1	1.31
La Campana	43	0,44	2,72	2	2	1		3	1.15
Barranco la Mulata	44	0,14	1,90	1	1			1	1.44
Barranco de Montaña Roja	45	0,38	3,91	1	1			1	1.78
Caleta Negra	46	0,68	5,08	1	1			1	1.72
Calvario de José Antonio	47	0,57	5,04	1	1			1	1.86
Monturrios Pardos	48	0,41	3,81	1	1			1	1.67
Del Rincón del Palo	49	0,51	4,42	1	1			1	1.73
Cortijo de la Mareta 1	50	3,27	12,54	3	4	2	1	6	1.94
Cortijo de la Mareta 2	51	0,36	3,23	1	1			1	1.50
De la Peñitas	52	1,20	7,48	2	2	1		3	1.91
Cuenca 53	53	2,18	6,68	1	1			1	1.26
Playa del Janubio	54	0,26	2,17	1	1			1	1.19
De Atalaya de Femés	55	2,55	8,90	2	2	1		3	1.55
De Vega Nueva-Salinas	56	6,67	15,46	3	17	9	5	31	1.67
Valle de Fenauso	57	5,07	9,38	2	4	1		5	1.16
Vallito de Uga	58	1,07	4,90	2	2	1		2	1.32
Valle de Femés	59	5,19	10,53	1	6			6	1.29
Cuenca 60	60	0,54	3,48	1	1			1	1.32
Cuenca 61	61	1,81	5,40	2	2	1		3	1.12
Cuenca 62	62	4,48	8,65	1	3			3	1.14

*Sistema de Strahler (1957) para establecimiento del "orden" de sistemas fluviales.
Elaboración propia. S: Superficie; P: perímetro; C: Compacidad.*

El sistema de drenaje del Municipio se articula de modo preferente en torno a unas pocas cuencas, de gran extensión superficial (>5Km²), sin embargo cabe destacar que el resto de las cuencas que no superan 1Km² de extensión superficial.

El mayor grado de desarrollo de la red de drenaje se corresponde con las cuencas de mayor desarrollo espacial (salvo la Cuenca Casas de Masiot) y mayor orden jerárquicos, siendo estas las Cuencas de la Higuera, Cuenca de Juan Perdomo y Cuenca Vega Nueva-Salinas.

En general, existe un predominio acusado de cuencas de forma ovalada-alargada con índices de compacidad cercanos a 1, que por lo general corresponden con a las unidades de drenaje labradas sobre materiales volcánicos de edad plio-pleistocena como son los barrancos del Berrugo y de la Caleta Negra.

Las cuencas circulares se asocian a las unidades hidrogeográficas de pequeño tamaño que se disponen en los sectores más bajos del Macizo entre las desembocaduras de las cuencas de mayor desarrollo como el Barranco de Paso de la Cruz o en sectores donde se han producido interferencias con la actividad volcánica mas reciente como son el Valle de Femés y Fenauso. Se establece una división por zonas, para definir las unidades de drenaje con características morfométricas similares:

- Las Rampas de la Atalaya-Las Breñas, es una zona de escasa altitud (siempre inferior a 200 m.), constituyen planos inclinados que se abren en abanico mientras descienden gradualmente desde la Atalaya de Femés y Caldera Masiot hasta las Salinas del Janubio, es una zona que se caracteriza por tener depresiones de disposición radial de escaso encajamiento.

Se puede encontrar cuencas de notable asimetría, las cuales presentan pendientes variables en sus cauces principales siendo siempre mayores en los tramos altos. La mayoría de estos valles se articulan en torno a dos sectores, uno superior con límites hidrográficos y topográficos netos y otro inferior donde los límites se vuelven imprecisos. Podemos destacar el Valle de Vega Nueva-Salinas, es una de las cuencas con mayor superficie de drenaje, con 607,07 ha. La longitud de los cauces principales alcanza los 5 Km.

- La Plataforma del Rubicón, ocupa los sectores sur y sur oeste del ámbito de estudio, siendo el único elemento que rompe la monotonía de esta superficie Montaña Roja (196 m.), la red de drenaje se configura a partir de un número de cauces elevado, pero poco encajados y de poca longitud.

Se puede encontrar unidades de drenaje sin límites topográficos netos, donde se labran barrancos poco desarrollados, en ausencia de tributarios de órdenes de jerarquía bajos, muestran articulaciones más o menos radiales a partir de un punto central, siendo un ejemplo claro Montaña Roja. Las longitudes y anchuras de las cuencas que encontramos en esta zona son muy variadas así como la longitud de los cursos principales. En general poseen cabeceras poco desarrolladas. Podemos destacar la Cuenca 38 Casas de Masiot, como aquella con un mayor desarrollo superficial, con 1590 ha.

- Alineaciones Montañosas de la Zona Norte, ocupa el sector más al norte del municipio, con una mayor homogeneidad topográfica y donde la red de drenaje está prácticamente ausente, apareciendo pequeños cauces que se labran sobre las rampas que se disponen a los pies de las alineaciones montañosas existentes.
- El Macizo de los Ajaches es donde encontramos las cuencas de mayor desarrollo superficial, con cauces principales de mayor longitud, densidades de drenaje más elevadas y de mayor grado de jerarquización y encajamiento. Esta zona se corresponde con los afloramientos de materiales de la Serie I, donde los factores de orden estructural han generado las variaciones morfológicas existentes. Los procesos de encajamiento de la red no han estado interferidos ni por retroceso de los litorales por acción marina, ni por la presencia de volcanismo de edades más recientes.

Se puede encontrar diferentes unidades de drenaje pudiendo destacar; el Valle del Higueral, unidad en forma de U, amplia y profunda con un orden de jerarquía máximo (4), con una superficie de 685 ha. Posee cauces rectilíneos con longitudes entre 3-4 Km., y pendientes en torno a los 12°. Posee una cabecera lobulada o polilobulada que arrancan desde las mayores cotas altitudinales del territorio. El Valle de los Dises, unidad de gran recorrido longitudinal, estrecho, encajado y gran profundidad, tallado sobre secuencias geológicas más recientes donde existen fuertes rupturas de pendiente y perfiles transversales más estrechos y escarpados. Con una superficie 261 ha., la longitud de su cauce principal esta entorno a los 4 Km., sin cauces laterales importantes, cabeceras simples talladas a más de 500m de altura y con pendientes acusadas entorno a los 18°.

También se puede encontrar barrancos colgados, como el Bco. De Paso de la Cruz, debido al gran retroceso experimentado por las costas del macizo antiguo, como consecuencia de la actividad marina. Son valles que carecen de sus tramos medios y bajos, y cuya desembocadura queda siempre colgada con respecto al nivel del mar actual, localizándose en la parte superior de los escarpes litorales.

Al sur del Macizo se labra una red jerarquizada de carácter dentrítico asociada a los escarpes y plataformas de abrasión, pudiendo destacar los Bcos. Del Pasito y del Pozo. Son unidades con niveles de encajamiento poco pronunciados y con la mayor densidad de drenaje del macizo, siendo vulnerables a procesos de incisión torrencial.

- El Valle de Femés y Fenausó, poseen como característica principal es que son cuencas endorreicas que nunca drenan al mar de forma directa, se establecen en los

puntos más bajos a altitudes de 300m, las cabeceras coinciden con collados o degolladas de la línea de cumbre principales del macizo. Presentan superficies 518 y 506 ha. respectivamente. Carecen de talwegs bien definidos, así como de tributarios desarrollados y con órdenes de jerarquía bajos.

Existen diferencias morfológicas entre los valles, ya que el Valle de Femés quedó cerrado como consecuencia del emplazamiento en su tramo medio-bajo de los volcanes de la Serie II de Caldera Riscada y Caldera Gritana, mientras que el Valle de Fenauso se encuentra recorrido en su interior por materiales emitidos por los conos de la Serie III, como son la Atalaya de Femés, en el sector de cabecera, Hoya Antón, en su tramo medio y Miguel Ruiz, en su tramo bajo. El Valle de Femés constituye un espacio cerrado, de topografía suave y panda y fondo plano resultado de la acumulación de masas detríticas, con potencias visibles de más de 7 metros, con un encajamiento poco pronunciado y carece de cauce principal definido. El Valle de Fenauso es también un valle con un fondo de topografía suave, pero que muestra gradientes altitudinales más pronunciados que Femés.

La **explotación de las aguas superficiales** en el municipio no presenta las condiciones adecuadas para el establecimiento de obras de almacenamiento. Esto se debe a las escasas aportaciones, la permeabilidad de los terrenos y la poca capacidad de embalse hacen que resulte difícil la viabilidad de obras para el almacenamiento. Actualmente los aprovechamientos de agua superficial son prácticamente inexistentes, salvo un cierto número de aljibes, nateros y gaviás de pequeña capacidad.

El creciente desequilibrio entre recursos disponibles y demanda de agua ha hecho que sea cada vez más notoria la explotación de los llamados recursos no convencionales; es decir, aquellos que no provienen directamente del ciclo hidrológico natural (desalación de aguas de mar o salobres y reutilización en la agricultura de aguas residuales urbanas depuradas).

6.- EDAFOLOGÍA, CAPACIDAD AGROLÓGICA Y ÁREAS DE INTERÉS AGRÍCOLA

Para la realización de la clasificación y descripción de los suelos presentes en el municipio, se ha utilizado como referencia el **Sistema de Clasificación de Suelos** elaborado por la **FAO-UNESCO** (Referencia Básica Mundial de suelos; WRB) en su revisión de 1990.

Las razones que han motivado la elección de este sistema de clasificación en detrimento de otros modelos como la clasificación americana (**Soil Taxonomy**), estriban en que la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo, ha utilizado el modelo de clasificación del suelo propuesto por la FAO como referente a la hora de elaborar una cartografía detallada de los tipos de suelo. Pese a ello, y en la medida en que se considere oportuno, se indicarán someramente las equivalencias con los tipos de suelo propuestos por el modelo americano (generalmente a nivel de *orden*, *suborden* o incluso algún *Gran Grupo* o *asociación*).

No obstante, y antes de entrar de lleno en la caracterización y clasificación de los suelos, resulta fundamental la realización de una somera explicación del conjunto de factores climáticos que inciden directamente sobre éste y que, en última instancia, condicionan el estado actual en que los encontramos en el municipio. En este sentido, factores como la temperatura, la humedad, las precipitaciones o la exposición a los agentes naturales son los que actúan directamente sobre las formaciones geológicas existentes en la Isla, condicionando con ello la formación y evolución del perfil edafológico insular. Por último, habría que añadir la acción que ejerce la dimensión y orientación del relieve de Lanzarote como elementos cualitativos a la hora de determinar la génesis del suelo conejero.

Yaiza no posee un relieve significativo como para frenar el discurrir natural del régimen de alisios característicos de las Islas Canarias, por lo que al encontrarse por debajo de esta “barrera” de humedad, posee junto con la vecina isla de Fuerteventura las mayores condiciones de aridez de todo el archipiélago.

Las precipitaciones, aunque escasas, suelen tener un carácter torrencial y de corta duración. La perpetuación en el tiempo de este régimen pluviométrico, ha generado un paisaje característico en el que destacan los factores erosivos sobre las principales unidades del relieve. Sólo en aquellas zonas que se encuentran sometidas a procesos de explotación agraria, consiguen frenar este proceso erosivo y con ello, ralentizan la evolución de los suelos. Este fenómeno tiene una mayor relevancia en esta parte de la Isla que en otras zonas del archipiélago por el empleo de cenizas volcánicas o de arenas sobre las tierras de cultivo, y que son tradicionalmente conocidos como enarenados.

Los suelos inventariados en el presente trabajo se localizan tanto de manera individual como formando asociaciones con otras unidades edafológicas.

6.1.- TIPOS DE SUELO

Por lo general aparecen representados los grupos principales; **Calcisoles**, **Leptosoles**, **Regosoles**, **Luvisoles**, **Fluvisoles**, **Antroloes**, **Solonchaks**, y en menor medida **Andosoles vítricos**. No obstante, y para facilitar su representación, se han cartografiado como una sola unidad edafológica aquellas asociaciones significativas existentes en el término municipal, y que aparecen representadas en el mapa de suelos que acompaña el presente trabajo.

De esta manera, podemos encontrar las siguientes asociaciones:

- Calcisoles pétricos, Solonchaks y Leptosoles (*)
- Calcisoles pétricos y Solonchaks

- Solonchaks y Fluvisoles
- Rocas y Leptosolones (*)
(*) Vinculados a las formaciones geológicas más antiguas de la Isla.

Igualmente (y dada su representatividad a escala insular), en el presente trabajo aparecen cartografiadas dentro de la clasificación de suelos, dos unidades geomorfológicas que carecen de suelo, bien porque lo han perdido por los intensos procesos erosivos o porque se trata de suelos rejuvenecidos por fenómenos eruptivos recientes, y en el que aún no se aprecia la acción de los procesos erosivos en la formación de los suelos.

El primero de ello lo constituyen los **Conos Volcánicos Desmantelados** por los intensos procesos erosivos. Estos, han afectado tanto a los conos de la Serie II como a los generados durante la erupción histórica de 1730-1736. Se localizan repartidos por todo el límite municipal, y en menor medida en el extremo suroeste de la Isla y en el Monumento Natural de los Ajaches³.

La segunda unidad geomorfológica “sin suelo” cartografiada, la constituyen los *Suelos Minerales Brutos* (comúnmente conocidos como “malpaíses”). Estos se encuentran formados por las coladas de lavas y piroclastos procedentes de los episodios volcánicos recientes, y que por lo tanto, aún no han tenido tiempo de evolucionar o que se encuentran en las primeras fases de este proceso⁴.

Tal y como se ha comentado con anterioridad, la pertinaz y constante acción de los agentes atmosféricos, unidos a las duras condiciones ambientales (sequedad, temperatura, insolación, etc.), han incidido notablemente - y aún continúan-, sobre aquellas partes más expuestas a sufrir la acción directa de estos procesos de degradación en las principales estructuras geomorfológicas de la Isla y del término municipal. Esta situación, resulta visible en el desmantelamiento de los distintos conos volcánicos que salpican la singular orografía de Yaiza.

Por último, en el Monumento Natural de los Ajaches encontramos una menor representatividad de este fenómeno, debido a que se trata de una estructura geológica mucho más antigua y que no ha sufrido el rejuvenecimiento de sus materiales, a diferencia de lo que ha ocurrido en buena parte del municipio. Este hecho, unido a una exposición más prolongada a la acción de los agentes atmosféricos, ha generado un paisaje en la que los procesos erosivos han desdibujado notablemente las formas eruptivas originarias, dando lugar a un entorno de redondeadas formas, y salpicados por sucesivos barrancos y barranqueras.

A continuación se describen los tipos de suelos inventariados en el municipio de Yaiza:

Lluvisoles

Son suelos fersialíticos que se caracterizan por presentar un horizonte superficial de enriquecimiento secundario de arcillas, desarrollados en condiciones de acidez o de alcalinidad sódica, y asociado con un horizonte superficial claro, generalmente pobre en materia orgánica o de poco espesor. Se desarrollan por lo general sobre una gran variedad de materiales no consolidados como los depósitos eólicos, aluviales y coluviales.

Presentan un horizonte impermeable de acumulación de arcilla con una capacidad de cambio menor de 24 cmol (+) Kg y una saturación en bases mayor del 50 %. El horizonte A puede ser úmbrico u ócrico. El perfil tipo es A-BT-C-R.

³ Destaca la sucesión de conos eruptivos existentes en las inmediaciones e interior del Parque Nacional de Timanfaya (Mña. Tremesana, Mña Hdez, Mña Quemada, Mña Bermeja, De la Vieja Gabriela, etc.), así como Mña Diama, Chupaderos, Guardilama, y Mña Roja, ubicada en las inmediaciones de Playa Blanca.

⁴ Por sus condiciones edafológicas tal vez podrían encuadrarse dentro de los Andosoles; concretamente dentro de un grupo poco diferenciados que podría catalogarse como Androloes Víttricos y que no están asociados a ningún piso bioclimático en particular, sino como es este caso, a materiales piroclastos recientes

Se trata de suelos en un estado de evolución muy avanzado, de gran antigüedad, normalmente asociados a condiciones muy estables en cuanto a pendiente (zonas llanas o de suaves pendientes), y/o cobertura de vegetación. En este caso, los Luvisoles se ubican sobre suelos de la Serie II-III correspondientes al segundo ciclo volcánico de la Isla, en los que la exposición reiterada a los agentes atmosféricos y la ausencia de rejuvenecimiento ha provocado el lavado de arcillas de sus horizontes, acumulándose en los niveles inferiores.

Ocupan el extremo Suroeste de la Isla, abarcando todo el frente costero que va desde la zona de El Caletón del Rió, hasta la Playa de las Coloradas, y teniendo como límite interior aproximado, la carretera nacional LZ-2, en sentido Casas de las Hoyas-Playa Blanca.

Dada sus características edafológicas podría equipararse con los *Alfisol*es de la Soil Taxonomy.

Solonchaks cálcicos

Estos suelos presentan un horizonte cálcico con un contenido mínimo del 15 % en equivalente a carbonato cálcico, y un espesor mínimo de 15 cm, o como mínimo, tener carbonatos secundarios, es decir, a aquellos que proceden de una movilización de los mismos con acumulación en un punto diferente del perfil, nunca heredados directamente del material original. Todo ello debe encontrarse aproximadamente entre los 50 cm. y 1 metro de profundidad.

El material original lo constituye prácticamente cualquier material no consolidado.

Estos suelos presentan una capacidad de utilización muy reducida, por lo general sólo para plantas tolerantes a la sal. Muchas de estas áreas son utilizadas para pastizales extensivos sin ningún tipo de uso agrícola. Pese a ello, la capacidad agrológica natural de este suelo es baja salvo que se desarrollen actividades de acondicionamiento como sucede en algunas partes de esta zona. Al margen de la realización de arenados, se observan en esta zona restos de paredes, bancales y otro tipo de construcciones agrícolas y ganaderas, ubicadas en terrenos que se asemejan más a verdaderos eriales que a terrenos de labor⁵. El trabajo que ha llevado aparejado la puesta en uso de estos cultivos obligó la realización de grandes obras de despedregamiento y la construcción de paredones que estabilizaran laderas o desniveles carentes de vegetación. El abandono de estas tierras marginales ha acentuado en muchos casos los procesos erosivos.

Las zonas en las que se localizan indicios de haber sido explotadas con fines agrícolas, se ubican en las inmediaciones del asentamiento de Las Breñas, aunque la distribución espacial de los Solonchaks es mucho mayor. Así, abarcan una gran superficie que comprende todo el frente costero que va desde la Laguna del Janubio hasta aproximadamente el Collado de Cho Castro. El asentamiento de Casas de la Hoya marca el límite norte, ya que parte de este suelo quedó sepultado por la erupción de 1700. Su límite interior, se encuentra definido por las grandes unidades del relieve existentes en Yaiza, es decir, por la montaña de El Cabo, La Caldera de Maciot, y hacia el sureste por Los Ajaches.

Calcisoles pétricos

Están compuestos por suelos provenientes del antiguo grupo de los Xerosoles y por Cambisoles de clima seco que contienen acumulaciones de carbonato cálcico en su perfil. Es la presencia de carbonato cálcico concentrado bajo formas distintas en alguno de los horizontes del suelo lo que los define, a los que habría que añadir la presencia de un horizonte

⁵ Evidentemente, la erupción de Timanfaya marcaría un antes y un después en el aprovechamiento agrícola de la Isla. La mayoría de estos antiguos bancales se ubican sobre materiales antiguos de la Serie II-III, por lo que actualmente constituyen la impronta "fósil" del pasado agrícola de esta parte de la Isla. Hoy, sólo se mantienen en cultivo aquellas zonas que son cubiertas con cenizas volcánicas y que constituyen la única manera de obtener algún tipo de rentabilidad productiva de estos suelos.

B de tipo cámbrico, e incluso un horizonte bárgico, pero impregnado todo él en carbonato cálcico. Es en definitiva, la dinámica del carbonato cálcico, su movilización y posterior concentración bajo formas distintas, nódulos, acumulaciones pulverulentas, encintados calizos o costras pétreas, la característica primordial de estos suelos.

La sequía, la pedregosidad de algunas zonas, y la presencia de horizontes petrocálcicos someros, son algunas de sus principales limitaciones desde el punto de vista agrícola. Cuando se riegan y fertilizan, es fundamental que tengan buen drenaje para evitar la salinización.

Son equiparables a los Paleorthids y Paleargids de la clasificación americana de suelos, aunque es la asociación entre ambos la que mejor representa a los Calcisoles Pétricos. Destacan por su color rojizo, fruto de la oxidación por un mayor aporte húmedo que el actual. Posiblemente, su génesis se deba a la alteración de cenizas emitidas por el Volcán de Femés que contaminaron las montañas más próximas al monumento. Son suelos muy sensibles a los procesos de erosión hídrica, dada su baja estabilidad frente al agua. Esta situación junto con su ubicación (por lo general en zonas de elevada pendiente), constituye una de las restricciones más importantes para el uso agrícola de estos suelos.

Afloramientos rocosos y leptosoles

Representan el estado inicial de formación del suelo, normalmente con uso limitado y un desarrollo escaso debido a la pendiente y la erosión hídrica.

Son por lo general suelos de poca potencia y de poco espesor. Esta delgadez viene motivada por el hecho de que están limitados en profundidad por una roca dura continua y por la presencia de un material muy calcáreo, con más del 40 % de carbonato cálcico, o por la presencia de una capa continua cementada y además de cualquiera de estas circunstancias ha de darse dentro de los 3 primeros cm. Es fácil pensar que por estos motivos los Leptosoles ven dificultadas tanto su formación como su evolución, y serán por lo tanto suelos con escaso desarrollo genético que mostrarán un perfil en el que solamente podemos distinguir un horizonte orgánico A, bien de tipo móllico u ócrico.

El material original puede ser cualquiera, tanto rocas como materiales no consolidados con menos del 10 % de tierra fina. Aparecen generalmente en zonas altas o medias con una topografía escarpada y elevada pendiente. Se encuentran en todas las zonas climáticas y particularmente, en áreas fuertemente erosionadas.

Dentro del municipio se localizan en las partes más elevadas del Paraje Natural de los Ajaches, en las lomas que bordean la llanura endorreica de Femés (Lomo del Vallito y Los Lomos; eje NE-SE) al norte, y en la cima de las montañas de La Cinta, de El Medio y de El Cabo, en el extremo norte del Valle de Fema.

Su equivalencia con los suelos de la Soil Taxonomy no es directa, pero los podemos encuadrar dentro de los *Entisoles* o *Mollisoles*.

Asociación de calcisoles pétricos, solonchacks y leptosoles

Estos suelos están vinculados a las formaciones geológicas más antiguas de la Isla, (Serie I y II-III de los ciclos volcánicos), es decir, Los Ajaches y la estructura formada por la alineación de las montañas de La Cinta, de El Medio y de El Cabo, en el extremo norte del Valle de Fema.

Al ser una amplia combinación de diferentes tipos de suelos, su distribución también es bastante amplia. Se localizan en las laderas de los barrancos y lomas de cierta pendiente, en los que la incidencia de los procesos erosivos se acentúa y, en consecuencia, disminuyen el espesor del suelo. Al ubicarse sobre las antiguas estructuras geomorfológicas, los procesos

erosivos están más acentuados que en otros ámbitos, por lo que podemos encontrar estos suelos sobre depósitos aluviales antiguos, y por lo tanto con cierta potencia sedimentológica y de considerable pedregosidad.

Igualmente, también localizamos zonas en los que los suelos se ubican sobre depósitos aluviales recientes que no han evolucionado aún lo suficiente como para presentar horizontes diferenciados, caracterizándose por tener textura arenosa, abundante pedregosidad y elevada profundidad.

El principal proceso de degradación que afecta a estas áreas es la erosión hídrica, debido a su elevada pendiente.

Esta asociación reúne una importante agrupación de suelos y asociaciones de suelos de la clasificación americana; *Calciorthids-Torriorthens*, y *Calciorthids-Torrifluvents* principalmente.

Calcisoles pétricos y solonchaks

Esta asociación de unidades edafológicas se localiza en un espacio claramente acotado al este del Término Municipal. Se trata de una amplia superficie de suave y progresiva pendiente, surcada por varias barranqueras y barrancos en sentido costa-cumbre, de poco desarrollo. Esta asociación se encuentra geográficamente delimitada al oeste por el Espacio Natural Protegido de los Ajaches, por los conos eruptivos de Las Lisitas y Montaña Tinastoria al norte, mientras que hacia el este su límite viene marcado por el límite administrativo del municipio. Pese a que ambos suelos presentan condiciones de uso muy reducidas, se ha podido constatar el aprovechamiento de determinadas parcelas mediante el empleo de enarenados artificiales, fundamentalmente en las inmediaciones de las principales unidades del relieve antes mencionadas.

Regosoles (gerias)

Son suelos que se corresponden a los recintos típicos del Paisaje Protegido de La Geria. Se trata de suelos profundos de textura equilibrada o ligeramente arcillosa que fueron cubiertas por capas muy potentes de cenizas basálticas durante las erupciones comprendidas entre los años 1730 y 1736, alcanzando en algunos casos los 20 o 24 cm. de espesor. Según sean las características de esta capa de cenizas, se produce una mayor capacidad de absorción de humedad ambiental y, al mismo tiempo, de actuar como “self-mulching”, lo que facilita una mayor capacidad de retención de humedad, de manera constante, en el suelo profundo. Al igual que sucede en otras islas, esta circunstancia ha sido aprovechada por el agricultor para desarrollar un tipo específico de agricultura, muy laboriosa y costosa por el esfuerzo físico que entraña la puesta en uso de estos terrenos.

Mediante la realización de un agujero de aproximadamente 3 m. de diámetro y de profundidad variable, el agricultor garantiza el contacto de la planta con el suelo profundo a la vez que la protege del viento. El trabajo queda rematado con la realización de un pequeño muro de piedra dispuesto a modo de semicircunferencia, y orientado perpendicularmente a la dirección de los vientos dominantes, que se coloca bordeando el hoyo excavado. La utilización de estas zonas, pese a que es muy intensa, queda limitada a vides o higueras, ya que sólo aquellos cultivos de raíces profundas, pueden alcanzar el suelo original y beneficiarse de las condiciones ambientales generadas por el empleo de las cenizas.

Antrosoles (enarenados)

Son suelos con un perfil tipo A-C, y que presentan profundas modificaciones debidas a la acción directa del hombre. Entre estas, destacan el enterramiento de los horizontes originales del suelo, el aporte continuo de materiales orgánicos, y la remoción de horizontes del suelo gracias a la realización de costosas y laboriosas infraestructuras en los cultivos, como el

aterrazamiento y abancalamiento, logrando con ello, ampliar y mejorar la superficie cultivable, y frenar la acción de los procesos erosivos.

En el caso de Lanzarote, estos suelos se encuentran representados por los denominados como “suelos azonales”, en base a características tales como su rareza, su interés para el desarrollo de los cultivos, por su singularidad, por formar parte de agrosistemas tradicionales, etc.

Este es el caso de los enarenados de Lanzarote; suelos que son cubiertos con una capa de lapilli para incrementar la capacidad agrícola del sustrato original, mejorando las condiciones de humedad y productividad de los mismos.

Son los suelos responsables de la agricultura productiva que se desarrolla en la Isla, soportando una gran cantidad de cultivos diferentes (tomates, cebollas, lentejas, garbanzos, etc.).

Solonchaks y fluvisoles

La asociación entre estos grupos, debemos vincularlos directamente con los fondos de barranco y con los depósitos aluviales y coluviales recientes. Estos se localizan en las distintas elevaciones montañosas que conforman el suave relieve de la Isla y que encontramos bien representado en el municipio de Yaiza. Por lo tanto, es su vinculación con el relieve lo que nos explica su distribución geográfica por las distintas partes del territorio. Es por ello que los encontramos al oeste de los Ajaches y en sus barrancos, en las inmediaciones de Femés, en las laderas de Las Casitas que dan a la zona fértil de Femés, en la cara este de la Atalaya de Femés y en los depósitos sedimentarios acumulados al norte de montaña El Cabo y Casas de la Degollada, ambas ubicadas en el extremo noroeste del valle de Fena, próximo al asentamiento de Yaiza.

Los *Fluvisoles*, son suelos profundos desarrollados sobre depósitos generados por aportes aluviales y coluviales, y que presentan un escaso desarrollo genético puesto que únicamente presentan como horizonte de diagnóstico un horizonte A, horizonte orgánico, de tipo ócrico⁶, es decir pobre en materia orgánica. Pese a la acumulación de sedimentos (fruto de los aportes aluviales y coluviales), podría hacerlos susceptibles de ser aprovechados para la agricultura, pero junto con las propiedades sálicas de los Solonchaks, le otorgan a esta asociación una capacidad muy reducida, en la que por lo general, sólo soporta la implantación de plantas que toleren los índices de sal de estos suelos. Esto hace que muchas de estas zonas tengan un uso exclusivamente pastoril controlado.

6.2.- CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS SUELOS

La capacidad agrológica, nos indica la aptitud que tienen los suelos para el desarrollo de actividades relacionadas con la agricultura. Para su elaboración de la representación cartográfica, se ha tenido en cuenta las características edafológicas de los distintos tipos de suelo, y la suma de una serie de parámetros externos tales como:

- La Pendiente
- El espesor efectivo del suelo
- Pedregosidad y textura
- Afloramientos rocosos
- Propiedades físicas y químicas del suelo (fertilidad natural)
- Labores de mejora realizadas.

⁶ Se entiende que un suelo tiene un Horizonte de Diagnóstico Ócrico, cuando presenta un color demasiado claro, (altos value y croma), o demasiado poco carbono orgánico, o es demasiado delgado para ser móllico o úmbrico, o es duro y macizo a la vez, cuando se seca.

En base a la valoración global de todos estos parámetros, se han establecido cuatro niveles de capacidad agrológica, que van desde aquellos suelos que reúnen buenas condiciones para desarrollar una agricultura en base a pequeñas y medianas parcelas sobre cenizas volcánicas de la erupción de 1730 (enarenados naturales y artificiales), suelos con baja capacidad agrológica cuyas condiciones naturales no son favorables para el desarrollo agrícola, aunque si esta aparece, su rentabilidad es muy poca, combinándose su explotación con la práctica de una ganadería controlada.

Por último, están los suelos que carecen de cualquier tipo de capacidad para el desarrollo de las tareas agrícolas (clasificados como de capacidad nula), puesto que sus condiciones edafológicas no permiten su aprovechamiento para tal fin.

Capacidad Nula

Bajo esta clasificación, se recogen todas aquellas zonas improductivas y con escaso o nulo potencial agrícola. Se corresponden con los Afloramientos Rocosos y con los Suelos Minerales Brutos. Gran parte de los suelos del municipio se encuentran bajo esta clasificación. Pese a que la acción de los agentes erosivos haya favorecido la formación de suelos, estos no son productivos desde el punto de vista agrícola dada la composición química de los mismos, su ubicación, o por las condiciones de sequedad y de aridez a la que están sometidos constantemente, lo que repercute negativamente en la evolución de los procesos edafogénicos (es decir, en una mayor o menor pedregosidad, en el aumento de la salinidad, etc.).

Capacidad Baja

Todos aquellos suelos considerados aptos para el mantenimiento de la vegetación herbácea y en los que es pese a las pobres condiciones edafológicas, es posible desarrollar algún tipo de cultivo mediante la realización de grandes y costosas obras de infraestructura, y limpieza de los terrenos. La explotación de estos suelos, suele combinarse con la práctica del pastoreo, para de esta manera, aprovechar la vegetación natural de la zona como forraje para los animales. Pese a que se localizan en sectores de menor pendiente (y por lo tanto con mayor desarrollo edáfico), presentan fuertes limitaciones para el aprovechamiento agrícola, debido a la influencia de la erosión hídrica y a su alto contenido en sales, lo que hace necesario la utilización de estrategias encaminadas a corregir las deficiencias del pH del suelo. Bajo esta clasificación agrupamos los *Luvisoles* y *Leptosoles*, así como las asociaciones de *Solonchaks* + *Fluvisoles*, *Calcisoles Pétricos* + *Solonchaks*, y *Calcisoles Pétricos* + *Solonchaks* + *Leptosoles*.

Capacidad Media

Engloba a aquellos suelos que pese a que poseen importantes condiciones de salinidad y concentraciones de caliza (en polvo a unos 125 cm de profundidad), permiten el aprovechamiento de estos suelos desde el punto de vista agrícola y ganadero. En el caso de Yaiza, se ubican en las inmediaciones del asentamiento de las Breñas y en las inmediaciones de las Casitas de Femés. Al ser suelos originarios de la Serie II-III, han acumulado suelo suficiente para poder realizarse en ellos cultivos con cierto éxito. En estas zonas tradicionalmente se cultivaron cereales que se alternaban con otros cultivos complementarios. Del mismo modo, junto con los cultivos se practicaba un pastoreo que aprovechaban los brotes de la vegetación herbácea que se establecía en la zona. Bajo esta clasificación se agrupan los *Solonchaks Cálcicos* y los *Calcisoles Pétricos*.

Capacidad Alta

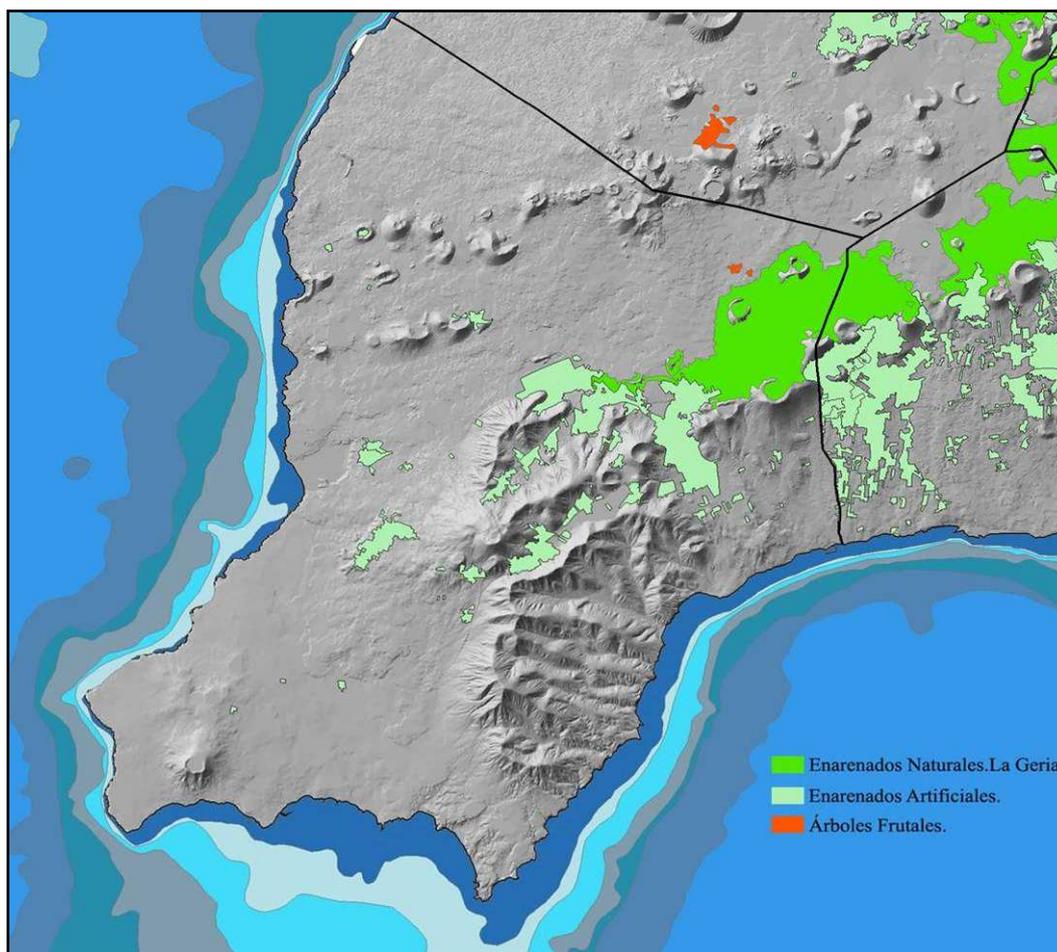
Se agrupan bajo esta clasificación, aquellos suelos que para su puesta en explotación requieren de tratamientos específicos o del empleo de técnicas que permitan el desarrollo de cultivos de cierta exigencia. De este modo, se han agrupado aquí los cultivos desarrollados sobre las cenizas volcánicas del Timanfaya, y que comúnmente se conocen como

“enarenados” (*Regosoles* y *Antrosoles*). Sobre estos, se desarrolla actualmente, toda la explotación agrícola existente en el municipio.

Igualmente, incluimos dentro de esta clasificación todos los cultivos desarrollados bajo este sistema, al margen de que se traten de cultivos naturales o artificiales, puesto que en muchos de los casos ofrecen un rendimiento agrícola parejo. Actualmente, existe una clara distribución de los cultivos en base a su especialización, esto es, en la zona conocida como La Geria, se desarrolla el cultivo de vid destinado a la producción de excelentes caldos de importante reconocimiento dentro de la comunidad vinícola regional e internacional. El único cultivo que comparte suelo con la vid son los árboles frutales y las higueras, por lo general ubicados en las grietas o en los sectores más marginales de las parcelas.

Por el contrario, los enarenados artificiales permiten el desarrollo de una producción más diversificada. Cebollas, tomates, lentejas y garbanzos, constituyen algunos de los cultivos más representativos, y que se exportan a buena parte de las Islas.

Sin embargo, al amparo de la terciarización de la economía son cada vez menos las parcelas que se ponen en explotación, y las que lo hacen, no aprovechan toda la superficie cultivable. Esta situación, está provocando el abandono de las zonas de cultivo y con él, la desaparición de los modos de vida tradicionales existentes en los diferentes asentamientos agrícolas del municipio.



La mayor capacidad agrológica del municipio, está representada por los cultivos desarrollados sobre las cenizas de la erupción del Timanfaya. En los enarenados naturales de La Geria, se cultiva vid y frutales, mientras que en el resto, los enarenados artificiales, permiten el cultivo de tomates, papas, cebollas, lentejas, etc.

6.3.- ÁREAS DE INTERÉS AGRÍCOLA

Con carácter general, se consideran áreas de interés agrícola aquellas zonas del municipio con mayor interés para desarrollar tal actividad, siendo áreas con capacidad agrológica alta que conformen áreas de entidad donde la actividad agrícola en producción sea dominante, si bien en algunas zonas puntuales se han incluido parcelas de cultivo abandonado de calidad media a fin de dar continuidad a las áreas de interés, que podrán ser bien físicamente continuas o, siendo discontinuas, con la suficiente proximidad como para entenderse parte de un mismo paisaje agrícola.

No se consideran áreas de interés a las zonas puntuales de calidad alta de muy escasa entidad o las situadas en el interior o de manera intersticial a los núcleos edificados. La no inclusión como áreas de interés agrícola de estas zonas como áreas o de otras áreas del territorio municipal de capacidad media e incluso baja no implica obviamente que para estas zonas no se estime adecuada su eventual categorización como suelo rústico de protección agraria.

Tampoco se han considerado áreas de interés agrícola aquellas zonas de alta capacidad agrológica insertas en zonas donde existan otros valores ambientales preponderantes, principalmente de carácter florístico, faunístico o paisajístico: estas zonas se localizan principalmente dentro de la Red de Espacios Naturales Protegidos y por tanto fuera del ámbito competencial del plan (destacando entre estas el Parque Natural de la Geria), y en menor medida fuera de dicha Red (entorno de Maciot, llanos del Rubicón o rampas de Temuine).

En todo caso, para aquellos ámbitos donde existiendo áreas de alto o media capacidad agrológica y pueda preverse otra clasificación y/o categorización distinta de de la protección agraria, en cualquier supuesto habrá de considerarse su potencialidad agrológica, por lo que el plan general deberá establecer, en su caso, las medidas correctoras necesarias que garanticen la conservación de los suelos y de su propiedades.

Se delimitan las siguientes áreas de interés agrícola en el municipio de Yaiza:

Áreas de interés agrícola de cultivo tradicional

Se localizan principalmente en la zona central del municipio, en las vegas agrícolas de Uga, Yaiza y Fena, en parte de la vega de enarenados de Temuine, en parte del Vallito de Uga y en general en los entornos de los núcleos rurales, como La Hoya, Las Breñas, La Degollada o Femés.

7.- VEGETACIÓN

La caracterización de la vegetación del municipio se ha llevado a cabo mediante la metodología fitosociológica de Braun Blanquet-Tüxen (1951), por lo que las unidades de vegetación se corresponden con sintaxones de dicha clasificación. La unidad base utilizada es la asociación.

7.1.- UNIDADES DE VEGETACIÓN

La vegetación original de la Isla ha sido en gran parte transformada y alterada por la presión antrópica y el sobrepastoreo, lo que ha permitido el desarrollo de comunidades de sustitución que en muchas zonas definen y caracterizan el paisaje actual. Destacan en este conjunto las comunidades incluidas en la clase *Pegano-Salsoletea*, favorecidas en parte por los procesos de desertización-salinización y erosión de los suelos.

Si tenemos en cuenta la superficie afectada por las lavas de Timanfaya, casi desprovistas de vegetación vascular, podríamos decir que casi el 95% del territorio se encuentra ocupado por comunidades de sustitución, todas ellas de carácter secundario que se han ido instalándose como consecuencia de la intensa acción antropozoógena a lo largo de la historia de la presencia humana en la Isla.

A pesar de esta situación aún quedan pequeñas zonas en las que se ubican restos de la vegetación natural, principalmente tabaibales dulces (Punta de Pechiguera, alrededores del Golfo, Montaña Halcones). Estos tabaibales debieron ocupar antaño la mayor parte del municipio. Peor suerte tuvieron los bosquetes o fruticedas de acebuches y lentiscos que desaparecieron por completo de las montañas más altas del municipio, quedando como testigo de su presencia el topónimo “Pico de la Aceituna”.

Sin embargo, también las comunidades de sustitución forman ecosistemas de gran importancia no sólo a nivel insular, sino también a nivel canario. Estos ecosistemas dirigidos principalmente por el estrés hídrico forman una parte importante del paisaje insular, un símbolo más de nuestra identidad y por lo tanto de vital importancia para la isla. Entre las comunidades de sustitución más importantes destacaremos el matorral de “algaera” (*Chenoleoides tomentosa*) y “uvilla” (*Suaeda vermiculata*) localizado en la zona centro-oeste del Rubicón, entre Montaña Roja-Playa Blanca y las Salinas de Janubio. Este matorral encuentra aquí la única representación insular de importancia, y quizás por su impacto paisajístico, debido a su gran extensión, forma uno de los paisajes más singulares de la isla.

A continuación se presenta la descripción de las comunidades cartografiadas, incluyendo para cada una de ellas su denominación, autoría, descripción, corología, y especies características. La nominación de los taxones se ha basado principalmente en Acebes et al. (2001).

- TABAIBAL DULCE (Odontospermo intermedii-Euphorbietum balsamiferae Esteve & Socorro, 1977)

Los matorrales de tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*) son un Hábitat de Interés Comunitario, que constituyen una asociación endémica de la isla de Lanzarote, que se corresponde por su estructura y fisonomía -matorrales bajos de plantas suculentas- con una formación de desierto crasicale. Representan la etapa climácica de la serie de los matorrales de la vegetación costera inframediterránea desértica árida y xérica semiárida de la tabaiba dulce en la isla de Lanzarote. La subasociación *euphorbietosum balsamiferae*, presente en el municipio, representa los tabaibales dulces genuinos, formaciones que están presentes en zonas donde las precipitaciones son muy escasas, por lo que florísticamente son muy pobres, abiertas, y la mayoría de plantas está adaptada a la sequía y tienen tendencias aerohalófilas.

Se instalan sobre suelos muy poco desarrollados, y más o menos erosionados. Como especies características están además la tabaiba amarga (*Euphorbia regis-jubae*), el verode (*Kleinia neriifolia*), la jarilla (*Helianthemum canariense*), el tasaigo (*Rubia fruticosa*), y algunos endemismos, como *Caralluma burchardii*, entre otros.

Aunque su distribución potencial en la isla es amplia, actualmente se ha visto enormemente reducida, en gran parte por la acción del hombre. Los tabaibales dulces son uno de los matorrales que más han visto empobrecida y alterada su área en el Sur de Lanzarote; se encuentran fragmentados por la acción de actividades antrópicas, como roturaciones para cultivos, pistas, carreteras, construcciones, urbanizaciones, vertidos de todo tipo, extracciones de áridos, canteras etc. Esto se pone de manifiesto al ver el mapa de vegetación potencial, donde el tabaibal dulce ocupa prácticamente la totalidad de la superficie, a excepción de algunos puntos que ocupan el cardonal, el sabinar y la vegetación de los arenales; de esa superficie potencial que debían ocupar estos matorrales queda actualmente menos de una tercera parte.

En el municipio de Yaiza se halla relegada a los Llanos del Rubicón prolongándose hasta la zona urbanizada de este sector. También son perceptibles entorno al límite meridional del Parque Nacional de Timanfaya, en varios conos y malpaíses cerca del Golfo en el suroeste: en el Islote Halcones, Montaña Quemada, Pedro Perico, Caldera del Islote de la Vega, etc. En altura los encontramos desde la costa hasta aproximadamente los 300 m.

- TABAIBALES AMARGOS (Comunidad de *Euphorbia regis-jubae*)

En lugares alterados de las zonas bajas y medias, en el dominio de los sabinares, los cardonales y los tabaibales dulces, cuando por diferentes causas se altera o se destruye la vegetación original pero aún se conserva algo de suelo, se instalan una serie de matorrales secundarios cuya fisonomía es la de un tabaibal, en los que con frecuencia domina la tabaiba amarga (*Euphorbia regis-jubae*), acompañada por las especies con más capacidad colonizadora de estos matorrales, como la magarza (*Argyranthemum frutescens*), los verodes (*Kleinia neriifolia*), las vinagreras (*Rumex lunaria*) y el cornical (*Periploca laevigata*). Estos tabaibales ocupan zonas extensas en lugares erosionados, antiguas canteras, cultivos abandonados etc.

Este tipo de vegetación es indicadora de la intensa actividad antrópica a que han sido sometidas las zonas bajas y medias del territorio. Aunque muchas veces presentan un buen estado de conservación, no dejan de representar por esto las primeras etapas de recuperación de una vegetación que ha sido muy alterada. Al desarrollarse sobre suelos muy pobres del tipo de los litosoles permanecen mucho tiempo sin evolucionar, o evolucionan lentamente, resultando ser prácticamente climáticos en algunas localidades.

Los podemos encontrar principalmente en zonas orientadas a N de los Ajaches, así como en algunas zonas al S de Timanfaya en lugares que no se vieron afectados por las erupciones históricas. Los más importantes se sitúan en la Atalaya de Femés y Ajache Grande (coincidiendo con las zonas de crestas de los lomos), y suelen encontrarse entre los 150-500 m.s.n.m.

- MATORRAL DE ROMERILLO Y RAMA CRÍA (*Spergulario fimbriatae*-*Helianthemum canariense* Reyes Betancort, Wilpret & M.C. León 2001)

Comunidad constituida por caméfitos de porte achaparrado, que se ubica en lomos y laderas de la isla sobre suelos muy erosionados, con horizontes cálcicos y petrocálcicos muy superficiales, sometidos a la acción constante del viento. Son matorrales sometidos normalmente a un intenso pastoreo. En esta zona sur de la isla se da un empobrecimiento florístico de la comunidad debido a las condiciones climáticas más adversas. Esta asociación caracteriza una etapa de degradación de las comunidades climáticas (tabaibales dulces y

fruticadas esclerófilas), que han sufrido su regresión para la obtención de leña, así como por la decapitación de los suelos. En algunos sitios, la intensidad del viento, los fenómenos erosivos, la pérdida de suelo y el pastoreo, hacen que la recuperación de estas comunidades climáticas se haga muy difícil.

Aparte de *Helianthemum canariense* (rama cría), aparecen principalmente *Spergularia fimbriata* (romerillo), o *Micromeria varia subsp. rupestris*, entre otras, y suele ser abundante el geófito *Allium subvillosum*.

Lo encontramos en varios conos cerca del Golfo, en el suroeste: en Montaña Tremesana, Montaña de la Vieja Gabriela, Pico Redondo, y en otros conos del sureste, como Montaña Diama, Montaña Chupaderos, Montaña Tinasoria, Montaña Guardilama, Montaña Mojón, Montaña Casa, Caldera Riscada, etc. Aparece también con una mayor extensión en los alrededores del Valle de Fena, en Montaña de El Cabo y Montaña de la Cinta, y en la Atalaya de Femés, entorno al casco de Femés, Pico Redondo y Pico Naos.

- HERBAZAL NITRÓFILO (*Mesembryanthemum crystallini* Sunding 1972 “Barrillal”)

Comunidades en las que suelen dominar los terófitos suculentos y postrados del género *Mesembryanthemum*. Estos herbazales se instalan como primocolonizadores en suelos rocosos y sustratos removidos y alterados con alto contenido en nitrógeno, y muchas veces también con sales. Aparecen después de las primeras lluvias de otoño e invierno, tapizando el suelo, y destacando por su colorido. Se distribuyen en zonas costeras y en lugares de mucho pisoteo.

Como especies características destacan *Mesembryanthemum crystallinum* (barrilla), *M. nodiflorum* (cosco), *Patellifolia patellaris*, *Aizoon canariense* (patilla), y *Spergularia fallax* (romerillo manso), entre otras.

Se localizan en la zona costera, desde el nivel del mar hasta unos 80 m de altura, en terrenos de cultivo abandonados, lugares alterados y removidos, etc. Los encontramos en los alrededores del Morro de las Atalayas, cerca de Playa Quemada, y en el área urbanizada de Punta del Águila, en las zonas de Salinas del Berrugo y del Castillo de Las Coloradas. Al norte de esta franja del municipio se identifican pequeños enclaves aislados, concretamente en el margen derecho de la LZ-2 así como en pequeñas islas al sur de Los Ajaches, entre otros.

- HERBAZAL SUBNITRÓFILO ÁRIDO-SEMIÁRIDO (*Resedo-Moricandion* F. Casas & M. E. Sánchez 1972)

Esta alianza incluye una serie de asociaciones subnitrófilas, constituidas por terófitos de talla media, desarrollo fugaz y fenología vernal, que prosperan sobre terrenos removidos y campos de cultivo abandonados. Según sea el régimen de lluvias del otoño muestran una mayor o menor biomasa, y en años de pocas lluvias dejan de germinar la mayoría de sus especies características.

- *Iflogo spicatae-Stipetum capensis* (Esteve & Socorro 1977. Rivas-Martínez et al. 1993 “Pastizal de chirate”)

Dominado por las gramíneas, se instala principalmente en terrenos cubiertos por una capa de cenizas volcánicas en superficie, y suele encontrarse en antiguos campos de cultivo ya abandonados, aunque tiene su óptimo en terrenos que no han sido cultivados, dedicados principalmente al pastoreo, y entre los matorrales frecuentados por el ganado.

Es de desarrollo fugaz, y de fenología hiemal-vernal. Se desarrolla en el dominio de los cardonales-tabaibales, e incluso en los sabinares. Predomina *Stipa capensis*, aunque también intervienen *Asteriscus aquaticus*, *Malva parviflora*, *Erodium chium*, *Medicago polymorpha*, *Hordeum leporinum*, *Ifloga spicata*, *Lamarckia aurea*, etc.

Esta formación se localiza entre la Montaña de Guardilama y Tinasoria, al sureste de esta última y en los alrededores de la Atalaya de Femés y del núcleo urbano de Yaiza, a unos 300-500 m de altitud.

- MATORRAL NITRÓFILO XÉRICO (*Lavandulo pinnatae-Astericetum intermedii* Reyes Betancort, Wilpret & M.C. León 2001 “Matorral de tojio”)

Es una asociación camefítica de sustitución de los tabaibales dulces más altos, y del matorral termófilo que supuestamente hubo en su origen en Lanzarote. Su óptimo está en el piso bioclimático infra-termomediterráneo xérico semiárido, aunque puede descender ocasionalmente al inframediterráneo árido. Se asienta en huertas abandonadas de suelos profundos, en laderas más o menos descarnadas o pedregosas, en barrancos, andenes, etc. Cuanto más hacia el sur de la isla se sitúa más se empobrece florísticamente, y suele mezclarse con otros matorrales y herbazales de sustitución.

Dentro de los límites del municipio el ámbito de mayor superficie se localiza en la ladera situada entre la Atalaya de Femés y la Montaña de El Cabo. Por otro lado se identifican pequeñas manchas en las laderas este de la Montaña Chupaderos y Diama.

- MATORRAL NITRÓFILO DESÉRTICO (*Cenchrus ciliaris-Launaeetum arborescentis* Reyes Betancort, Wilpret & M.C. León 2001 “Aulagar con gramillos”)

Es un matorral bajo caracterizado por *Launaea arborescens* (aulaga) y *Cenchrus ciliaris* (gramillo), una gramínea hemisporofítica, que caracteriza parte del paisaje de esta zona del sur de la isla. Se desarrolla preferentemente sobre suelos recubiertos por una capa de arenas, tanto de origen volcánico como organógenas, y su extensión se ha visto favorecida por una intensa acción antropozógena.

Entre las especies características están, aparte de *Launaea arborescens* (aulaga) y *Cenchrus ciliaris* (gramillo), *Heliotropium bacciferum*, *Polycarpaea nivea*, *Salvia aegyptiaca*, *Lotus lancerottensis* y *Ononis hesperia*. Cuando aparece de manera notable el geófito *Cyperus capitatus* (junquillo) como compañera, se debe a la presencia de acúmulos de arenas organógenas en el sustrato.

Su área de distribución se localiza fundamentalmente en toda la costa este del municipio, en la zona que va desde Caldera Riscada y Montaña Tinasoria, a unos 300 m de altura, hasta la costa, entre Playa Quemada y Las Salinas, por la Vega de Temuime, Cortijos, y Gramillo; también aparece en el Lomo del Cura, en la Atalaya de Femés, y en los tramos más costeros de los barrancos del Fraile, de la Higuera, de la Casita, de Los Dises, Barranco Parrado, y Barranco de Juan Perdomo.

- COMUNIDAD DE VENENEROS (*Polycarpo-Nicotianetum glaucae* Sunding 1972)

Asociación de carácter árido que se desarrolla en lugares muy antropizados, sobre suelos alterados, removidos y escombreras. Es muy frecuente en las piconeras, explotaciones a cielo abierto de lapilli. Suele presentarse en los pisos infra y termomediterráneo árido o semiárido. Está caracterizada por *Nicotiana glauca* (bobo o venenero), acompañada normalmente por *Launaea arborescens* (aulaga).

Su área de distribución se reduce a la Caldera de Masiot así como a la zona baja de la Montaña del Medio, concretamente en su vertiente norte.

- MATORRALES DE ALGOAERA Y MATO (*Chenoleoideo tomentosae-Salsoletum vermiculatae* Reyes Betancort, Wilpret & M.C. León 2001)

Matorral camefítico-nanofanerofítico, nitrófilo, de sustitución de la vegetación del inframediterráneo desértico árido, dominado por *Salsola vermiculata* (mato) y *Chenoleoides*

tomentosa (algaera), donde es frecuente *Lycium intricatum* (espino), que se asienta sobre suelos pedregosos en superficie que pueden portar algo de arena organógena. Es un matorral sometido normalmente al pastoreo, que actualmente está limitado a un pastoreo fundamentalmente de ganado cabrío y, con menor presión de dromedarios.

En numerosas ocasiones esta comunidad se encuentra enriquecida con la presencia de la ahulaga (*Launaea arborescens*), ocupando suelos por lo general removidos o de textura poco compacta en bordes de carreteras, barranquillos, laderas inestables, cultivos abandonados, etc. La mayoría de las veces presenta una gran extensión, debido a la intensa roturación de los suelos para el cultivo y/o el sobrepastoreo intensivo, viéndose favorecida *Launaea arborescens* de manera exagerada, donde crece también *Salvia aegyptiaca*, llegando a formar “aulagares” casi monoespecíficos, especialmente sobre los enharenados abandonados más o menos recientemente.

En situaciones frescas e influenciadas por la maresía aparecen *Suaeda ifniensis* y *Salsola divaricata*. En antiguos terrenos de pastoreo se asienta *Salsola vermiculata*, junto con *Lycium intricatum*, *Helianthemum canariense* (rama cría) y *Heliotropium bacciferum* (cabellera); en suelos arenosos profundos *Chenoleoides tomentosa*, y en las situaciones de mayor aridez aparece *Salsola tetrandra*. En las zonas de medianías, cuando aparecen *Kleinia neriifolia* y *Periploca laevigata* es un indicador de una cierta recuperación de la vegetación potencial del tabaibal-cardonal.

Es la unidad de vegetación más ampliamente distribuida dentro del municipio de Yaiza, ocupando la mayor parte del territorio desde la zona de la Playa de Janubio y Femés, en la costa oeste, hasta el sur por Montaña Roja y la Punta del Papagayo, y subiendo por toda la costa este hasta Playa Quemada. En altura se distribuye desde el nivel del mar hasta los 400 m.

- COMUNIDADES SABULÍCOLAS (*Polycarpaeo niveae-Lotetum lancerottensis* Esteve 1968 “Matorral de ahulagas codesos o taboire”)

Comunidad nitropsamófila de suelos arenosos y compactos dominadas por los caméfitos *Polycarpaea nivea* (salado blanco), y algunas especies de Lotus (corazoncillos), como *Lotus sessilifolius*, *L. lancerottensis*, *L. kunkelii*, etc. *Ononis hesperiae* aparece en suelos arenosos formados a partir de arenas calcáreas de origen marino, y *Zygophyllum fontanesii* en situaciones halófilas. Esta comunidad vegetal constituye un Hábitat de Interés Comunitario.

Actualmente se encuentra en la trasplaya de todas las playas que encontramos en la zona sur, entre Playa Mujeres y la Playa del Papagayo, y en la Montaña del Golfo.

- CINTURÓN HALÓFILO-COSTERO DE ROCA (*Frankenio capitatae-Zygophylletum fontanesii* Rivas-Martínez et al. 1993 corr. Santos in Rivas-Martínez et al. 2003 “Comunidad de tomillo marino y uva de mar”)

Esta comunidad es un Hábitat de Interés Comunitario que suele situarse en las costas del Sur de la isla, donde las lluvias son más escasas y existe un fuerte viento y una constante influencia de la maresía, con un nivel de salinidad muy elevado –existen muy pocos episodios de lavado durante el año- y escasez de suelo; son especies adaptadas a vivir gran parte del año en unas condiciones extremadamente duras. Tiene un nivel de cobertura medio, y se caracteriza por pequeños arbustos, caméfitos con forma almohadillada, cespitosos, o bien en roseta. Se instala en la primera línea de costa, en acantilados, playas de cantos, roquedos, o en zonas que quedan inundadas por el agua de mar, detrás de la primera línea de costa. La acción del viento puede dispersar algunas de las especies características hacia el interior.

Entre las especies características están la uva de mar (*Zygophyllum fontanesii*), el tomillo marino (*Frankenia ericifolia*), el tomillo de mar (*Frankenia capitata*), la siempreviva de mar (*Limonium pectinatum*), y la cerraja de mar (*Reichardia crystallina*).

En las costas del municipio de Yaiza el cinturón halófilo costero es casi inexistente, debido principalmente a la alteración que ha sufrido el matorral; se localiza ocupando una pequeña franja costera en la Punta de la Ensenada, en la playa de El Golfo, en la playa de Janubio y en la playa de Montaña Bermeja.

- COMUNIDADES DE AGUAS SALOBRES (*Enteromorpha intestinalis*-*Ruppia maritima* Westhoff ex Tüxen & Böckelmann 1957 “Comunidad de algomarina”)

Es una comunidad cormofítica propia de aguas salobres de origen marino o continental. Está dominada por *Ruppia maritima* subsp. *rostellata*, un hidrogeófito de tallos y hojas filiformes y con poca biomasa, de desarrollo estacional. Frecuentemente están presentes también diversas especies de algas del género *Enteromorpha*.

Dentro del ámbito de estudio esta comunidad se localiza en las charcas de El Golfo, en la costa oeste del municipio y un pequeño enclave de la trasplaya del Janubio.

- SALADARES (Comunidad de *Zygophyllum fontanesii* y *Suaeda vermiculata* “Saladar”)

Se trata de una comunidad frutescente permanente, pobre en especies, y dominada por *Suaeda vermiculata*. Se desarrolla en depresiones costeras, por afloramientos de agua salobre o por filtración de agua de mar, y se caracteriza por tener suelos de gran salinidad, influenciados por la circulación del agua de mar. Sus especies características son *Zygophyllum fontanesii* y *Suaeda vermiculata*. Su única localidad dentro del municipio se encuentra en la trasera de la Playa de Janubio, entre ésta y la Laguna de Janubio.

- COMPLEJOS DE VEGETACIÓN DE MALPAÍSES RECIENTES

La vegetación en los malpaíses recientes es prácticamente inexistente, apareciendo como primocolonizadoras las comunidades liquénicas *Stereocaulium vesuvianum* Klement 1965, *Dimelaenion*, y *Ramalinetum bourgeanae* Follmann 1976 (Comunidad de Escán). Su área de distribución coincide con la superficie que ocupa el Parque Natural de Los Volcanes y el Parque Nacional de Timanfaya al noroeste del municipio, si bien compartiendo este espacio con sectores de tabaibal dulce, desprovistos de vegetación, etc.

- COMUNIDADES PIONERAS SOBRE LAPILLIS (Comunidad de *Launaea arborescens* y *Pelargonium capitatum* “Aulagar con malvarosa”)

Comunidad pionera sobre lapillis recientes, que se caracteriza por *Launaea arborescens* (aulaga) y se acompaña de *Pelargonium capitatum* (malvarrosa). Es la vegetación permanente de estos lugares, en un bioclima inframediterráneo desértico árido.

Se distribuye por las áreas afectadas por las erupciones de Timanfaya, y aparece en las zonas de lapillis recientes que quedan dentro del área de malpaís, en la ladera oeste de Montaña Tinasoria, en Guardilana, Montaña Diama, Montaña Chupaderos, en las Montañas del Fuego de Timanfaya, Montaña Tremesana y Montaña Hernández.

7.2.- CATÁLOGO FLORÍSTICO

A continuación se relacionan los taxones de la flora vascular del Municipio de Yaiza, incluidos en sus respectivas Clases, por orden alfabético de familias y géneros dentro de ellas, siguiendo este criterio con los de rango de especie. Los taxón de rango inferior a especie se consideran de igual manera, con la excepción de los autótonos, que se tratan en primer lugar.

Por último, se adjuntan una serie de mapas corológicos de aquellas especies más importantes, ya sea por su carácter de endemismo o rareza.

Pteridopsida (Filicopsida)

Adiantaceae

Adiantum capillus-veneris L.

Aspleniaceae

Asplenium hemionitis L.

Asplenium onopteris L.

Hemionitidaceae

Anogramma leptophylla (L.) Link

Cosentinia vellea (Aiton) Tod.

Ophioglossaceae

Ophioglossum polyphyllum A.Braun in Seub.

Sinopteridaceae

Cheilanthes guanchica Bolle

Cheilanthes maderensis Lowe

Magnoliopsida (Magnoliatae)

Aizoaceae

Aizoon canariense L.

Aizoon hispanicum L.

Aptenia cordifolia (L.f.) Schwantes

Mesembryanthemum crystallinum L.

Mesembryanthemum nodiflorum L.

Amaranthaceae

Amaranthus cruentus L.

Amaranthus deflexus L.

Amaranthus viridis L.

Apiaceae (Umbelliferae)

Bupleurum semicompositum L.

Coriandrum sativum L.

Foeniculum vulgare Mill.

subsp. piperitum (Ucria) Coutinho

Petroselinum crispum (Mill.) A.W.Hill

Rutheopsis herbanica (Bolle) A.Hansen & G.Kunkel

Torilis arvensis (Hudson) Link

subsp. neglecta (Spreng.) Thell. in Hegi

Torilis elongata (Hoffmanns. & Link) Samp.

Torilis leptophylla (L.) Rchb.f. in Rchb. & Rchb.f.

Asclepiadaceae

Caralluma buchardii N.E.Br.

Periploca laevigata Aiton

Asteraceae (Compositae)

Anacyclus radiatus Loisel.

subsp. coronatus (Murb.) Humphries

Andryala glandulosa Lam.

subsp. varia (Lowe ex DC.) R.Fern.

Argyranthemum frutescens (L.) Sch. Bip. in Webb & Berthel.

subsp. frutescens

Aster squamatus (Spreng.) Hieron

Atractylis cancellata L.

Bidens pilosa L.

Calendula aegyptiaca Desf.

subsp. aegyptiaca

subsp. tripterocarpa (Rupr.) Lanza

Calendula arvensis L.

Centaurea melitensis L.

Chamomila recutita (L.) Rauschert

Chrysanthemum coronarium L.

Conyza bonariensis (L.) Cronquist

- Crepis canariensis* (Sch.Bip.) Babc. ex Jenkins
Filago desertorum Pomel
Filago lutescens Jord.
 subsp. *atlantica* Wagenitz
Filago pyramidata L.
 var. *pyramidata*
 var. *prostrata* (Fiori) Wagenitz
Gnaphalium luteo-album L.
Hedypnois arenaria (Schousb.) DC.
Hedypnois cretica (L.) Dum.Cours.
Iflora spicata (Forssk.) Sch. Bip. in Webb & Berthel.
 subsp. *spicata*
Kleinia neriifolia Haw.
Lactuca sativa L.
Lactuca serriola L.
Lasiopogon muscoides (Desf.) DC.
Launaea arborescens (Batt.) Murb.
Launaea nudicaulis (L.) Hook.f.
Leontodon longirostris (Finch & P.D.Sell) Talavera in Valdés & al.
Logfia gallica (L.) Coss. & Germ.
Nauplius intermedius (DC.) Webb in Webb & Berthel.
Pallenis spinosa (L.) Cass.
Phagnalon purpurascens Sch. Bip.
Phagnalon rupestre (L.) DC.
Pulicaria canariensis Bolle
Reichardia tingitana (L.) Roth
Schizogyne sericea (L.f.) DC.
Senecio glaucus L.
 subsp. *coronopifolius* (Maire) Alexander
Senecio leucanthemifolius Poir.
 var. *leucanthemifolius*
Senecio massaicus (Maire) Maire
Senecio vulgaris L.
Silybum marianum (L.) Gaertn.
Sonchus bourgeaui Sch. Bip. in Webb & Berthel.
 var. *bourgeaui*
Sonchus oleraceus L.
Urospermum picrioides (L.) Scop. ex F.W.Schmidt
Volutaria bollei (Sch.Bip. ex Bolle) A.Hansen & G.Kunkel
Volutaria tubuliflora (Murb.) Sennen
Xanthium spinosum L.
Boraginaceae
Buglossoides arvensis (L.) I.M.Johnst.
 var. *coerulescens* (DC.) A.Hansen & Sunding
Echium lancerottense Lems & Holzapfel
 var. *lancerottense*
 var. *macrantha* Lems & Holzapfel
Heliotropium ramosissimum DC.
Mairetis microsperma (Boiss.) I.M.Johnst.
Neatostema apulum (L.) I.M.Johnst.
Brassicaceae (Cruciferae)
Carrichtera annua (L.) DC.
Eruca vesicaria (L.) Cav.
Erucastrum canariense Webb & Berthel.
Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss.
Lobularia canariensis (DC.) L.Borgen
 subsp. *marginata* (Webb) L.Borgen

Lobularia libyca (Viv.) Meisn.
Matthiola longipetala (Vent.) DC.
Matthiola parviflora (Schousb.) R.Br. in W.T.Aiton
Notoceras bicorne (Sol.) Amo
Raphanus raphanistrum L.
Raphanus sativus L.
Sisymbrium erysimoides Desf.
Sisymbrium irio L.

Cactaceae

Austrocylindropuntia exaltata (A.Berger) Backeb.
Opuntia dillenii (Ker-Gawl.) Haw.
Opuntia ficus-indica (L.) Mill.
Opuntia maxima Mill.
Opuntia tomentosa Salm-Dyck

Campanulaceae

Campanula erinus L.
Wahlenbergia lobelioides (L.f.) A.DC.
 subsp. *lobelioides*

Caryophyllaceae

Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss.
Cerastium glomeratum Thuill.
Gymnocarpos decander Forssk.
Herniaria cinerea DC. in Lam. & DC.
Minuartia geniculata (Poir.) Thell.
Minuartia webbi McNeill & Bramwell
Polycarpaea divaricata (Aiton) Poir. in Lam. & Poir.
Polycarpaea nivea (Aiton) Webb
Polycarpaea robusta (Pitard) G.Kunkel
Polycarpon tetraphyllum (L.) L.
Pteranthus dichotomus Forssk.
Sagina apetala Ard.
Silene apetala Willd.
Silene behen L.
Silene longicaulis Poir.
Silene nocturna L.
Silene tridentata Desf.
Silene vulgaris (Moench) Garcke
 subsp. *commutata* (Guss.) Hayek
Spergula fallax (Lowe) E.H.L.Krause in K.Sturm
Spergularia diandra (Guss.) Boiss.
Spergularia fimbriata Boiss. & Reut.
 var. *fimbriata*
Stellaria pallida (Dumort.) Piré

Celastraceae

Maytenus senegalensis (Lam.) Exell

Chenopodiaceae

Atriplex glauca L.
 subsp. *ifniensis* (Caball.) Rivas-Mart. et al.
Atriplex semibaccata R.Br.
Beta macrocarpa Guss.
Chenoleoides tomentosa (Lowe) Botsch.
Chenopodium ambrosioides L.
Chenopodium murale L.
Patellifolia patellaris (Moq.) A.J.Scott., Ford.-Lloyd & J.T.Williams
Salsola divaricata Masson ex Link in Buch
Salsola tetrandra Forssk.
Salsola vermiculata L.

Suaeda vera Forssk. ex J.F.Gmel.
Suaeda vermiculata Forssk. ex J.F.Gmel.

Cistaceae

Helianthemum canariense (Jacq.) Pers.
Helianthemum ledifolium (L.) Mill.
Helianthemum thymiphyllum Svent.

Convolvulaceae

Convolvulus arvensis L.
Convolvulus floridus L.f.
Convolvulus sículus L.
Cuscuta approximata Bab.
Cuscuta planiflora Ten.

Crassulaceae

Aichryson tortuosum (Aiton) Praeger
Crassula tillaea Lest.-Garl.
Sedum rubens L.
Umbilicus horizontalis (Guss.) DC.

Cucurbitaceae

Citrullus colocynthis (L.) Schrad.

Euphorbiaceae

Chamaesyce serpens (Kunth) Small
Euphorbia balsamifera Aiton
Euphorbia peplodes Gouan
Euphorbia peplus L.
Euphorbia regis-jubae Webb & Berthel.
Euphorbia serrata L.
Euphorbia terracina L.
Mercurialis annua L.
Ricinus communis L.

Fabaceae (Papilionaceae)

Astragalus hamosus L.
Astragalus mareoticus Delile
 var. *handiensis* Bolle
Astragalus stella Gouan
Biserrula pelecinus L.
Cicer arietinum L.
Hippocrepis multisiliquosa L.
Lathyrus clymenum L.
Lathyrus sativus L.
Lotus glinoides Delile
Lotus lancerottensis Webb & Berthel.
Medicago laciniata (L.) Mill.
 Medicago littoralis Rhode ex Loisel.
 var. *canariensis* (Webb) Lesins & Lesins
Medicago minima (L.) Bartal.
Medicago italica (Miller) Fiori in Fiori & Paol.
 subsp. *italica*
 subsp. *tornata* (L.) Emberger & Maire
Melilotus sulcata Desf.
Ononis hebecarpa Webb & Berthel.
Ononis hesperia (Maire) Förther & Podlech
Ononis natrix L.
Ononis pendula Desf.
Ononis serrata Forssk.
Trifolium campestre Schreb. in Sturm
Trifolium glomeratum L.
Trifolium scabrum L.

Trifolium tomentosum L.
Trigonella stellata Forssk.
Vicia benghalensis L.
Vicia lutea L.
Vicia sativa L.
 subsp. nigra (L.) Ehrh.

Frankeniaceae

Frankenia boissieri Reut. ex Boiss.
Frankenia capitata Webb & Berthel.
Frankenia ericifolia Chr. P. Smith. ex DC.

Fumariaceae

Fumaria bastardii Boreau
Fumaria montana Schmidt
Fumaria parviflora Lam.

Geraniaceae

Erodium chium (L.) Willd.
 var. chium
 var. murcicum (Cav.) Rouy in Willk.
Erodium cicutarium (L.) L'Hér. in Aiton
Erodium laciniatum (Cav.) Willd.
Erodium neuradifolium Delile ex Godr.
Erodium salzmännii Delile
Geranium rotundifolium L.
Pelargonium capitatum (L.) L'Hér. ex Aiton

Lamiaceae (Labiatae)

Ajuga iva (L.) Schreb.
 var. pseudo-iva (Robill. & Cast. ex DC.) Robill. & Cast. ex Benth. in DC.
Lamium amplexicaule L.
Marrubium vulgare L.
Micromeria varia Benth.
 subsp. rupestris (Webb & Berthel.) P. Pérez
Salvia aegyptiaca L.
Salvia verbenaca L.

Linaceae

Linum strictum L.

Malvaceae

Lavatera cretica L.
Malva neglecta Wallr.
Malva parviflora L.

Moraceae

Ficus carica L.

Myoporaceae

Myoporum laetum G. Forst.

Orobanchaceae

Orobanche calendulae Pomel
Orobanche cernua Loefl.
 var. desertorum G. Beck
Orobanche mutelii F.W. Schultz in Mutel

Papaveraceae

Glaucium corniculatum (L.) Rudolph
Papaver dubium L.
Papaver hybridum L.
Papaver pinnatifidum Moris
Papaver rhoeas L.
Papaver somniferum L.
 subsp. setigerum (DC.) Arcang.

Plantaginaceae

Plantago afra L.
Plantago aschersonii Bolle
Plantago lagopus L.
Plantago ovata Forssk.

Polygonaceae

Emex spinosa (L.) Campd.
Rumex bipinnatus L.f.
Rumex bucephalophorus L.
Rumex lunaria L.
Rumex vesicarius L.
var. *rhodophysa* Ball

Portulacaceae

Portulaca oleracea L.

Primulaceae

Anagallis arvensis L.
Asterolinon linum-stellatum (L.) DUBY in DC.
Pelletiera wildpretii Valdés

Ranunculaceae

Adonis microcarpa DC.
 subsp. *intermedia* (Webb & Berthel.) Nyman
Ranunculus cortusifolius Willd.

Resedaceae

Oligomeris linifolia (Vahl) J.F. Macbr.
Reseda lancerotae Webb & Berthel. ex Delile

Rubiaceae

Galium aparine L.
Galium murale (L.) All.
Galium spurium L.

Scrophulariaceae

Campylanthus salsoloides (L.f.) Roth
Kickxia sagittata (Poir.) Rothm.
 var. *sagittata*
Linaria micrantha (Cav.) Hoffmanns. & Link
Misopates orontium (L.) Raf.
Scrophularia arguta Aiton

Solanaceae

Hyoscyamus albus L.
Lycium intricatum Boiss.
Lycopersicon esculentum Mill.
Nicandra physalodes (L.) Gaertn.
Nicotiana glauca Graham
Solanum nigrum L.

Tamaricaceae

Tamarix canariensis Willd.

Urticaceae

Forsskaolea angustifolia Retz.
Parietaria judaica L.
Urtica urens L.

Vitaceae

Vitis vinifera L.

Zygophyllaceae

Fagonia cretica L.
Zygophyllum fontanesii Webb & Berthel.

Liliopsida

Agavaceae

Agave americana L.

Agave sisalana (Engelm.) Perr.

Araceae

Arisarum vulgare

subsp. *subexertum* (Webb & Berthel.) Talavera

Arecaceae

Phoenix canariensis Chabaud

Phoenix dactylifera L.

Cyperaceae

Cyperus capitatus Vand.

Iridaceae

Romulea columnae (L.) Sebast. & Mauri

Juncaceae

Juncus acutus L.

subsp. *leopoldii* (Parl.) Snogerup

Juncus bufonius L.

Liliaceae

Allium cepa L.

Allium roseum L.

Allium subvillosum Salzm. ex Schult. & Schult.f.

Asparagus arborescens Willd. ex Schult. & Schult.f.

Asphodelus tenuifolius Cav.

Dipcadi serotinum (L.) Medik.

Drimia maritima (L.) Stearn

var. *hesperia* (Webb & Berthel.) A.Hansen & Sunding

Scilla latifolia Willd. in R. & Sch.

Poaceae (Gramineae)

Aira caryophyllea L.

Aristida adscensionis L.

Arundo donax L.

Avena barbata Pott ex Link in Schrader

Avena canariensis Baum, Rajhathy & D.R.Sampson

Avena sterilis L.

Brachypodium distachyon (L.) P.Beauv.

Bromus lanceolatus Roth

var. *lanuginosus* (Poir.) Maire in Jahand. & Maire

Bromus rigidus Roth in Roem. & Usteri

Bromus rubens L.

subsp. *rubens*

subsp. *kunkelii* H.Scholz

Castellia tuberculosa (Moris) Bor

Catopodium rigidum (L.) C.E.Hubb. in Dony

subsp. *rigidum*

Cenchrus ciliaris L.

Cutandia memphitica (Spreng.) Benth.

Cynodon dactylon (L.) Pers.

Enneapogon desvauxii P. Beauv.

Eragrostis barrelieri Daveau

Hordeum murinum L.

subsp. *glaucum* (Steud.) Tzvelev

Lamarckia aurea (L.) Moench

Lolium canariense Steud.

Lolium rigidum Gaudin

Oryzopsis miliacea (L.) Benth. & Hook. ex Asch. & Schweinf.

Phalaris minor Retz.

Rostraria cristata (L.) Tzvelev

Rostraria pumila (Desf.) Tzvelev

Schismus barbatus (L.) Thell.

Setaria adherens (Forssk.) Chiov.
Stipa capensis Thunb.
Tetrapogon villosus Desf.
Tragus racemosus (L.) All.
Trisetaria panicea (Lam.) Paunero
 var. *canariensis* (Parl. ex Webb & Berthel.) Maire & Weiller in Maire
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel.
Zea mays L.
Ruppiaceae
Ruppia maritima L.

En el Archipiélago canario existen aproximadamente 600 endemismos, lo que representa un alto porcentaje (30-40%). Del catálogo florístico se desprende que en función del total de taxa de la flora de la Isla de Lanzarote (unos 697 taxa), en el municipio de Yaiza, con 312 taxa, se encuentra representado aproximadamente el 45 % de la flora de la isla. Por otro lado, si consideramos que el total de taxa endémicos en Lanzarote es de 106, en el municipio de Yaiza se encuentra aproximadamente el 37 % (39).

Por lo general, se trata de plantas que dentro de la isla tienen una dispersión muy limitada, siendo muchos de ellos especies exclusivas de un determinado barranco, montaña o roque. La escasa superficie insular, junto con la alta densidad de población, la fuerte degradación que han sufrido islas enteras o territorios muy amplios, y las reducidas áreas en que se hallan algunas de estas especies, ha hecho que muchas de ellas se encuentren en cierto grado de peligro.

Igualmente, se ha de tener en cuenta que en el seno municipal se encuentran presentes una serie de especies vegetales de gran importancia. Podemos destacar entre ellas las siguientes:

Pulicaria canariensis

Este endemismo canario oriental presenta aquí, en la costa entre Playa Quemada y la Punta de Papagayo, la población más extensa del archipiélago. Como especie compañera podemos citar *Gymnocarpos decander*, que si bien no es un taxon endémico, tiene en esta zona sus únicas localidades a nivel insular.

Volutaria bollei

Este pequeño cardo de flores blanquecinas es endémico de la isla de Lanzarote y Fuerteventura. Dado su desarrollo anual, su distribución insular no está aun bien conocida sin embargo presenta en el municipio dos poblaciones importantes, una cerca del Faro de Pechiguera y la otra en el entorno del caserío del Golfo, entre el Mojón y Morro del Guarda. Esta última es la población con mayor número de individuos de la Isla.

Caralluma burchardii

La “cuernúa” es uno de los endemismos más curiosos e interesantes de las Purpurarias. En el municipio ha sido observada únicamente en Cerro Romero, pero dado el mimetismo que presenta con el paisaje, no descartamos la posibilidad de que existan más poblaciones en el municipio.

Convolvulus floridus

El “guaidil” es un endemismo canario muy raro en la isla. En el Cerro Romero existen unos 6 ejemplares, acompañados de otras especies como el endemismo *Campylanthus salsoloides* y *Scilla latifolia*.

CATÁLOGO FLORÍSTICO DE ESPECIES ENDÉMICAS				
Taxon	EM	EC	EO	EI
<i>Aichryson tortuosum</i> (Aiton) Praeger var. <i>handiensis</i> Bolle			*	
<i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Sch. Bip. in Webb & Berthel. subsp. <i>frutescens</i>		*		
<i>Asparagus arborescens</i> Willd. ex Schult. & Schult.f.		*		
<i>Avena canariensis</i> Baum, Rajhathy & D.R.Sampson subsp. <i>kunkelii</i> H.Scholz		*		
<i>Campylanthus salsoloides</i> (L.f.) Roth		*		
<i>Caralluma burchardii</i> N.E.Br.			*	
<i>Convolvulus floridus</i> L.f.		*		
<i>Crepis canariensis</i> (Sch.Bip.) Babç. ex Jenkins			*	
<i>Erucastrum canariense</i> Webb & Berthel.		*		
<i>Erucastrum canariense</i> Webb & Berthel. subsp. <i>lobelioides</i>	*			
<i>Forsskaolea angustifolia</i> Retz.		*		
<i>Fumaria montana</i> Schmidt subsp. <i>rupestris</i> (Webb & Berthel.) P.Pérez	*			
<i>Helianthemum thymiphyllum</i> Svent.			*	
<i>Kleinia neriifolia</i> Haw.		*		
<i>Lolium canariense</i> Steud.	*			
<i>Lotus lancerottensis</i> Webb & Berthel. var. <i>canariensis</i> (Webb) Lesins & Lesins			*	
<i>Minuartia webbi</i> McNeill & Bramwell		*		
<i>Nauplius intermedius</i> (DC.) Webb in Webb & Berthel.				*
<i>Ononis hebecarpa</i> Webb & Berthel.			*	
<i>Pelletiera wildpretii</i> Valdés		*		
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud		*		
<i>Polycarpaea divaricata</i> (Aiton) Poir. in Lam. & Poir.		*		
<i>Polycarpaea robusta</i> (Pitard) G.Kunkel				*
<i>Pulicaria canariensis</i> Bolle			*	
<i>Ranunculus cortusifolius</i> Willd.	*			
<i>Reseda lancerotae</i> Webb & Berthel. ex Delile		*		
<i>Rutheopsis herbanica</i> (Bolle) A.Hansen & G.Kunkel			*	
<i>Salsola divaricata</i> Masson ex Link in Buch		*		
<i>Schizogyne sericea</i> (L.f.) DC.	*			
<i>Trisetaria panicea</i> (Lam.) Paunero var. <i>canariensis</i> (Parl. ex Webb & Berthel.) Maire & Weiller in Maire		*		
<i>Volutaria bollei</i> (Sch.Bip. ex Bolle) A.Hansen & G.Kunkel			*	
<i>Volutaria bollei</i> (Sch.Bip. ex Bolle) A.Hansen & G.Kunkel var. <i>lancerottense</i>				*
<i>Volutaria bollei</i> (Sch.Bip. ex Bolle) A.Hansen & G.Kunkel var. <i>macrantha</i> Lems & Holzapfel				*

EM: Endemismo macoronésico; EC: Endemismo canario; EO: Endemismo Canario Oriental; EI: Endemismo insular.

7.3.- ESPECIES PROTEGIDAS PRESENTES EN EL MUNICIPIO DE YAIZA

La ubicación de los taxones en los distintos anexos según la Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias, de aquellas especies incluidas en la misma y en relación a otros anexos de normativa de protección, se presenta en este apartado en su correspondiente tabla.

Dentro del amplio marco normativo tomado como referencia hay que destacar la reciente promulgación de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas, que a su vez deroga en términos generales el Decreto 151/2001, como un registro público de carácter administrativo que incluirá, cuando exista información técnica que así lo aconseje, las especies, subespecies o poblaciones de la biodiversidad amenazada o de interés para los ecosistemas canarios en alguna de las categorías siguientes:

Especies amenazadas: Éstas se subdividen en dos categorías

- **En peligro de extinción (E):** Son, aparte de aquellas con presencia significativa en Canarias y así calificadas por el Catálogo Español de Especies Amenazadas, las que se incorporen de acuerdo con lo previsto en esta misma ley o figuren en su anexo I, constituidas por taxones o poblaciones cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
- **Vulnerables (V) :** Son aquéllas con presencia significativa en Canarias y así calificadas por el Catálogo Español de Especies Amenazadas, así como las que se incorporen de acuerdo con lo previsto en la propia ley o figuren en su anexo II, constituidas por taxones o poblaciones que corren el riesgo de pasar a la categoría anterior, en un futuro inmediato, si los factores adversos que actúan sobre ellos no son corregidos, o bien porque sean sensibles a la alteración de su hábitat, debido a que su hábitat característico esté particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.

Especies de “Interés para los Ecosistemas Canarios” (I): Son aquellas que, sin estar en ninguna de las dos situaciones de amenaza del apartado anterior, sean merecedoras de atención particular por su importancia ecológica en espacios de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos o de la Red Natura 2000. Tendrán la consideración de especies de "interés para los ecosistemas canarios" las enumeradas en el anexo III y las que se designen conforme a los criterios previstos en el artículo 6 de la propia ley.

Especies de “Protección Especial” (PE): Son aquellas especies silvestres que sin estar en ninguna de las dos situaciones de amenaza del apartado primero de este artículo, ni ser merecedoras de atención particular por su importancia ecológica en espacios de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos o de la Red Natura 2000, sean merecedoras de atención especial en cualquier parte del territorio de la Comunidad Autónoma en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad o rareza. Tienen la consideración de especies de "protección especial" las enumeradas en el anexo IV y las que se designen conforme a los criterios establecidos en el artículo 7 de dicha ley.

Retomando lo comentado anteriormente, adjunto se incorpora el citado cuadro.

RELACIÓN DE ESPECIES Y SU ESTATUS DE PROTECCIÓN				
Taxón	Orden Flora ¹	CCEP	Direct. 79/409/CEE ³	CN
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	II			
<i>Aichryson tortuosum</i> (Aiton) Praeger	II			
<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	II			
<i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Sch. Bip. in Webb & Berthel. subsp. <i>frutescens</i>	II			
<i>Asparagus arborescens</i> Willd. ex Schult. & Schult.f.	II			
<i>Asplenium hemionitis</i> L.	II		IV	
<i>Asplenium onopteris</i> L.	II			
<i>Campylanthus salsoloides</i> (L.f.) Roth	II			
<i>Caralluma bucharidii</i> N.E.Br.	II	E	II	
<i>Cheilanthes guanchica</i> Bolle	II			
<i>Cheilanthes maderensis</i> Lowe	II			
<i>Cosentinia vellea</i> (Aiton) Tod.	II			
<i>Frankenia boissieri</i> Reut. ex Boiss.	II			
<i>Helianthemum thymiphyllum</i> Svent.	II			
<i>Maytenus senegalensis</i> (Lam.) Exell	I	I		
<i>Minuartia webbi</i> McNeill & Bramwell	II			
<i>Ononis hebecarpa</i> Webb & Berthel.	II			
<i>Ophioglossum polyphyllum</i> A.Braun in Seub.	II	I	II	
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	II			
<i>Polycarpaea robusta</i> (Pitard) G.Kunkel	II			
<i>Pulicaria canariensis</i> Bolle	II	PE		
<i>Ruppia maritima</i> L.	II			
<i>Tamarix canariensis</i> Willd.	II			
<i>Volutaria bollei</i> (Sch.Bip. ex Bolle) A.Hansen & G.Kunkel	II	I		
<i>Zygophyllum fontanesii</i> Webb & Berthel.	II			

¹ Orden Flora: orden del 20 de Febrero de 1991, sobre protección de la flora vascular silvestre de la comunidad Autónoma de Canarias. Consejería de Política territorial I Anexo I; 11: Anexo II y III: Anexo III.

² CCEP⁷: Catálogo Canario de Especies Protegidas. LEY 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas (BOC N° 112/2010, de 9 de Junio)

³ Direct. 79/409/CEE: Directiva de Hábitats. Directiva 92/43 CEE del Consejo del 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre. Y sus posteriores modificaciones.

Por la riqueza de su flora o por contener especies raras, amenazadas o incluidas en Convenios, Directivas o legalmente protegidas se han considerado de interés:

⁷ El catálogo de especies amenazadas de canarias establece una serie de categorías en las que se incluyen por un lado las especies amenazadas que a su vez subdividen en dos subcategorías especies "en peligro de extinción" (E) y especies "vulnerables" (V). Por otro lado se encuentran las especies de Interés para los Ecosistemas Canarios (I) y las especies de Protección Especial (PE).

1 - Poblaciones de *Pulicaria canariensis*

Costa Sur del Municipio entre Playa Quemada y la Punta de Papagayo (*Pulicaria canariensis*, *Gymnocarpus decander*, *Tetrapogon villosus*). Existe un número de individuos bastante elevado, según algunos autores, mayor de 2000 ejemplares, con un estado de conservación medio-buena. Se desarrollan en la mitad superior del acantilado costero, con una escasa cobertura vegetal; sin embargo también aparece en la base de los acantilados y en las arenas de origen volcánico de las playas situadas en las desembocaduras de los numerosos barrancos que recorren el Macizo de Los Ajaches. La mayor parte de la población se encuentra situada dentro del Monumento Natural de Los Ajaches, aunque sus extremos N y S sobrepasan los límites del espacio natural hacia Playa Quemada y la Punta del Papagayo.

2 - Zonas elevadas de los Ajaches

Aparecen especies como *Periploca laevigata*, *Rutheopsis herbanica*, *Scilla latifolia*, *Campylanthus salsoloides*, *Ranunculus cortusifolius*, etc.

3 - Poblaciones de *Caralluma burchardii* en Cerro Romero

Convolvulus floridus, *Caralluma burchardii*, *Campylanthus salsoloides*. El número de individuos de *C. burchardii* es muy escaso (1-5), en una población continua y con un estado de conservación medio-reducido. La población se asienta en un matorral alterado de *Kleinio-Euphorbietea canariensis*, dominado por el guidil (*C. floridus*) y el romero marino (*C. salsoloides*) junto a otras especies más nitrófilas. El hábitat está medianamente conservado, existe pastoreo, y hay acceso a sus proximidades por una pista transitada sobre todo por todoterrenos. Se localiza en el Monumento Natural de los Ajaches.

4 - Tabaibales entre el Mojón y Morro del Guarda

Esta zona próxima al Golfo, alberga una importante representación de los tabaibales dulces más áridos de la Isla, caracterizado principalmente por un cortejo florístico pobre en especies y por la presencia de especies halófilas. Tenemos especies como la *Euphorbia balsamifera*, o *Volutaria bollei*.

5 - Montaña Halcones

A lo largo de la totalidad de la superficie de la montaña destaca la presencia del tabaibal dulce (*Euphorbia balsamifera*) acompañado de otras especies como *Pelletiera wildpreti*, o *Maytenus senegalensis*.

6 - Tabaibal dulce de Montaña Roja

Actualmente, el tabaibal dulce se extiende por la costa del Rubicón, en la parte sudoeste de la Isla, hasta la zona conocida como Llanos de Las Maretas. Ocupa principalmente terrenos llanos, aunque en ocasiones se desarrolla en pequeñas laderas de pendiente suave como las próximas a la escombrera y las faldas de Montaña Roja.

Dominado por matorrales de sustitución, comunidades nitrófilas frutescentes y las formas propias de las tabaibas dulces (*Euphorbia balsamifera*), imprimen al espacio un carácter homogéneo.

Aunque son las tabaibas dulces las que dominan principalmente el paisaje, también se pueden encontrar otras especies vegetales como *Suaeda vera*, *Chenoleoides tomentosa*, *Lycium intricatum*, *Salsola tetrandra*, *Launaea arborescens*, *Ajuga iba* o *Kleinia neriifolia*, entre otras. En zonas más antropizadas abundan los barrillares con ejemplares de *Mesembryanthemum crystallinum* y *M. nodiflorum* y pequeños bosquetes de *Nicotiana glauca*, especies más asociadas a áreas donde los terrenos presentan un cierto grado de alteración.

Este espacio sufre una gran presión en las diferentes áreas de su actual distribución. Se presenta fragmentado y empobrecido debido principalmente a la acción antrópica, encontrando las mejores representaciones ⁸ de esta formación vegetal en las áreas menos frecuentadas o en algunas parcelas del interior de la zona urbanizada pero que, por el momento, han escapado a la edificación.

⁸ Dentro de este grupo incluimos el tabaibal que ocupa la franja costera dirección Norte-Sur desde la zona conocida como Caleta Piedra Alta hasta el noroeste de la escombrera, etc. También es perceptible en la zona conocida como La Mulata, en el entorno de la Punta Ginés, entre otros.

8.- FAUNA

8.1.- DESCRIPCIÓN DE LA FAUNA

En lo que concierne a vertebrados la relevancia faunística del Municipio de Yaiza queda reflejada por la presencia de un total de 35 especies, de las cuales 2 son reptiles, 27 son aves, y 6 son mamíferos.

Los elementos más relevantes corresponden a la avifauna de ambientes esteparios, destacando la hubara (*Chlamydotis undulata*), el corredor sahariano (*Cursorius cursor*), la terrera marismeña (*Calandrella rufescens*) y el camachuelo trompetero (*Rhodopechys githaginea*), con especies acompañantes no estrictamente esteparios como el alcaudón (*Lanius meridionalis*), o la abubilla (*Upupa epops*), además de varios paseriformes como la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*) o el pardillo (*Carduelis cannabina*).

Desde el punto de vista numérico el municipio de estudio reviste un especial interés para la hubara ya que alberga aproximadamente el 10 % de la población insular de esta especie. Para el resto de las especies el porcentaje es mucho menor, véase el caso del corredor, con apenas el 3,3 %, el alcaraván (6,4 %), o el alcaudón (5,2 %). En especies como la terrera marismeña, o el camachuelo trompetero es todavía inferior.

Otro grupo a destacar es el de las aves marinas pelágicas. En el caso de la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) su importancia radica en que la zona de estudio alberga la mayor colonia de toda la isla, nada menos que entre 650 y 750 frente al millar que se ha calculado a nivel insular, es decir las tres cuartas partes.

El petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*) y el paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*) mantienen efectivos mucho más reducidos, con unas 20 parejas para el primero, y 10 para el segundo, pero representan probablemente los únicos puntos de cría constatados para la isla.

Los limícolas nidificantes se restringen al chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*) y a la cigüeñuela (*Himantopus himantopus*). El chorlitejo cuenta con una de las mejores de nidificación de la Isla en las Salinas de Janubio, que según estimas recientes albergaría 34 parejas, un considerable porcentaje en cómputo general de la isla.

La cigüeñuela se afincó como residente en la zona hace más de una década, y cuenta, en el mejor de los casos, con menos de 10 parejas. Ambas especies nidifican y se alimentan en los límites de las salinas.

La nidificación del águila pescadora (*Pandion haliaetus*) en la zona parece irregular, ya que el último dato fehaciente de cría se comprobó hace tres años. La población para toda la isla es actualmente de sólo 2 parejas confinadas al sector acantilado del noreste, por lo que la existencia de otra pareja en la parte meridional reviste un gran interés. Aunque existe todavía hábitat adecuado para estas águilas marinas, la presencia reiterada de pequeños barcos que fondean al pie de estos acantilados supone seguramente un factor negativo para su asentamiento definitivo.

Entre los mamíferos sólo resulta destacable la musaraña canaria (*Crocidura canariensis*), taxón endémico de las islas orientales, que aunque bien distribuido incluso en malpaíses presenta valores de densidad muy bajos. Las restantes especies han sido introducidas en fechas más o menos recientes por el hombre.

La siguiente tabla muestra la distribución de las especies de vertebrados según los distintos hábitats considerados para el Municipio de Yaiza. Se excluyen tanto especies exóticas como las estrictamente migratorias:

RELACIÓN DE ESPECIES Y SU ESTATUS DE PROTECCIÓN					
Especie	Núcleo Urbano	Llanos Estepar.	Roquedos interiores	Acantilado	Salinas
REPTILES					
<i>Gallotia atlantica</i>		+	+	+	
<i>Tarentola angustimentalis</i>	+	+	+	+	
AVES					
<i>Alectoris barbara</i>		+	+		
<i>Upupa epops</i>		+			
<i>Apus unicolor</i>	+		+	+	
<i>Apus pallidus</i>	¿			+	
<i>Tyto alba gracilirostris</i>			+	+	
<i>Columba livia</i>		+		+	
<i>Streptopelia turtur</i>		+			
<i>Streptopelia decaocto</i>	+				
<i>Chlamydotis undulata fuertav.</i>		+			
<i>Burhinus oedicnemus insularum</i>		+			
<i>Charadrius alexandrinus</i>					+
<i>Himantopus himantopus</i>					+
<i>Cursorius cursor</i>		+			
<i>Pandion haliaetus</i>				+	
<i>Falco tinnunculus canariensis</i>	+	+	+	+	
<i>Falco peregrinus pelegrinoides</i>		+		+	
<i>Bulweria bulwerii</i>			+?	+	
<i>Calonectris diomedea</i>			+?	+	
<i>Oceanodroma castro</i>				+	
<i>Lanius meridionales</i>		+			
<i>Corvus corax</i>			+	+	
<i>Sylvia conspicillata</i>		+			
<i>Passer hispaniolensis</i>	+				
<i>Anthus berthelotii</i>		+			
<i>Carduelis cannabina</i>		+			
<i>Calandrella rufescens</i>		+			
<i>Rhodopechys githaginea</i>		+	+		
MAMIFEROS					
<i>Crocidura canariensis</i>		+	+		
<i>Atelerix algirus</i>		+			
<i>Felis catus</i>		+	+		
<i>Rattus sp.</i>	+	+			
<i>Atelerix algirus</i>		+			
<i>Felis catus</i>		+	+		

? = presencia probable pero no confirmada.

* Observada en la zona pero sin nidificación comprobada. Se excluyen tanto especies exóticas como las estrictamente migratorias.

La siguiente tabla muestra la situación de las especies de vertebrados presentes en el municipio de Yaiza, en relación a los distintos Anexos de la normativa de Protección:

RELACIÓN DE ESPECIES Y SU ESTATUS DE PROTECCIÓN							
Especie	Berna ¹	Bonn ²	Direct. Aves ³	CNEA ⁴	CEAC ⁵	Endem ⁶	Direct. Hábitats ⁷
<i>Alectoris barbara koenigi</i>	III	-	I, II, III	-	-	-	
<i>Anthus b. berthelotii</i>	II	-	-	IE	IE*	Ssp	
<i>Apus pallidus</i>	II			IE	IE*		
<i>Apus unicolor</i>	II	-	-	IE	IE*	-	
<i>Bulweria bulwerii</i>	II		I	IE	IE*		
<i>Burhinus oediconemus insularum</i>	II	II	I	IE	IE*	Ssp	
<i>Calandrella r. rufescens</i>	II	-	-	IE	IE*	Ssp	
<i>Calonectris diomedea</i>	II		I	IE	IE*		
<i>Carduelis cannabina meadowaldoi</i>	III	-	-	-	-	Ssp	
<i>Chlamydotis undulata fuertav.</i>	II	I	I	PE	V	Ssp	
<i>Columba livia canariensis</i>	III	-	II	-	-	Ssp	
<i>Corvus corax</i>	II				E		
<i>Cursorius cursor</i>	II		I	S	V		
<i>Falco peregrinus pelegrinoides</i>	II	II		E	PE		
<i>Falco tinnunculus canariensis</i>	II	II	-	IE	IE*	-	
<i>Himantopus himantopus</i>	II	II	I		IE*		
<i>Lanius meridionalis koenigi</i>	II	-	-	IE	IE*	Ssp	
<i>Oceanodroma castro</i>	II		I	V	PE		
<i>Pandion haliaetus</i>	II	II	I	IE	V		
<i>Passer h. hispaniolensis</i>	III	-	-	-	-	-	
<i>Rhodopechys githaginea amantum</i>	II	-	I	IE	IE*	Ssp	
<i>Streptopelia decaocto</i>	III		II		-		
<i>Streptopelia turtur</i>	III		II		-		
<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	IE	IE*	-	
<i>Sylvia conspicillata</i>					IE*		
<i>Tyto a. alba gracilirostris</i>	II	-	-	IE	V	-	
<i>Upupa epops</i>	III	-	-	IE	IE*	-	
<i>Crocodyria canariensis</i>	II			V	I	Ssp	IV
<i>Gallotia atlantica</i>	III				-	GSsp	IV
<i>Tarentola angustimentalis</i>	II				-	Ssp	IV

- 1 Convenio de Berna, relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y el Medio Natural en Europa. Anexo II: especies estrictamente protegidas; anexo III: especies protegidas cuya explotación se regulará de tal forma que las poblaciones se mantengan fuera de peligro.
 - 2 Convenio de Bonn, sobre la Conservación de las especies Migratorias de Animales Silvestres. Apéndice II: especies que deben tratarse en acuerdos para su conservación.
 - 3 Directiva 79/409/CEE, referente a la Conservación de las Aves Silvestres. Anexo I: especies que deben ser objeto de medidas de conservación de su hábitat; anexo II: especies que pueden ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional; anexo III: especies comercializables.
 - 4 Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/90 y modificaciones posteriores por la Orden, de 9 de julio, de 1998 y la Orden, de 9 de junio, de 1999). S: especies sensibles a la alteración de su hábitat; IE: especies de interés especial.
 - 5 Catálogo Canario de Especies Protegidas. LEY 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas (BOC N° 112/2010, de 9 de Junio). El catálogo de especies amenazadas de canarias establece una serie de categorías en las que se incluyen por un lado las especies Amenazadas, que a su vez subdividen en dos subcategorías, especies "en peligro de extinción" (E) y especies "vulnerables (V). Por otro lado se encuentran las especies de Interés para los Ecosistemas Canarios (I) y las especies de Protección Especial (PE).
- * En relación al recientemente aprobado Catálogo Canario de Especies Protegidas, hay que tener en cuenta que en función de lo establecido en la disposición transitoria primera de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, relativa a las especies del Catálogo Español de Especies Amenazadas, catalogadas en alguna de las categorías suprimidas, las especies canarias que figuren en dicho Catálogo bajo las categorías "sensibles a la alteración de su hábitat" o de "interés especial", relacionadas en los anexos V y VI, mantendrán dicha clasificación, con los efectos que estableciera la normativa vigente en el momento de entrada en vigor de la presente ley, en tanto no se produzca la adaptación a aquella del Catálogo Español.
- 6 Endemidadad. Sp: especie endémica de Canarias; Ssp: subespecie endémica de Canarias.
 - 7 Directiva de Hábitats. Directiva 92/43 CEE del Consejo del 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre. P: Prioritarias.

8.2.- ÁREAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO

Se han identificado seis áreas de interés faunístico:

- Salinas de Janubio.
- Llanos de El Rubicón.
- Llanos de Playa Quemada
- Los Ajaches.
- El Mojón (sector costero del Parque Nacional de Timanfaya).
- Tramo costero Piedra Vieja- Caleta Negra.

Salinas de Janubio

Su importancia puede abordarse desde una doble perspectiva. Por una parte representa un importante enclave de cría para especies limícolas como el chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*) y la cigüeñuela (*Himantopus himantopus*).

Aunque el chorlitejo patinegro ocupa diversos sectores costeros de la isla como Arrecife y Matagorda, son las salinas, especialmente las de Janubio, las que albergan una parte importante de su población insular, estimada globalmente en un centenar de parejas, de las que más de una treintena se concentran aquí.

Por su parte de la cigüeñuela se conoce una pequeña colonia de cría que hasta hace unos pocos años estaba constituida por unas 5 parejas reproductoras. Esta especie pareció consolidar su presencia en esta zona alrededor de 1994.

De igual modo, hay que destacar el hecho de que las Salinas de Janubio representan un enclave importante para la invernada de diversas especies migratorias.

Llanos de El Rubicón

Sin lugar a dudas su importancia actual reside en la presencia de diversas aves esteparias. En el caso de la hubara (*Chlamydotis undulata*) se han obtenido estimas de población reproductora muy recientes (primavera de 2005) con valores medios de 32 aves, lo que representa un 5,4 % de las 577 aves estimadas para toda la isla. Estas cifras se han obtenido a partir de transectos lineales durante la época de nidificación, por lo que deben considerarse valores ajustados y reales. En función de otros estudios anteriores la población de El Rubicón estaría constituida por una veintena de individuos de los 268 estimados para toda la isla, es decir un 7,4% del total.

Entre las restantes especies destaca el corredor sahariano (*Cursorius cursor*) con un valor medio de 31 aves. Los llanos de la parte sur de la isla, tanto los de El Rubicón como los de Playa Quemada representan los únicos puntos con presencia de esta especie, que sin embargo mantiene sus mejores núcleos en Soo, Teguisse y Famara. Los restantes componentes de la comunidad avifaunística esteparia incluyen al alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) con un centenar de aves estimadas. Entre los passeriformes destacan al bisbita caminero (*Anthus berthelotii*) con 1100 individuos, la terrera marismaña (*Calandrella rufescens*) con algo menos de 600, el pardillo (*Carduelis cannabina*) con 34 aves, y el camachuelo trompetero (*Rhodopechys githaginea*) con estimas medias de 748 aves. Las restante especial de mención son el alcaudón real (*Lanius meridionalis*) con unas 150 aves y el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), con 54. Por su rareza destacamos al cuervo (*Corvus corax*) con 4 ejemplares, y la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*), con apenas 10 ejemplares.

Entre otros vertebrados nativos destacan los reptiles, con el lagarto atlántico (*Gallotia atlantica*) y el perenquén (*Tarentola angustimentalis*), ambos muy comunes y bien distribuidos.

Llanos de Playa Quemada

En líneas generales la composición faunística es bastante similar al supuesto previo, por lo que su interés biológico es equiparable, si bien existen diferencias en los que respecta a los valores numéricos de las especies. Para la hubara se ha calculado la existencia de 24 como valor medio, mientras que para el corredor sahariano la cifra es de sólo 8. Por su parte la población de alcaraván ha mantenido valores similares, con 99 aves. Las otras especies presentes han sido la terrera marismeña (356 ex.), el bisbita caminero (939 exx), camachuelo trompetero (45 exx), pardillo (79 exx.), alcaudón real (42 ex.), cernícalo vulgar (16 exx.), apareciendo la abubilla (*Upupa epops*), con 10 aves.

Los Ajaches

Los roquedos interiores del macizo de los Ajaches mantienen todavía una interesante avifauna, con varias parejas de cernícalo vulgar, lechuza común, y cuervos, y números considerables de camachuelos trompeteros. Es muy probable que nidifiquen parejas aisladas de pardela cenicienta, e incluso de petrel de Bulwer.

También se ha comprobado la existencia de musaraña canaria (*Crocidura canariensis*), y los dos reptiles nativos como el lagarto atlántico y el perenquén.

En el sector costero se conoce la nidificación del vencejo unicolor (*Apus unicolor*) y del vencejo pálido (*Apus pallidus*), además del cernícalo (*Falco tinnunculus*), la lechuza (*Tyto alba*) y del halcón de Berbería (*F. peregrinus peregrinoides*). En el sector costero de Punta Gorda es muy probable que nidifiquen unas pocas parejas de petrel de Bulwer. Es destacable igualmente la reproducción de una pareja de águila pescadora (*Pandion haliaetus*) hace tres años. El hábitat cuenta todavía con un estado de conservación aceptable para esta especie, por lo que no pueden descartarse nuevos intentos de cría.

El Mojón (sector costero del Parque Nacional de Timanfaya)

Su interés radica esencialmente en la presencia de pequeñas colonias de aves marinas pelágicas como el petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*), el paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*) y la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*). Las más relevantes son los dos primeras ya que representan enclaves de cría muy alejado de las restantes colonias isleñas, son de pequeño tamaño y se encuentran muy amenazadas por ratas y gatos.

Para el petrel de Bulwer se ha calculado que en este tramo litoral se mantiene entre 10 y 15 parejas, mientras que para el paíño de Madeira es de unas 10 parejas. La pardela cenicienta es muy más abundante tanto en esta zona en concreto como en áreas interiores cercanas, calculándose en la década de 1990 entre 650 y 750 parejas.

Tramo costero Piedra Vieja- Caleta Negra

En agosto de 1987 se hallaron 6 probables nidos, constatándose la presencia de 4 aves volando. No se tiene certeza de su situación actual.

9.- PAISAJE

9.1.- DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

En la actualidad el amplio número de enunciados y referencias que versan entorno a este término no es más que una muestra evidente de la dificultad histórica que ha supuesto su definición. El marco de ambigüedad que lo rodea es fruto de la utilización masiva que por parte de diferentes profesionales se ha hecho del mismo (arquitectos, paisajistas, geógrafos, pintores, poetas, etc), en muchos casos enriqueciendo todo lo que concierne a esta variable, mientras que en otro se tiende hacia su banalización.

Sin embargo y con el propósito de centrar su análisis, es preciso remitir y sintetizar esta cuestión entorno a las tres perspectivas más comunes desde la que se ha tratado esta variable. Por un lado aquella en la que el paisaje es entendido desde una óptica estética, referido en este caso a la combinación de formas y colores del territorio así como la expresión más artística de este último. Por otro, el paisaje entendido desde una perspectiva ecológica o geográfica, centrado en este caso en el estudio de los sistemas naturales que lo configuran. Por último, la concepción del paisaje como escenario de la actividad humana (Laurie, 1970).

La elaboración del Convenio Europeo del Paisaje⁹ (en adelante CEP) arrojó una nueva definición donde se entiende por paisaje “cualquier parte del territorio tal y como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos”. Esta nueva propuesta ahonda en el “sentido territorial de la cuestión paisajística, es decir la idea innovadora desde el punto de vista jurídico y político, de que todo territorio es paisaje, de que cada territorio se manifiesta en la especificidad de sus paisaje, independientemente de su calidad y del aprecio que merezca” (Mata Olmo, 2008).

Este nuevo escenario que surge con la probación del CEP huye de antiguos postulados donde se primaba la protección y salvaguarda de los bienes naturales, otorgándole por tanto la misma consideración tanto a los paisajes excepcionales y sobresalientes como a lo más comunes y habituales, es decir, aquellos en los que desarrollamos nuestra vida cotidiana. En esta misma línea cabe reseñar el trato igualitario que en el proceso de construcción del paisaje se le concede tanto a los aspectos naturales como a los culturales, alcanzando de esta manera una visión integradora del término consecuencia de las interrelaciones entre los distintos componentes que conforman la estructura del paisaje.

Igualmente, destacar que el CEP en su articulado (art. 5) apuesta abiertamente por la integración del paisaje en las políticas de ordenación territorial y urbanística y en sus políticas en materia cultural, medioambiental, agrícola, social y económica, así como en cualesquiera otras políticas que puedan tener un impacto directo o indirecto sobre el paisaje. Todo ello pone de manifiesto el peso que esta variable ha ido adquiriendo en las últimas décadas, hasta el punto de convertirse en uno de los elementos principales a atender en el proceso de mejora de los valores colectivos del territorio.

En otro orden cosas y a pesar de que el análisis, observación, etc. del paisaje está sujeto a un fenómeno perceptual que soporta una importante carga de subjetividad, es posible plantear una descripción del paisaje en términos objetivos si se entiende e interpreta como la expresión visual del territorio. Para ello se recurre a la descripción y análisis de las

⁹ El Convenio Europeo del Paisaje, también conocido como Convenio de Florencia, fue adoptado por el Consejo de Europa en octubre de 2000 y entró en vigor el 1 de marzo de 2004, una vez ratificado por el mínimo exigible de 10 Estados. En noviembre de 2007 ha sido ratificado por España y su entrada en vigor se produjo el 1 de marzo de 2008.

características visuales del territorio como herramienta clave en el conocimiento del carácter¹⁰ del paisaje.

Entre los elementos visuales que se utilizan en este proceso de caracterización destacamos la forma, línea, color, textura (grano, densidad, regularidad, contraste interno), escala, espacio, etc. Sin embargo, previamente a la descripción de estos elementos es preciso la división del territorio en unidades de paisajes¹¹ o bien, en sectores que presentan una serie de rasgos paisajísticos comunes.

La división del territorio en unidades de paisaje permite obtener mayor información sobre sus características y facilitar su tratamiento, lo que traducido a una óptica planificadora se refiere a todo aquello que concierne a la protección, gestión y ordenación del paisaje. En definitiva se trata de obtener unos sectores del territorio cuya respuesta visual sea homogénea tanto en sus componentes paisajísticos como en su respuesta visual antes las transformaciones y actuaciones que soporte.

En el área de estudio la división del territorio en unidades homogéneas se ha planteado a partir del análisis de los componentes abióticos, bióticos y culturales así como de las interrelaciones que se producen entre estos. No obstante, en este caso la gran relevancia que las manifestaciones naturales, (fundamentalmente abióticas) adquieren en la impronta del lugar resulta clave para tomarlo como referente a la hora de desarrollar esta tarea. A ello se le superponen el resto de componentes, lo cual no quiere decir que existan numerosas y diversas zonas en la que el carácter venga marcado por la prevalencia vegetal o cultural, o por la interacción entre más de un componente. En síntesis, cabe destacar los procesos volcánicos y erosivos, su resultado morfológico, el clima, la distribución de la vegetación en este contexto geomorfológico y el grado de cobertura alcanzado y, por último, la localización de los asentamientos humanos, la transformación y aprovechamiento de las formas del terreno y los distintos materiales para conseguir zonas de cultivo productivas como los factores condicionantes a la hora de plantear la delimitación de unidades.

En otro orden de cosas, hay que tener en cuenta que el estudio de la calidad visual del paisaje es otro elemento más incluir en el proceso de valoración del paisaje. En este caso hemos optado por incorporar un cuadro específico por unidad donde se manejan una serie de criterios paisajísticos (presencia, valores geomorfológicos, presencia de vegetación, etc.) claves en esta tarea. Esta información se incorpora a continuación de las fichas descriptivas de cada una de las unidades de paisaje delimitadas.

Con el propósito de facilitar la caracterización de las distintas unidades de paisaje hemos optado por agruparlas en grandes grupos en función de los rasgos y características diferenciadoras de cada una, recuperando para ello las categorías que recoge en este sentido las Directrices de Ordenación del Paisaje de Canarias.

Paisaje agrícola y natural

- UP.1 Timanfaya
- UP.2 El Charco del Clíco
- UP.3 Los Ajaches
- UP.4 Papagayo

¹⁰ Conjunto de elementos claramente reconocibles que contribuyen a hacer un paisaje diferente de otro, y no mejor o peor. Fuente: The Countryside Agency / Scottish Natural Heritage.

¹¹ Parte del territorio caracterizada por una combinación específica de componentes y de dinámicas claramente reconocibles que le confieren una fisonomía y una identidad diferenciada del resto del territorio (Fuente PTEOP).

Paisaje urbano

UP.10 Áreas turísticas

Paisaje rural

UP.6 Áreas rurales, valles y vegas

UP.7 Área rural de Temuine

UP.8 La Geria

UP.9 Las Salinas de Janubio¹²

¹² A pesar de que en esta unidad no se desarrollan actividades agrícolas o ganaderas, se ha optado por incluir en este grupo la UP-9 en tanto que las salinas forman parte de los sistemas tradicionales de explotación llevados a cabo en la isla, propios de un paisaje y una sociedad rural.

UP - 1

TIMANFAYA

ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE

COMPONENTE DOMINANTE: Abiótico

COMPONENTES EXISTENTES

Abiótico: Coladas de la serie histórica salpicadas de conos de tetra y en sus proximidades piroclastos de dispersión.

Biótico: la vegetación en gran parte de esta unidad es prácticamente inexistente, destacando en esta situación los líquenes además de diferenciarse ámbitos de tabaibal dulces (fundamentalmente en los conos) y pequeños enclaves de herbazal subnitrofilo árido-semiárido.

Cultural: la presencia cultural se reduce pequeños zonas de cultivo en abandono.

Impactos: Pequeñas escombreras y antiguas zonas extractivas, ambas ocupando una superficie testimonial.

Calidad: Muy alta

Fragilidad: Muy alta

Localización: Situado en el nordeste del municipio este paisaje se encuentra inmerso en el Parque nacional de Timanfaya coincidiendo también con el Parque Natural de Los Volcanes y con el Monumento Natural de Montaña de Fuego.

Forma: La fisionomía de esta unidad viene fundamentalmente definida por el origen volcánico del paisaje. Las erupciones de 1730 (cuya duración fue de 6 años) y las de 1824 crearon nuevos cráteres, multitud de conos y mares de lava, sepultando pueblos enteros y los terrenos más fértiles de la isla. Estos episodios eruptivos dieron como resultado la formación de un malpaís de aspecto caótico, anguloso, etc donde actualmente se identifican las primeras etapas de sucesión ecológica, con una la colonización dispersa, entre los que encontramos primo colonizadoras como diversas especies de líquenes y en otros casos otras especies un poco mas maduras como la tabaiba dulce dado que la colonización no es homogénea. La presencia de distintos conos volcánicos rompe la homogeneidad y regularidad de esa formación introduciendo en el paisaje formas redondeadas y de tendencia más suave.

Color: Destaca la predominancia de colores oscuros, fundamentalmente el negro y los colores ocres y rojizos, los cuales contrastan enormemente con el azul de cielo y el horizonte marino en caso de estar presente.

Textura: Es variable en función del ámbito, destaca la diferencia entre la textura fina de las cenizas frente al grano superior que suponen las coladas basálticas de tipo aa, o la textura media que puede transmitir la vegetación allá donde aparece.

Línea: Si nos ceñimos a la zona de malpaís observamos como la gran homogeneidad (tanto en forma como en color) de este sector configura unas líneas de escasa complejidad y contraste. Esta tendencia se rompe en las zonas donde la panorámica abarca conos volcánicos, alcanzando la líneas unas formas más suaves y de mayor contraste.

Contraste interno: Muy reducido dada la homogeneidad de formas y colores de este gran espacio. Los contrastes de mayor importancia vienen dados por la presencia de varios conos volcánicos (Pico Redondo, Montaña de la Vieja Gabriela) que han quedado aislados entre el mar de lava de Timanfaya, cuyos materiales más antiguos le otorgan unos tonos ocres que nada tienen que ver con el intenso color negro que se desprende del malpaís.

Espacio: Dada la orografía de la unidad, la accesibilidad visual se puede considerar muy amplia (panorámica) desde las principales vías del municipio, salvo en ocasiones que se ve dificultada por la presencia de algún volcán o cono en las cercanías. Dado que esta unidad es limítrofe con el casco urbano de Yaiza, desde las principales vías de acceso a éste se observa perfectamente esta unidad.



UP - 2

EL CHARCO DEL CLÍCO

ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE

COMPONENTE DOMINANTE: Abiótico

COMPONENTES EXISTENTES

Abiótico: Destaca la presencia de un edificio hidromagmático.

Biótico: Destaca la presencia de comunidades de algomarina en la zona del charco, en la trasplaya se encuentran comunidades sabulícolas mientras que en la parte más elevada de montaña de El Golfo se intercalan el tabaibal dulce con matorrales de algoaera y mato.

Cultural: La presencia cultural se reduce a los accesos rodados.

Impactos: -

Calidad: Muy alta

Fragilidad: Muy alta

Localización: Se localiza en el interior del PN de Los Volcanes y se presenta como una unidad diferenciada debido a su interés paisajístico.

Forma: La fisonomía básica esta basada en la presencia de un cono volcánico de carácter tridimensional formado como consecuencia de la interacción hidromagmática entre el cono volcánico y el mar. El cráter conforma un anfiteatro abierto hacia el océano en el cual aparece una laguna con forma de semicírculo de un intenso color verde debido a la presencia de las algas que en ellas se establecen.

Color: En cuanto al color destaca el verde esmeralda de la charca contra al negro de la arena y resto de colores oscuros y ocres de las coladas que conforman las paredes del anfiteatro.

Textura: La textura es gruesa en el cráter debido a las estructuras huecas formadas por la erosión, pero fina en la zona de playa.

Línea: Predominan las líneas horizontales creadas por la tafonización de la toba presente en las paredes del cráter.

Contraste interno: El contraste interno resulta de carácter medio dado las diferencias de colores entre la charca, la playa y las capas de lava que se superponen en las paredes del anfiteatro.

Espacio: El campo de visión se reduce debido a la estructura en forma de depresión, de hecho solo es visible desde un limitado campo en tanto que linda con el mar. En este caso la charca ejerce elemento focalizador del paisaje.



UP - 3

LOS AJACHES

ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE

COMPONENTE DOMINANTE: Abiótico – biótico

COMPONENTES EXISTENTES

Abiótico: Constituido por formas erosivas de desmantelamiento, representado en este caso por el macizo de Los Ajaches. En los fondos de los barrancos aparecen depósitos de ladera.

Biótico: El matorral de algoaera de mato es la formación más extendida. En las zonas de crestas domina el tabaibal amargo mientras que en los fondos de barranco aparece el matorral nitrófilo desértico.

Cultural: Al norte de la divisoria de cumbre encontramos en su mayor parte terrenos de cultivo en abandono así como algunos de ellos en explotación. También encontramos accesos rodados (pistas) que surcan buena parte de su superficie.

Impactos: Hay pequeños enclaves de contaminación por nitratos al sur del barranco del valle así como zonas de acampada en el entorno de playa de la arena.

Calidad: Muy alta

Fragilidad: Muy alta

Este espacio se configura como un conjunto montañoso incluido en su totalidad en el municipio de Yaiza. Constituye una formación geológica de especial interés dada su singularidad, importancia de sus valores naturales, culturales y paisajísticos. No se ha optado por incluir dentro de este conjunto la Atalaya de Femés debido al grado de antropización que soporta.

Localización: Se encuentra situado en el extremo oriental, formando parte del Monumento Natural de Los Ajaches.

Forma: Esta unidad queda definida por su geomorfología más o menos abrupta, con alternancia de montañas y de interfluvios o barrancos. Los principales elementos que encontramos son de carácter natural, existiendo pocos factores antrópicos creando con ello un conjunto de una gran naturalidad y fuerza visual. Tal y como se ve desde Playa quemada se comprueba la verticalidad del conjunto a nivel del mar exceptuando las vaguadas creadas por los barrancos lo que resalta si cabe el carácter tridimensional de la unidad. Entorno a esta localización los Ajaches se transforman en una empinada ladera que entra de forma abrupta en el mar.

Color: Existe una dominancia de colores ocres, el cual contrasta con el azul de cielo y el mar. En general la presencia vegetal de la zona se define por presentar unas tonalidades ocres, únicamente tras los periodos de lluvia el verdor adquiere cierto protagonismo en la imagen dominante de este paisaje.

Textura: La cobertura vegetal es escasa, creando una textura de grano fino-medio.

Línea: La variedad de direcciones que adquieren las líneas que configura el relieve le otorga una mayor complejidad así como un importante contraste.

Contraste interno: El contraste es bajo dado la escasa diversidad de colorido dentro de esta

superficie.

Espacio: Teniendo en cuenta la situación en el extremo oriental del municipio, su accesibilidad visual se ve ampliada desde determinados puntos, como por ejemplo desde la carretera LZ-67, lo que convierte a esta unidad en un referente visual importante. Desde el interior de este espacio (fundamentalmente desde las pistas de acceso) se suelen identificar perspectivas ciertamente amplias (ver imagen siguiente), si bien dominadas en el horizonte por la presencia de un relieve abrupto que actúa como marco escénico. Si nos ceñimos a las zonas de barranco la visibilidad es mucho menor quedando dominadas por las laderas e interfluvios del macizo.



UP - 4

PAPAGAYO

ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE

COMPONENTE DOMINANTE: Abiótico – biótico

COMPONENTES EXISTENTES

Abiótico: Constituida por formas erosivas en proceso de dismantelamiento, algo que es la nota dominante en las laderas sur del macizo de Los Ajaches. En pequeñas islas dentro de esta unidad también aparecen depósitos de caliche, mientras que en su extremo oeste asoman las coladas de la Serie III.

Biótico: Predomina el matorral de algoaera y mato y en menor proporción, ya en las franjas sur más próxima a la costa aparecen comunidades de veneneros.

Cultural: Entre ellos destacamos las vías de acceso, áreas de acampada, etc.

Impactos: Se identifican pequeñas extracciones de árido a lo largo de varios enclaves concretos así como afecciones puntuales a la red de drenaje

Calidad: Alta

Fragilidad: Alta

Localización: Desde el punto de vista geológico la unidad pertenece al macizo de Los Ajaches, constituyendo una plataforma erosionada situada al sur de estos, teniendo por tanto características visuales distintas. Es una zona donde se encuentran playas de alto interés turístico.

Forma: Ésta viene marcada por una planicie elevada sobre el mar la cual cruzan numerosas pistas de tierra y surcada por diversas playas.

Color: El recubrimiento vegetal es muy escaso de ahí, si bien se observa una mayor variedad cromática que en las unidades anteriores puesto por los contrastes existentes entre el azul del mar, el dorado de la arena y el marrón oscuro de las montañas.

Textura: Existe una combinación de textura media consecuencia de la presencia del matorral xerófilo frente a la textura fina que genera la masa arenosa de la playa.

Línea: Los elementos paisajísticos básicos han modelado un paisaje de playa en el cual se intercalan las líneas horizontales de las playas y mar, con las verticales correspondientes a las paredes del macizo.

Contraste interno: El contraste es mayor que en casos los supuestos previos debidos a las variaciones de colorido que se percibe entre la arena, el roquedo, etc.

Espacio: La situación de esta unidad de paisaje permite un acceso visual alto en lo que se refiere a la planicie, teniendo en cuenta que la intervisibilidad se ve reducida en las áreas de playa.



UP - 5

LLANURAS DEL RUBICÓN Y MONTAÑA ROJA.

ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE

COMPONENTE DOMINANTE: Abiótico – cultural - biótico

COMPONENTES EXISTENTES

Abiótico: Dominada por la presencia de formas constructivas, en este caso coladas de la Serie II y III.

Biótico: Destaca la predominancia del matorral de algoaera y mato y en menor proporción el tabaibal dulce, concretamente en la zona de los llanos del rubicón.

Cultural: A lo largo de esta unidad se identifican zonas urbanas, parcelas agrícolas, viarios (pj LZ-2), etc

Impactos: A lo largo de la unidad aparecen ámbitos sometidos a movimientos de tierra, actividades extractivas (pj en el entorno de la Yegüa de arriba), cultivos abandonados y zonas donde se concentran afecciones a la red de drenaje.

Calidad: Media

Fragilidad: Media

Localización de la zona

La denominación de El Rubicón se aplica a la suave rampa que desciende desde el macizo de Los Ajaches hacia el oeste del municipio hasta alcanzar el borde costero. Al final de la misma se observa el cono volcánico de Montaña Roja que ha dado lugar una importante plataforma costera. Esta parte se localiza al oeste de Playa Blanca y dado que parte de las laderas bajas del cono han sido urbanizadas se han incluido en la unidad de Playa Blanca.

Forma: Su fisonomía viene dada por la presencia de una suave rampa así como por la plataforma costera llana que ocupa el litoral. En términos generales la forma es suave, si bien la presencia de la Montaña Roja rompe esa tendencia introduciendo un carácter abrupto en las formas del sector suroccidental de la unidad.

Color: Se distinguen diferencias cromáticas entre la parte más antigua donde domina el color claro, mientras que el sector más moderno presenta un color oscuro consecuencia de las coladas basálticas que la colonizan.

Textura: La textura que le confiere la escasa vegetación existente (matorrales bajos) así como la presencia de las coladas de tipo aa es de tipo media.

Línea: Se define fundamentalmente por su carácter horizontal, encontrando distintos planos a mediada que nos acercamos al horizonte. Como telón de fondo aparece el mar en la escena. Dentro de este gran conjunto la Montaña Roja destaca por presentar unas líneas de carácter más vertical.

Contraste interno: En líneas generales el contraste es poco significativo, salvo en la zona de Las Breñas donde el blanco de las edificaciones contrasta si cabe aún más con los tonos marrones y ocres de su entorno más próximo.

Espacio: Dado que es una rampa con poca pendiente, la visibilidad es amplia desde cualquier punto, ya sea desde un entorno cercano o desde el borde costero.



UP - 6

ÁREAS RURALES, VALLES Y VEGAS

ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE

COMPONENTE DOMINANTE: Cultural – abiótico

COMPONENTES EXISTENTES

Abiótico: Las zonas más elevadas (Atalaya de Femés, Montaña de La Cinta, etc.) se corresponden con glacis de ladera mientras que en los valles interiores aparecen depósitos de ladera y de caliche. Más hacia el este aparecen conos de tetra representados por la Caldera Riscada, Caldera Gritana, etc.

Biótico: -

Cultural: Las evidencias culturales son numerosas desde las zonas de cultivos, urbanas, viarios, etc.

Impactos: Entre los impactos más relevantes cabe destacar la presencia de zonas de cultivo abandonadas, extracciones de áridos, movimientos de tierra, escombreras, acopios de inerte, etc.

Calidad: Alta

Fragilidad: Media

Se trata de un amplio espacio situado en la zona central de la isla, donde se encuentran varios núcleos de población rural tales como Femés, Uga y Yaiza, así como edificaciones dispersas a lo largo de parte del suelo rústico. Incluimos en esta clasificación los valles y las vegas ya que todos comparten a grandes rasgos las mismas características. Estas zonas poblacionales se localizan en un entorno transformado por las actividades agrícolas donde se encuentran tanto terrenos abandonados como otros en producción. Estos se definen por su pequeño tamaño (por debajo de los 5.000 m² de media), la presencia de enarenados artificiales, y en las laderas de las montañas estructuras abancaladas que actualmente están en desuso.

Localización: Esta unidad ocupa la parte central de la isla, emplazada al oeste de Los Ajaches y al sur del Parque Nacional de Timanfaya se extiende en dirección sur hasta la zona urbana de playa blanca y en dirección oeste hasta el borde costero.

Forma: La fisonomía viene marcada por la presencia de unos pequeños núcleos urbanos (Degollada, Uga, etc) entorno a los cuales se ha desarrollado la agricultura, conformando de esta manera una estructura en mosaico salpicada de diversas edificaciones donde alternan los asentamientos urbanos más o menos consolidados con edificaciones residenciales contiguas a las zonas de cultivo, pistas y carreteras. Los elementos del paisaje que encontramos son muy variados, dominan las formas verticales de las edificaciones, si bien destacan también los planos horizontales de vías de comunicación y las fincas, en contraste con la forma tridimensional de las montañas.

Color: Se observan distintos colores, destacando el blanco de las edificaciones sobre los verdes de los cultivos y el negro de las cenizas volcánicas. También se distinguen tonalidades moteadas provenientes de las zonas de cultivos abandonados así como ocre de la vegetación xerófila que forma parte de este paisaje

Textura: Los caseríos aportan una textura y densidad de grano grueso de acuerdo con su volumen, mientras que en las zonas de cultivo abandonados esta variable es de carácter fino.

Línea: Las carreteras junto con las líneas eléctricas, de teléfono, los muros de los bancales y algunas palmeras aportan asimismo líneas verticales y horizontales, todas ellas de escasa fuerza, si bien dando lugar a un importante contraste.

Contraste interno: En el seno de esta unidad se intercala el color blanco de las edificaciones sobre las zonas de cultivo, el color oscuro de los piroclastos y el ocre de la vegetación. Todo ello configura un espacio que presenta un contraste relevante, acentuado en las épocas de lluvia donde la vegetación aporta un mayor colorido y luminosidad al paisaje

Espacio: La cuenca visual es variable, si bien en el seno de las vegas y valles podemos obtener una amplia visión de estos espacios, no podemos obviar que la presencia de montañas a su alrededor limita el acceso visual tanto a las vegas vecinas, como la visibilidad de estos espacios desde el exterior. Como puntos focalizantes del paisaje aparecen los núcleos urbanos ya que con su color blanco destacan frente a las tonalidades pardas o negras. De igual modo, el lomo de los vallitos, el lomo del cura, los conos y calderas que se encuentran a lo largo de este espacio actúan también como elementos focalizantes del paisaje a la vez que como barreras visuales en función de la perspectiva adoptada.



UP - 7

ÁREA RURAL DE TEMUINE.

ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE

COMPONENTE DOMINANTE: Cultural – abiótico

COMPONENTES EXISTENTES

Abiótico: Este componente viene marcado por la presencia de la rampa lávica que constituyen las coladas de Temuine de la Serie III, mientras que en su límite norte se intercalan materiales piroclásticos (tobas volcánicas).

Biótico: El Matorral de Romerillo y Rama Cría destaca dentro de este componente, si bien se identifican también una pequeña comunidad de veneneros al suroeste de la unidad.

Cultural: Las evidencias culturales más relevantes están representadas por las zonas de cultivos. De igual modo son también perceptibles pequeños enclaves construidos, viarios (LZ-2, LZ-706), etc.

Impactos: Entre los impactos más relevantes cabe destacar la presencia de zonas de extracciones de áridos, escombreras, acopios de material inerte y zonas con afección a la red drenaje, etc.

Calidad: Media

Fragilidad: Media

Localización: Temuine se sitúa en el área noreste del municipio y grandes rasgos se define por presentar dos realidades diferenciadas. En su límite noroeste conviven zonas de cultivo en abandono con otras muchas parcelas donde aún se mantiene la actividad, gracias entre otros aspectos a los sedimentos que han ido acumulándose a lo largo del tiempo en la vega de Temuine. El carácter rural que adopta el paisaje es perceptible en otros enclaves puntuales de la unidad donde conviven explotaciones agrícolas (algunas en explotación y otras en abandono) salpicados de pequeñas edificaciones aisladas, si bien la tónica dominante viene marcada por la presencia de grandes superficies de terreno cubiertas de matorral nitrófilo desértico.

Forma: Constituye una rampa de suave pendiente inclina hacia el mar y sobre la cual se han ido labrando pequeños barranquillos de escaso poder erosivo. A grandes rasgos dominan las formas horizontales mientras que en el marco escénico (en dirección norte) sobresalen los conos tefra, introduciendo en el paisaje las formas verticales. Por último, destacar que las parcelas de cultivo que aún se mantienen introducen parámetros geométricos a la escena.

Color: Se observan tonalidades ocres derivadas tanto del sustrato como de la presencia vegetal (marrones y verdes muy apagados), sólo en algunas zonas agrícolas en activo se identifican pequeñas islas de color verde. Hacia el norte las tonalidades adquieren un carácter más claro como consecuencia de la presencia de materiales piroclásticos (toba volcánica) expulsados por los conos de tetra.

Textura: De carácter fino dado el escaso recubrimiento vegetal, a ello contribuye también la presencia de un sustrato de gran homogeneidad ajeno a la presencia de grande volúmenes.

Línea: Las líneas vienen representadas por las carreteras y pistas que surcan la unidad, todas ellas con una importante fuerza y de escaso contraste.

Contraste interno: Reducido dado la gran homogeneidad de las tonalidades existentes en la zona.

Espacio: Destaca la amplitud de la cuenca visual fruto de la ausencia de accidentes topográficos relevantes que limiten la visión.



UP - 8

LA GERIA

ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE

Componente dominante: Cultural – abiótico

Componentes existentes

Abiótico: Los conos de tetra se levantan sobre un continuo de materiales piroclásticos de dispersión sobre los que el hombre ha desarrollado una ingeniosa explotación agrícola.

Biótico: -

Cultural: Los enarenados constituyen las manifestaciones culturales más relevantes de esta zona. De igual modo son también perceptibles pequeños enclaves construidos (fundamentalmente bodegas) así como el viario que lo atraviesa viarios (LZ-30), etc.

Impactos: -

Calidad: Muy Alta

Fragilidad: Muy Alta

Esta unidad se distingue por ser uno de los paisajes más reconocibles y característicos de la isla. En ella se pone de manifiesto el esfuerzo, ingenio y capacidad de adaptación del hombre a un medio tan agreste como el presente, y en el que a priori la actividad agrícola tendría pocas posibilidades de supervivencia.

El desarrollo de los enarenados surge de la necesidad del campesinado local de obtener un sustento de un medio (coincidente con las mejores zonas de cultivo de la isla) cubierto y tapizado de materiales volcánicos (escorias, cenizas volcánicas, etc) tras las erupciones acontecidas entre 1730-1736. Los enarenados se fundamenta en la construcción de unos hoyos de un 1 0 1,5 metros de profundidad que permite que las raíces de los cultivos se aproximen al sustrato fértil que ha quedado sepultado a la vez que los protege del viento. Asimismo, hay que tener en cuenta que los piroclastos que envuelven esta franja facilitan la retención de humedad, evitan la evaporación, frenan la erosión así como la proliferación de malas hierbas.

Todo ello ha conformado un paisaje agrícola de notable singularidad hasta el punto que forma parte del patrimonio cultural y paisajístico del archipiélago.

Localización: El entorno de La Geria se sitúa muy próximo al Parque Nacional de Timanfaya, concretamente en la parte central de la isla ocupando un valle flanqueado tanto en su extremo norte como sur por la presencia de varias Montañas (Diama, Chupaderos, Tinasoria, Guadilama, Norte, etc) que a su vez actúan como hitos paisajísticos de esta franja.

Forma: Su fisonomía se corresponde con una depresión entre alineaciones de conos volcánicos formando un valle cubierto de picón sobre el cual se cultivan viñedos. El hecho de que se excaven hoyos para cultivar así como la creación de muros semicirculares que actúan como barreras de protección frente al viento le otorgan al paisaje un carácter homogéneo, dada la gran cantidad de estos elementos que se reparten por el valle. En líneas generales prevalecen las formas suaves y ordenadas.

Color: Se trata de un horizonte de carácter monocromático en el cual impera el negro,

salpicado ligeramente por el verde del cultivo y en algunos casos por alguna edificación blanca.

Textura: La textura de grano medio viene aportada por la presencia dominante en el paisaje de los zocos usados como cortaviento de las vides.

Línea: Al margen de la línea que dibujan en el horizonte la silueta de los conos volcánicos circundantes al valle, todas ellas de escasa fuerza y complejidad, es de destacar las líneas que forman los pequeños muros levantados para proteger los cultivos del viento. Éstas se repiten en la imagen que se desprende de este espacio con, y a grandes rasgos se define por su escasa fuerza y complejidad.

Contraste interno: A pesar de que existe un importante dominio del color oscuro, en diversos puntos se localizan edificaciones de color blanco que generan un importante contraste respecto al entorno.

Espacio: La accesibilidad visual del valle es muy amplia desde la carretera que lo atraviesa de forma longitudinal, la LZ-30 que conecta Uga con Mozaza, limitada en diversos puntos por los alineamientos de conos volcánicos a ambos lados.

La calidad del paisaje se califica como muy alta ya que aunque no es un paisaje natural en si mismo, la transformación humana ha sido de tal importancia para la agricultura que se hace imprescindible su conservación.



UP - 9

LAS SALINAS

ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE

COMPONENTE DOMINANTE: Cultural

COMPONENTES EXISTENTES

Abiótico: Básicamente todo este espacio está formado por depósitos cuaternarios indiferenciados, si bien en su borde oeste aparecen playas de arena y canto.

Biótico: A pesar de que una gran parte de la zona se encuentra desprovista de vegetación, en las zonas más próximas a la playa del Janubio se identifican Saladares y así como comunidad de tomillo marino y uva de mar”)

Cultural: Las propias salinas constituyen las representaciones culturales más relevantes, a ellas les acompañan los accesos a esta zona así como los molinos y varias edificaciones asociadas al proceso de explotación de la sal.

Impactos: Zonas de acampada en la playa del Janubio.

Calidad: Muy Alta

Fragilidad: Muy Alta

Sitio de interés científico situado en el sector suroccidental de la isla. Inicialmente fue una bahía formada como tras las erupciones históricas y que posteriormente una barrera arenosa la aisló formando esta charca. Al cerrarse se creó una laguna de unos 1000 m de circunferencia cuya profundidad oscila entre los 2 y 6 m. En un principio estaba comunicada con el mar pero finalmente tras la construcción del salinar se cerró. Entre otros aspectos esta unidad destaca por la importancia de los valores etnográficos que alberga, circunstancia que los convierte en un reclamo turístico a nivel insular

Localización: Se localiza en el extremo suroccidental del municipio, concretamente lindando con el límite suroeste del Parque Natural de Los Volcanes

Forma: Se corresponde con una charca litoral modificada profundamente por la acción humana, donde dominan las formas planas de carácter suave. A su vez, la construcción de los distintos estanques (inclusive sus muros) en los que se subdivide este espacio le confiere un carácter geométrico a la imagen que de él se desprende.

Color: Existen importantes contrastes cromáticos entre los distintos estanques individuales según la evaporación y la cantidad de sal que se perciba, pasando de tonos verdes blancos y rojizos. Independientemente de la perspectiva adoptada tanto el fondo escénico como el pequeño montículo que separa en su límite sur este espacio de la carretera se caracteriza por las tonalidades ocres.

Textura: La presencia de las balsas genera una textura media que difiere con la fina creada por la laguna.

Línea: Como elementos constitutivos destaca la predominancia de la línea sobre la forma debido a los estanques rectangulares creadas para la formación de sal. El hecho de que muchas de estas terrazas estén contiguas le otorga una mayor fuerza a esta variable, a la par que una mayor complejidad y contraste en tanto

que se intercalan de manera constante líneas paralelas y perpendiculares que separan tonalidades diferentes.

Contraste interno: Idem que lo comentado en el caso del color.

Espacio: Resulta amplia la perspectiva que se obtiene del lugar tanto desde el interior de la unidad hacia el exterior como viceversa. Únicamente en el extremo este el pequeño montículo que separa la unidad limita visión. El valor paisajístico es muy alto debido a que constituye otro ejemplo de industria tradicional adaptada al medio lanzaroteño en el cual la imaginación ha sido fundamental para sobrevivir.



UP - 10

ÁREAS TURÍSTICAS

ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE

COMPONENTE DOMINANTE: Cultural

COMPONENTES EXISTENTES

Abiótico: En playa blanca las áreas turísticas se asientan sobre coladas de la Serie III, exceptuando so borde este que ocupa formas erosivas en proceso de desmantelamiento (Ladera sur del Macizo de Los Ajaches).

Puerto Calero se asienta sobre la rampa lávica de las coladas se la Serie III de Temuine, mientras que en el enclave de playa quemada se distinguen depósitos de ladera y caliche.

Biótico: -

Cultural: Las edificaciones constituyen las manifestaciones culturales más relevantes, a ellas hay que sumarle el viario que conecta estas zonas así como otras infraestructuras que prestan servicio en estos espacios (Puertos, etc.).

Impactos: Entre los impactos que encontramos en esta zona cabe destacar la existencia de playas con problemas de contaminación, afecciones a la red drenaje, acopios de inerte, etc.

Calidad: Baja

Fragilidad: Baja

Se centra en las zonas costeras situadas tanto en Playa Blanca como Playa quemada y Puerto Calero, integrado tanto por el espacio costero como por los núcleos urbanos.

Localización: Playa Blanca se localiza en el extremo sur de la isla ocupando la plataforma costera que surgió tras la erupción de Montaña Roja. Por su parte Playa Quemada y Puerto Calero se emplazan en al noreste del municipio

Forma: La fisonomía de esta unidad se caracteriza por una topografía plana que en algunos lugares termina de forma más abrupta en su llegada al mar, donde encontramos diversos núcleos de población. Estos núcleos destacan por la alta concentración de las edificaciones y por la fragmentación que hacen del territorio costero, lo que moldea una estructura final del paisaje caracterizada por una inclusión indiscriminada de las edificaciones entre las explotaciones agrícolas, o sustituyendo a las mismas. Hay que tener en cuenta además, que las construcciones no siguen ningún patrón, por lo que las formas y las alturas son irregulares, al igual que en el caso del color. Las formas predominantes son lineales procedentes tanto de las edificaciones, como de las líneas de comunicaciones, así como del horizonte.

Color: La variedad cromática de las fachadas es muy amplia, si bien existe una importante predominancia de los colores blancos.

Textura: Los elementos que encontramos en el paisaje se distribuyen produciendo una textura de grano grueso, distribuidos en grupo junto a la costa y los ejes viarios.

Línea: Esta variable se define por presentar una mayor fuerza en la zona de playa blanca en tanto que muchos de las edificaciones están alineadas formando espacios con un importante carácter continuo, en el resto de zonas la fuerza de la línea es menor si bien coinciden en presentar un importante contraste dado que separan formas y colores (blanco de las edificaciones, ocre de la tierra, negros de las vías, etc.) disímiles.

Contraste interno: Existen importantes contrastes cromáticos originados por la dominancia del blanco en los núcleos urbanos, el azul del mar y las tonalidades ocre y negras de los espacios libres que se intercalan en los sectores de costa.

Espacio: La cuenca visual no es amplia ya que dentro de los núcleos urbanos las alturas de los edificios actúan a modo de obstáculo impidiendo la visión de hacia todas aquellas zonas que no estén próximas. Por su parte, desde el exterior la visión de la zona es amplia dado que no existen grandes obstáculos que dificulten su percepción.



9.2.- VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE PAISAJE

VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE PAISAJE								
UNIDADES DE PAISAJE	Geomorfolog.	Vegetación	Agua	Color	Fondo escénico	Rareza	Actuac. humanas	Calidad total
UP.1 Timanfaya	MA	M	-	A	MA	MA	-	MA
UP.2 El Charco del Clíco	A	A	A	M	B	MA	-	MA
UP.3 Los Ajaches	MA	A	-	A	A	A	-	MA
UP.4 Papagayo	A	M	-	A	A	A	B	A
UP.5 Llanuras del Rubicón y Montaña Roja	M	A	-	M	MA	M	B	M
UP.6 Áreas rurales, valles y vegas	B	M	-	A	M	A	A	A
UP.7 Área rural de Temuine	M	B	-	A	A	M	M	M
UP.8 La Geria	B	A	-	A	M	MA	MA	MA
UP.9 Las Salinas	A	M	A	A	B	A	MA	MA
UP.10 Áreas turísticas	B	B	-	M	M	B	B	B

Categorías de la valoración de la calidad visual del paisaje:

- *Calidad Muy Alta (MA)*: Engloba paisajes con rasgos muy singulares y sobresalientes, adquiriendo incluso un importante cariz más allá de los límites del municipio por su rareza, representatividad, etc.
- *Calidad Alta (A)*: Paisajes con rasgos singulares y sobresalientes.
- *Calidad Media (M)*: Paisajes con rasgos que poseen variedad en la forma, color, línea y textura pero que resultan comunes al ámbito de estudio y no excepcionales.
- *Calidad Baja (B)*: Paisajes de escasa rareza, singularidad y por supuesto valor de acuerdo con las variables tomadas en consideración (color, geomorfologías, vegetación, etc.).

10.- ELEMENTOS CULTURALES

10.1.- CONSIDERACIONES GENERALES

Para la elaboración del presente informe, se ha consultado (previa solicitud), la información que obra en poder de la Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias, en materia de Patrimonio Arqueológico y Etnográfico. Esta información aparece recogida en las Cartas Arqueológicas y Etnográficas del Término Municipal de Yaiza, y fueron elaboradas durante 1996 por la Unidad de Patrimonio del Cabildo de Lanzarote.

Debemos añadir la información existente en las distintas figuras de protección localizadas en el municipio; los Bienes de Interés Cultural y los Instrumentos de Planificación de los Espacios Naturales Protegidos. Del mismo modo, se ha realizado la consulta de diversas publicaciones de carácter científico como complemento de la información disponible.

Por último, destacar el enorme valor patrimonial de buena parte de los bienes localizados en Yaiza. Tanto por su singularidad, como por su significado histórico o representatividad cultural, en el municipio existen un variado repertorio de yacimientos arqueológicos y edificaciones históricas de gran relevancia, que llegan a superar la escala local, siendo auténticos hitos en el patrimonio regional.

Por un lado, las manifestaciones rupestres (protegidas por la Ley de Patrimonio del Gobierno de Canarias, y recogidas bajo la categoría de BIC como Zona Arqueológica), constituyen uno de los valores más significativos de buena parte del corpus de manifestaciones rupestres de todo el archipiélago. La existencia de varias estaciones de grabados con restos de escritura íbica-berber, del tipo “íbico canario” (exclusivamente localizados en Lanzarote y Fuerteventura), le confieren a este tipo de yacimientos un altísimo valor patrimonial, y constituyen una pieza clave en el conocimiento de los primitivos habitantes de las Islas.

Igualmente representativos, son los restos de las edificaciones levantadas por los primeros conquistadores de Lanzarote. Su importancia y valor histórico sobrepasa con creces la escala insular, puesto que constituyen las primeras evidencias del largo proceso colonizador llevado a cabo durante el medioevo, y que concluyó con la incorporación de las islas a la Corona Castellana. Es por ello, que en el municipio se localizan los restos de varios de los asentamientos realizados por los primeros colonos normandos. Además, debemos añadir el valor que representan como vía de conocimiento, tanto de los modos de vida aborígenes como de los colonizadores, y constituyen una pieza clave para comprender el momento del contacto entre ambas culturas.

También importantes se manifiestan los restos de las primeras edificaciones defensivas existentes en la Isla. Su ubicación en diferentes puntos de la costa, nos hablan de un pasado marcado por las incursiones de piratas berberiscos y europeos. Las excelentes condiciones que ofrece el litoral de la isla para efectuar estas arribadas o “cabalgadas”, permitieron que fuesen práctica común en islas como Lanzarote y Fuerteventura, por lo que la edificación de instalaciones defensivas, el establecimiento de los principales asentamientos en el interior, constituyeron las únicas referencias defensivas ante estas incursiones¹³.

En el municipio pueden encontrarse un total de 163 bienes patrimoniales (arqueológicos y etnográficos), distribuidos por todo el municipio. Igualmente, debe añadirse la existencia de 13 Bienes de Interés Cultural¹⁴, de los cuales 4 están referidos expresamente a

¹³ El temor a estas incursiones berberiscas (en las que se capturaba a la población y se pedía un rescate), hizo que los principales núcleos de población se ubicasen en el interior de la Isla. Igualmente conocidas son las referencias al uso de los jameos y grutas para esconderse de estas incursiones piráticas.

¹⁴ En la actualidad, 9 de ellos se encuentran incoados como Bienes de Interés Cultural, por lo que en virtud de la Ley 4/1999 de 15 de marzo de Patrimonio Histórico de Canarias, recoge en su artículo 20.1 que: “La incoación de

bienes de naturaleza arqueológica, con la categoría de Zona Arqueológica. Sin embargo, su delimitación es lo suficientemente amplia como para englobar a un alto porcentaje de los bienes arqueológicos existentes en el Municipio. Estos son:

BIC con categoría de Zona Arqueológica

- Zona Arqueológica del Berrugo II (*)
- Zona Arqueológica de San Marcial del Rubicón (*)
- Zona Arqueológica Pico Naos-Hacha Grande (*)
- Zona Arqueológica Castillejo-Morro Cañón (*)

El resto de Bienes de Interés Cultural se encuentra dentro de la siguiente clasificación:

BIC con categoría de Monumento

- Iglesia de San Marcial del Rubicón, Cementerio de Femés y otros elementos (*)
- Salinas del Janubio (*)
- Faro de Punta Pechiguera
- Castillo de San Marcial del Rubicón o del Colorado (Torre del Águila)
- Iglesia de Nuestra Señora de Los Remedios
- Casa Natal de Benito Pérez Armas

BIC Categoría de Zona Paleontológica

- Zona Paleontológica de las Salinas del Janubio (*)
- Zona Paleontológica de Punta Garajao-Punta Papagayo (*)

BIC Categoría de Yacimiento Paleontológico

- Yacimiento Paleontológico de La Campana (*)

(*) Bienes de Interés Cultural cuyo expediente administrativo se encuentran en proceso de Incoación.



El Castillo de Las Coloradas, claro ejemplo de la arquitectura militar del siglo XVIII. Pese a que sufrió los ataques de los piratas berberiscos, su objetivo era defender la isla de las incursiones o cabalgadas de los piratas africanos. Actualmente está declarado BIC.

expediente para la declaración de bien de interés cultural, determinará la aplicación provisional del mismo régimen de protección previsto para los bienes declarados de interés cultural y su entorno, en su caso". El resto, se encuentra actualmente declarado BIC con su categoría correspondiente.

10.2.- PATRIMONIO ETNOGRÁFICO

Según se recoge en la Ley (Ley 4/1999, de 15 de marzo, capítulo II, artículo 73.1) de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias,

“El patrimonio etnográfico de Canarias está compuesto por todos los bienes muebles e inmuebles, los conocimientos, técnicas y actividades y sus formas de expresión y transmisión, que son testimonio y expresión relevante de la cultura tradicional del pueblo canario”

Este conjunto de bienes que en suma, constituyen lo que entendemos como Patrimonio Etnográfico, son el resultado de la intensa y profunda relación que tradicionalmente ha venido estableciendo el hombre con el medio¹⁵ en el que se asienta.

En definitiva, hasta que se produce la terciarización de la economía de las islas, las huellas de esta relación han quedado plasmadas tanto en la configuración física de nuestro territorio, como en el conjunto de instalaciones, estructuras y actividades económicas necesarias para llevarla a cabo.

Sin duda, esta afirmación cobra aún más significado si analizamos el conjunto de bienes que conforman el Inventario Etnográfico del municipio. De las 110 unidades, 88 están directamente relacionadas con la explotación de los recursos hídricos, en este caso, directamente vinculados con la recogida de aguas pluviales. Acequias, aljibes, depósitos, maretas, y en menor medida las fuentes (con elevados porcentajes de salinidad), reflejan la preocupación por garantizar la subsistencia de los principales asentamientos y de los cultivos aledaños. Las escasas precipitaciones, las elevadas temperaturas, y la ausencia de relieves significativos que permitiesen aprovechar la humedad aportada por los alisios, han desarrollado toda una cultura del aprovechamiento del agua, que se traduce en la construcción de diversas infraestructuras que se distribuyen por todo el territorio¹⁶.

Sin embargo, esta situación también refleja un dato revelador. Estas infraestructuras suelen estar asociadas a otro tipo de edificaciones, por lo general, viviendas que son las encargadas de explotar y gestionar estos recursos, y que en este caso, no aparecen reflejadas en el Inventario Etnográfico. No debemos desvincular estas construcciones de zonas de cultivo o de los principales núcleos de asentamiento, puesto que su objetivo es garantizar su abastecimiento.

La ausencia de representatividad del Inventario Etnográfico, contribuye a que tengamos una lectura sesgada de los modos de vida campesinos, así como de las estrategias utilizadas para la gestión y explotación del territorio.

Los bienes inventariados reflejan una variada tipología, fruto de las necesidades y medios disponibles para la explotación de los recursos. En este sentido, las construcciones mejor representadas lo constituyen los aljibes, los hornos de cal y los depósitos de almacenaje, seguidos en menor medida por las fuentes, acequias, maretas, salinas, caleras, bodegas, lagares, corrales, tahomas, e incluso, edificaciones defensivas.

Por lo general, su localización responde a la mayor o menor disponibilidad de recursos en un determinado emplazamiento, o a la necesidad de contar con esa infraestructura en un determinado enclave. Es por esto que, en el Monumento Natural de los Ajaches, encontremos una importante concentración de aljibes (y corrales vinculados a estos), dado que las condiciones naturales de pendiente y la existencia de barrancos y pequeñas barranqueras, posibilita la recogida de un mayor volumen de agua durante las escasas precipitaciones

¹⁵ Hombre entendido como campesino tradicional y medio como espacio agrario en el que vive y trabaja.

¹⁶ Junto con las caleras, en la zona de los Ajaches se localiza una importante concentración de aljibes y corrales. Su ubicación en este enclave, responde a la necesidad de aprovechar las distintas unidades de drenaje que discurren por este Espacio Protegido.

anuales. Sin embargo, en la costa y zonas aledañas a este monumento, se localizan varios hornos de cal y caleras; recurso de elevado interés económico y directamente relacionado con el tipo de suelo existente en la zona.

No es habitual que los bienes etnográficos aparezcan diseminados por todo el territorio, sino formando pequeñas o medianas concentraciones, por lo general, entre bienes con una misma funcionalidad, o en algunos casos complementaria. Este es el caso de los hornos de cal y las caleras. Pese a que en muchos casos, las fichas descriptivas del Inventario Etnográfico hacen referencia exclusivamente a la existencia de hornos de cal, si atendemos a su descripción, en algunos casos, se “sobreentiende” que la calera se encuentra próxima al horno. Esta situación se aprecia con claridad en los diferentes hornos de cal ubicados en la zona comprendida entre los Ajaches y la Playa de Las Coloradas.

Existen otras importantes agrupaciones de bienes etnográficos, en su mayoría aljibes vinculados con maretas o acequias (zona de Las Hoyas de Cho Colorado), con hornos de cal (Salinas del Janubio), y aljibes con depósitos de agua, vinculados con el abastecimiento de los cultivos ubicados en las inmediaciones (próximos a la zona más productiva del municipio; enarenados de Vega de Femés y Valle de Fema). Del mismo modo, y al igual que sucede con la anterior asociación, en la zona de la Geria junto con los aljibes, existen varias instalaciones destinadas a la recogida y almacenamiento del agua (maretas, planchas, etc.).

Por último, y dentro del Parque Natural de los Volcanes, se localizan varios aljibes situados en las inmediaciones de aquellos conos volcánicos que atestiguan los intentos de poner en explotación pequeñas parcelas.

Estado de Conservación del patrimonio etnográfico

Por lo general, los bienes etnográficos del Término Municipal de Yaiza, no presentan un mal estado de conservación. De las 110 unidades que aparecen recogidas en este trabajo, sólo 96 atesoran valores acerca de su estado.

De estas, 46 presentan un estado de conservación **Regular**, frente a las 40 que aparecen catalogadas como **Bueno**, y las 10 restantes como **Malo**. Estos valores absolutos, son el resultado de la suma de pequeñas variables, en este caso, de los diferentes elementos que conforman el bien, es decir, paredes, muros, techumbre, etc. No se aprecia la existencia de una relación directa entre el estado de conservación y su ubicación, puesto que algunas de las unidades con valores de conservación **Malo**, se encuentran próximas a zonas que actualmente se encuentran en explotación, y que son susceptibles de continuar siéndolo. El resto de valores, se distribuye de manera aleatoria por todo el municipio.

La ausencia de un mantenimiento, provoca la caída y la pérdida de los elementos estructurales, comenzando por aquellas unidades más frágiles como los hornos, aljibes, tahomas, etc. Por su parte, en aquellos de mayor envergadura, el deterioro suele comenzar afectando a sus elementos más endebles (estructuras de madera, puertas, ventanas, etc.).

Sin duda, al margen de la acción de los agentes naturales, los procesos de degradación se acentúan a medida en que los bienes se van abandonando. En este sentido, algunos se encuentran actualmente inmersos en este proceso, al abandonarse la explotación de las parcelas a las que están directamente vinculados, o en su defecto, al producirse el abandono de la actividad para la que fueron concebidos (tal y como sucede con los hornos de cal). En el término municipal de Yaiza, esta situación se encuentra en pleno proceso de aceleración puesto que el auge de la construcción y del turismo, está destinando mano de obra hacia este sector emergente de la economía del municipio.

El cambio en las estructuras económicas implica la sustitución de un sistema económico basado en la agricultura tradicional, frente a otro sustentado en el desarrollo urbanístico, materializado en la construcción de una planta alojativa turística en constante crecimiento. Esta sustitución de modelos económicos, tiene su correlación en las estructuras sociales de la comarca, de tal manera que, a medida que crece la vinculación con la construcción y el sector servicios, se produce un abandono gradual de los tradicionales modos de vida. De esta manera, muchas de estas fincas se abandonan por lo que quedan expuestas a la erosión y a la degradación gradual producida por el paso del tiempo.

10.3.- PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

Pese a los problemas de ubicación y localización de alguno de los yacimientos, el Patrimonio Arqueológico del municipio reúne importantes manifestaciones de la cultura aborigen y de los primeros momentos de la conquista del archipiélago. Esta situación le otorga un indudable valor que se añade al que de por sí, se le otorga a este tipo de bienes. Su estudio y conservación, nos permitirán acercarnos al conocimiento de los modos de vida de los primitivos habitantes de las Islas, así como conocer los mecanismos que marcaron su desaparición o sustitución con la llegada de los primeros europeos, suceso materializado tras la conquista normanda de la Isla.

Si atendemos a la funcionalidad de muchos de los yacimientos inventariados, podríamos plantear que el municipio de Yaiza conserva un completo repertorio de yacimientos arqueológicos, en el que aparecen representados buena parte de los modos de vida de los aborígenes. Grabados, estructuras de piedra, cuevas funerarias y de habitación, rediles, talleres, e incluso la existencia de un pecio sumergido, constituyen la totalidad de las evidencias arqueológicas. A esto, debemos añadir los restos de los primeros asentamientos normandos construidos durante el proceso de conquista y colonización de la Isla.

Sin embargo, esta afirmación no es del todo veraz, puesto que es indudable que a día de hoy, faltan innumerables manifestaciones que aportarían más luz sobre el conocimiento de los modos de vida de los aborígenes.

Bien porque se encuentran sepultados bajo las coladas del volcán del Timanfaya, o porque han desaparecido por la acción directa del hombre, en la actualidad tenemos bastantes lagunas acerca de la organización y funcionamiento de estas sociedades, remitiéndonos en muchos casos, a las referencias existentes en las principales "Crónicas" o narraciones de los primeros conquistadores europeos.

Esta realidad, podría explicar el escaso número de yacimientos clasificados como de hábitat, e incluso poder atribuir esta funcionalidad a parte de las dispersiones de material arqueológico existentes en el municipio, y que a día de hoy su interpretación resulta dudosa o confusa, atribuyéndole en algunos casos una funcionalidad basada en su parecido con otras manifestaciones.

No obstante, a tenor de nuevas y novedosas líneas de investigación, principalmente promovidas por la Unidad de Patrimonio del Cabildo de Lanzarote, y por algunos equipos de investigación de las universidades canarias, la prehistoria de Lanzarote comienza a dar interesantes respuestas.

Tal y como se apuntó con anterioridad, las principales manifestaciones arqueológicas del municipio se vertebran en base a dos tipos de yacimientos; las manifestaciones rupestres, y

los restos de los primeros asentamientos normandos. Su importancia e interés parecen quedar reafirmados al contar en la actualidad con la catalogación de Bien de Interés Cultural¹⁷.

Las manifestaciones rupestres se localizan en las principales unidades del relieve del municipio. Montañas, peñas, riscos, e incluso conos volcánicos constituyen las principales unidades de acogida. Del mismo modo, es muy común que en una misma estación de grabados se localicen varios paneles en los que se ubican las distintas manifestaciones. Por lo general, en los motivos representados se combinan las líneas de inscripción líbico-bereber y líbico-canario, con diferentes grabados geométricos, rectilíneos, figurativos, reticulados, etc. En algunos paneles, se superponen a los grabados aborígenes, otras figuras de factura más reciente (barquiformes, incisiones, etc.). Por lo general, la técnica empleada es la incisión, aunque también se constata el empleo del piqueteado.

Dentro de este grupo de manifestaciones, incluimos las estaciones de canales y cazoletas, que en algunos enclaves (caso de El Castillejo), comparten unidad de acogida con las inscripciones y motivos geométricos.

Salvo los yacimientos de las inmediaciones de Las Breñas, Guardilama, Los Rostros, y la del Centro Cultural del Papagayo, el resto de estaciones rupestres se encuentran dentro de las Zonas Arqueológicas de Pico Naos-Hacha Grande, y de la Zona Arqueológica Castillejo-Morro Cañón.



Estaciones de grabados como las de El Castillejo o Pico Naos, constituyen ejemplos significativos de los tipos de manifestaciones rupestres localizadas en el Término Municipal de Yaiza

En cuanto a los asentamientos normandos, estos se localizan en las inmediaciones de Las Casas de Maciot y en la costa sur-sureste del Término Municipal, en donde se establece el primer asentamiento normando en 1402.

En las proximidades del asentamiento de Maciot, se encuentran un conjunto de inmuebles de gran interés histórico y patrimonial, vinculados a la etapa posconquista de la Isla.

¹⁷ En el caso de los grabados, es la propia Ley 4/1999 de 25 de julio de Patrimonio Histórico de Canarias la que recoge el que “quedan declarados Bienes de Interés Cultural por ministerio de esta Ley, las cuevas, abrigos y lugares que contengan manifestaciones rupestres”.

La toponimia de alguna de estas construcciones, hacen clara referencia a un asentamiento en el que se concentran los poderes administrativos y religiosos de la Isla. Casa del Obispo, Casa Palacio, o la Casa del Lugarteniente, confirman la importancia que desempeñó este enclave en el control sociopolítico, económico y administrativo de la isla, una vez finalizada la conquista por las huestes de Gadifer de La Salle y Jean de Bethencourt. Igualmente, la proximidad de este asentamiento con alguna de las zonas arqueológicas más importantes del municipio, le confieren un innegable papel en el conocimiento de los distintos procesos que llevaron a la desarticulación de la sociedad aborígen, una vez finalizada la conquista.

Por su parte, la Zona Arqueológica de San Marcial del Rubicón define un espacio concreto que constituye el primer asentamiento normando de la Isla, y que fue pieza clave en el proceso de conquista de las islas de Lanzarote y Fuerteventura. Está organizado en base a seis áreas o zonas en las que se distribuyen los restos de las edificaciones levantadas por los conquistadores; Los Pozos, La Torre, La Iglesia-Catedral, La Necrópolis, la Zona Fabril, y el Área Aborígen.

La selección de este enclave por parte de las tropas de Jean de Bethencourt, se debe a cuestiones meramente militares. La proximidad del mar y control de esa parte de la costa, el acceso a recursos básicos como el agua (para lo cual construyen varios pozos), y la facilidad de defensa de este enclave ante un posible ataque, son posiblemente los factores tenidos en cuenta a la hora de establecerse en este lugar. Por su parte, las principales fuentes etnohistóricas sostienen que junto a las excelencias del emplazamiento, el establecimiento definitivo fue posible gracias a un pacto establecido entre los conquistadores y los aborígenes.

Al igual que sucede con el asentamiento de Maciot, la importancia de este enclave estriba en que constituye una vía fundamental de análisis para el conocimiento de las distintas estrategias de conquista empleadas por las tropas normandas, así como del proceso de contacto entre ambas culturas, el impacto que causó sobre los aborígenes de la isla, su influencia, etc.



Ilustración del "Le Canarien" con la embarcación y soldados capitaneados por Jean de Bethencourt

En cuanto al resto de manifestaciones arqueológicas, destacan los yacimientos de superficie frente al resto. Dado que son pocas las cuevas con restos arqueológicos o susceptibles de haberlos tenido- localizadas en el municipio (4 cuevas de habitación y una funeraria), gran parte de los yacimientos se localizan al aire libre. A grandes rasgos, se trata de dispersiones de materiales de dimensión variable, en las que están presentes partes del proceso productivo, esto es, restos de fauna, de industria lítica, cerámica, etc.

Junto a estos, se localizan varias estructuras de piedra seca, de planta variable (por lo general de tendencia elipsoidal), y que en algunos casos se le suele asociar un carácter cultural o religioso.

Finalmente, la existencia de rediles, talleres¹⁸ y pozos, junto con un pecio localizado en la costa sur de la Isla, constituyen el resto de manifestaciones arqueológicas localizadas dentro de los límites municipales.

Estado de Conservación del patrimonio arqueológico

A grandes rasgos, los yacimientos arqueológicos inventariados, presentan un estado de conservación bajo. Del total de 53 unidades cartografiadas, sólo 10 tienen un Buen estado de conservación, frente a las 19 con valores de Malo, o las 14 con valores de conservación Regular. De las 10 restantes, no se dispone de información.

Entre las principales causas que explican unos valores tan bajos de conservación, debemos destacar el hecho de que los yacimientos de superficie, dada su estructura y composición, son por lo general las unidades más frágiles de todo el repertorio de bienes arqueológicos, ya que son los que están más expuestos a la acción de los agentes atmosféricos, a la visita de excursionistas, al cambio de uso de los terrenos en los que se ubican. De las 14 dispersiones de materiales, 12 tienen un mal estado de conservación.

Las estructuras y construcciones de piedra tampoco presentan buenos valores de conservación; 6 con valor Regular, 1 Malo y 2 con Bueno.

Pese a que las manifestaciones rupestres constituyen uno de los bienes arqueológicos que tradicionalmente suelen presentar valores negativos de conservación, a tenor de lo recogido en la Carta Arqueológica del municipio el estado general de conservación es bueno.

10.4.- PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

El patrimonio arquitectónico presente en el municipio es objeto de estudio aparte en el presente documento, incluyéndose como anexo el Inventario Arquitectónico Municipal, donde se consignan 82 elementos arquitectónicos. Prácticamente las dos terceras partes de estos elementos se localizan en los núcleos de Yaiza y Uga, repartiéndose los restantes en los núcleos de Femés, Las Breñas, La Hoya y Playa Blanca, además de otros elementos localizados en la zona de La Geria.

En el mencionado anexo se describe la definición y objeto del inventario arquitectónico, ámbito de estudio, la metodología de trabajo y descripción de la ficha del inventario, los criterios de selección y el listado de bienes inventariados.

10.5.- VALORACIÓN FINAL

Sin duda, a las excelentes condiciones paisajísticas, geológicas y biológicas de los diferentes Espacios Naturales existentes en el Término Municipal de Yaiza, debemos unir la existencia de un rico y e interesante Patrimonio Cultural, manifestado en este caso, por el conjunto de yacimientos arqueológicos y etnográficos y por las características de los elementos incluidos en el inventario arquitectónico.

¹⁸ Bajo este epígrafe la literatura arqueológica clasifica aquellos yacimientos arqueológicos con un marcado carácter económico, y vinculados directamente con la obtención de cuchillos y filos cortantes elaborados sobre obsidiana y rocas de grano grueso. En el caso de Lanzarote, ante la ausencia de este vidrio volcánico, se aprovecha un amplio repertorio litológico para la obtención de este utillaje.

La singularidad de muchos de estos bienes, unido a su innegable valor patrimonial, y cultural (que excede el contexto insular), debe constituir un elemento de consideración a la hora de realizar cualquier tipo de planificación sobre el territorio. La importancia y relevancia de muchos de los bienes existentes en el Municipio le otorgan un mayor valor si cabe, a las características propias de este singular enclave. En este sentido, la aplicación de políticas de conservación, estudio y difusión contribuirían a enfatizar aún más si cabe, las enormes prestaciones culturales, de ocio y de interés científico que se dan cita en este territorio. Prueba de su importancia y de la necesidad de conservar estos yacimientos, es el hecho de que en la actualidad Yaiza cuenta con 13 Bienes de Interés Cultural, en sus diferentes categorías.

11.- USOS DEL SUELO

La distribución de los usos y aprovechamientos del Término Municipal de Yaiza han quedado representados cartográficamente en el plano que acompaña el presente trabajo.

El presente capítulo analiza los usos del suelo desde una perspectiva generalista de carácter ambiental e histórico, siendo complementario e introductorio del análisis territorial y socioeconómico que se realiza de manera pormenorizada en el apartado B de esta Memoria de Información. Por tanto, se ha procedido a realizar un análisis genérico de los sectores productivos, así como de las diferentes formas de ocupación y explotación del territorio, incluyendo una síntesis histórica de la evolución de los distintos usos, que se describen en sucesivos epígrafes tanto en base a sus categorías como a su ubicación espacial en el territorio.

El municipio de Yaiza ocupa el extremo suroeste la Isla, abarcando una superficie total de 212,82 km². Sin duda, la erupción del volcán de Timanfaya acaecida entre los años 1730-1736 ha marcado el devenir económico y social de toda la Isla, sepultando con ella parte de su relieve original mediante la emisión de sucesivas coladas de lava y lapilli, emitidas por las “facies” de los distintos conos volcánicos.

Esta situación trajo aparejada una notable transformación en los sistemas tradicionales de explotación y aprovechamiento de la Isla, con especial relevancia para el municipio de Yaiza. El surgimiento de nuevos edificios volcánicos, las grandes extensiones de ceniza y lapilli, la destrucción de aldeas, la pérdida de las antiguas zonas de cultivo y pastos, así como la desaparición de aljibes, pozos y maretas, condicionaría desde ese momento los modos de vida de los habitantes del municipio. No obstante, la tenacidad y constancia del campesino le permitió revertir, en parte, este paisaje desolador en su beneficio. Fruto de ello, surgen nuevos sistemas de explotación agrícola que demuestran una notable rentabilidad, a lo que se añade la configuración de paisajes de singular belleza e interés paisajístico y biológico. Lo que antaño supuso una catástrofe de grandes proporciones económicas y sociales, hoy se traduce en una constante fuente de ingresos por su indudable atractivo paisajístico y científico, a lo que habría que añadir la potencialidad agrícola de sus suelos gracias al ingenio del agricultor.

En este sentido, buena parte del territorio del municipio se encuentra dentro de alguno de los siete Espacios Naturales Protegidos con los que cuenta el término municipal. Así, la suma del conjunto valores paisajísticos, biológicos y culturales presentes en el municipio y en el resto de la Isla, ha valido para que en el año 1993 la UNESCO designara a Lanzarote como Reserva de la Biosfera.

En síntesis, los usos presentes en el municipio de Yaiza, constituyen en parte, fiel reflejo de esta compleja interacción entre sus características naturales y los mecanismos y métodos desarrollados por sus habitantes para poner en explotación sus recursos. Estos, en virtud de las necesidades y demandas han ido variando a lo largo del tiempo, marcados generalmente por el devenir socioeconómico insular y regional, lo que se traduce en una mayor complejidad y variedad de los mismos. De este modo, en el presente apartado se han establecido cuatro grandes grupos (usos residenciales, usos productivos, usos de infraestructuras y equipamientos, y zonas sin uso específico), que a su vez se subdividen internamente en varias categorías.

11.1.- USOS RESIDENCIALES

Esta categoría agrupa a la totalidad de usos residenciales existentes en el municipio, buena parte de ellos localizados en la zona costera y en el interior, manifestando por ello una amplia distribución espacial. Así, podríamos establecer una primera gran categorización

vinculada a los usos residenciales, dentro de los cuales habría que establecer diferencias entre los usos residencial-turísticos, residencial- rural y el residencial.

La organización y distribución de los principales asentamientos de población, se vertebran en base a dos realidades económicas: la agricultura tradicional y el turismo. En este sentido, es en el interior de la Isla en donde se localizan los principales asentamientos rurales (uso residencial-rural), cuya configuración y características edificatorias y constructivas refuerzan su carácter de asentamientos tradicionales. Pese a la trascendencia del comercio y de la necesidad de buenos puertos para la realización de transacciones comerciales, los principales asentamientos de población estuvieron ubicados en el interior de la Isla. Esto se debe a la frecuencia de las cabalgadas o incursiones de piratas berberiscos que, favorecidos por las excelentes condiciones orográficas de islas como Lanzarote y Fuerteventura (numerosas calas y playas, costas poco accidentadas, relieve poco accidentado, etc.), encontraban escasas dificultades para realizar sus razias. En torno a estos asentamientos se desarrollaron las principales explotaciones agrícolas y que posteriormente fueron reutilizadas mediante el empleo de la técnica del enarenado. De ellos destaca el asentamiento de Las Breñas, o Femés por su extensión, y en menor medida los núcleos de La Degollada, Casitas de Femés, La Hoya y Maciot, y asentamientos más pequeños y dispersos en cuanto al número de viviendas y habitantes. Los habitantes de estos núcleos estaban generalmente vinculados a las tareas agrícolas que se desempeñan en los cultivos próximos. Sin embargo, al amparo del crecimiento desarrollado por el sector servicios en el municipio, muchos de sus pobladores se han trasladado a otros asentamientos o han cambiado de actividad. Ello ha repercutido no sólo en el abandono gradual de muchas tierras de labor y de las viviendas vinculadas a las mismas, sino que posiblemente ha dejado su impronta en la composición y estructura de estos asentamientos y de sus habitantes. Así, es posible que una parte de estas viviendas tenga el carácter de "segunda residencia", generalmente de habitantes procedentes de otros núcleos, municipios e incluso de otras islas del archipiélago, o de descendientes o herederos residente en otras zonas. En otros casos, el auge del turismo rural o etnoturismo ha favorecido que algunas de sus viviendas se hayan destinado a esta actividad.

La siguiente categoría se corresponde con aquellos asentamientos de clara vocación residencial y de configuración mayoritariamente urbana. En origen, parte de estos asentamientos compartían las características y condiciones de la anterior categoría, pero han ido desarrollando una clara vocación urbana. Estos son los casos de asentamientos como Uga o Yaiza, donde son reconocibles numerosos elementos que definen su carácter urbano (mayor crecimiento del núcleo, distribución y consolidación de la trama, mayor número de promociones residenciales, aparición puntual de otras tipologías edificatorias, presencia de diferentes infraestructuras y equipamientos, etc.). No obstante, aún son visibles las huellas de su pasado rural, no sólo en las parcelas agrícolas existentes en sus límites, sino en las pequeñas huertas y solares que han ido quedando entre las distintas edificaciones.

Finalmente, y vinculados en su origen con el aprovechamiento de los recursos marinos, existen tres asentamientos de población, que son El Golfo, Playa Quemada, y Playa Blanca. En el caso de Playa Blanca, el casco ha quedado inserto dentro del desarrollo turístico global que ha ido generándose en esta zona. Por su parte, El Golfo presenta elementos reconocibles de los tradicionales asentamientos costeros presentes en todas las Islas, esto es, viviendas de autoconstrucción, ocupación de la primera línea de costa, concentración de la edificación en torno a la costa en detrimento del desarrollo de una trama urbana ordenada, ausencia de dotaciones y equipamientos, etc. No obstante, el atractivo turístico de este enclave, ha propiciado la proliferación de bares y restaurantes para dar servicio a los numerosos turistas que acuden a disfrutar de la costa y de la especial geología de El Golfo (Los Cliclos). Se trata de un proceso que por lo general se ha ido repitiendo en numerosos enclaves costeros tradicionales del archipiélago. En Playa Quemada no se ha producido un incremento desmedido de las edificaciones respecto a sus orígenes, conviviendo actividades tradicionales como la pesca artesanal con la segunda residencia.



Analizando las imágenes aéreas de 1977 suministradas por GRAFCAN, se aprecia con claridad como este asentamiento se asemejaba bastante en origen, al aspecto actual de Playa Quemada.

En cuanto al uso residencial-turístico, sin duda, constituye el ejemplo más notorio de desarrollo urbanístico, básicamente en torno a la costa suroeste de la Isla mediante el desarrollo de urbanizaciones donde se ubican tanto instalaciones hoteleras y extrahoteleras como promociones residenciales principalmente de carácter unifamiliar en ciudad jardín. Esta actividad, ocupa una importante franja del litoral del municipio, desarrollándose prácticamente de manera ininterrumpida, a lo largo de todo el frente costero que discurre desde la Playa de Las Coloradas hasta aproximadamente la Costa del Rubicón.

Tal y como han apuntado algunos autores¹⁹, la isla de Lanzarote (y en particular el municipio de Yaiza) reunía los requisitos necesarios para ser objeto de explotación turística: aeropuerto a una distancia máxima de 60" en autobús, sol y clima cálido y seco, existencia de playas y precio barato del suelo. Esto último es especialmente significativo, dado que la mayor parte de las urbanizaciones turísticas actuales se encuentran en zonas de litoral ocupando antiguos terrenos improductivos o de escaso rendimiento, lo que favoreció que en origen el precio del suelo fuera bajo, y que se adquiriese en gran cantidad y concentrado en pocos propietarios. Pese a que este proceso edificatorio había comenzado antes, no será hasta mediados de los años 70 del pasado siglo cuando comiencen a ser visible en territorio las distintas instalaciones a raíz de la aprobación del Plan General de 1973.

Será un proceso lento pero gradual, ralentizado en un primer momento por la ausencia o la precariedad de las infraestructuras existentes, hasta la aprobación a partir de los años 80 de parte del planeamiento de desarrollo, momento a partir del que comienzan a desarrollarse distintas urbanizaciones que se ubicarán en las inmediaciones de Playa Blanca, para luego extenderse hacia Punta Pechiguera y Montaña Roja²⁰, produciéndose en la década de los 90 el mayor crecimiento turístico del municipio.

¹⁹ GONZÁLEZ MORALES, A. (2006): El desarrollo urbano-turístico de la isla de Lanzarote. NIMBUS: Revista de climatología, meteorología y Paisaje. Universidad de Almería.

²⁰ A finales de los 80 de la pasada centuria el número de plazas hoteleras y extrahoteleras ascendía a 3.005 y 3590 respectivamente (ibidem;16).



Comparativa entre dos ortoimágenes de la zona de Playa Blanca y Mña. Roja tomadas en diferentes momentos, en donde resulta evidente el incremento de la superficie urbanizada en apenas 30 años (1982-2009).

El auge y desarrollo turístico que ha experimentado el municipio de Yaiza ha devenido en la necesidad de infraestructuras que garanticen su abastecimiento y comunicación con el resto de la Isla. Igualmente, la demanda de mano de obra destinada a la construcción y al sector servicios han actuado como factor dinamizador de los movimientos poblacionales (tanto a escala insular como regional y nacional), así como de la economía municipal e insular.

11.2.- USOS PRODUCTIVOS

Conjuntamente con las zonas sin usos específicos o con los usos residenciales, los siguientes usos que evidencian una amplia representación espacial se ciñen al aprovechamiento productivo de sus suelos, entendiendo el mismo como el desarrollo de actividades vinculadas con su aprovechamiento agrícola y agropecuario, minero, terciario-industrial, y la explotación de la sal.

En cuanto a los usos agrícolas, esta clasificación agrupa a todos los cultivos que se practican en el municipio, tanto los naturales como los artificiales. Es indudable, que la práctica de las tareas agrícolas ha estado inexorablemente vinculada a los modos de vida de los canarios. En el caso de Lanzarote, y en especial, el presente ámbito objeto de planeamiento, esta actividad se encuentra directamente vinculada con la erupción acontecida entre los años 1730-1736. Dada su magnitud y el alcance de las sucesivas erupciones que sacudieron la isla durante este periodo, gran parte de la superficie, tradicionalmente cultivable, desapareció o se vio afectada en distinta medida. Sin embargo, frente al desaliento el campesino conejero supo sacar partido de la nueva situación en su beneficio. Así, y fruto de la constancia, la observación y del duro trabajo, surgen las actuales técnicas de explotación de los cultivos de buena parte de la Isla, y en especial, del término municipal de Yaiza: los enarenados naturales y los enarenados artificiales. Ambas técnicas han dejado su huella en la configuración actual del paisaje, y han favorecido el desarrollo y explotación de terrenos no aptos para el desempeño de las labores agrícolas de gran exigencia. Todo ello ha conformado un paisaje de singular belleza que ha permitido su inclusión en la Red Insular de Espacios Naturales Protegidos.

Es precisamente en este enclave (Paisaje Protegido de La Geria), y debido a su proximidad a los centros eruptivos, en donde se acumuló una mayor cantidad de ceniza volcánica, permitiendo la recuperación de estos suelos para la agricultura, mediante la realización de pequeños hoyos que se distribuyen de manera homogénea por toda la

superficie²¹. El cultivo fundamental es el de la vid, seguido en segundo lugar por los árboles frutales e higueras, que por lo general, se ubican en los márgenes de las parcelas o en aquellos lugares en los que el acceso al suelo originario era más sencillo (desplomes, cabocos, jameos, etc.).



Dos imágenes del paisaje característico de La Geria, en el que se combinan a la perfección la belleza paisajística con la explotación agrícola del suelo.

La implantación de las viñas, ha constituido el recurso económico fundamental para los campesinos de la zona, ya que ha sabido combinar un paisaje de gran belleza estética con la elaboración de caldos de reconocido prestigio.

²¹ La profundidad y diámetro de estos hoyos, varía en función del volumen de la capa de lapilli depositada. Igualmente, y para proteger los cultivos, en el borde se construía un muro de piedra de pequeñas dimensiones para protegerlos de los vientos dominantes.

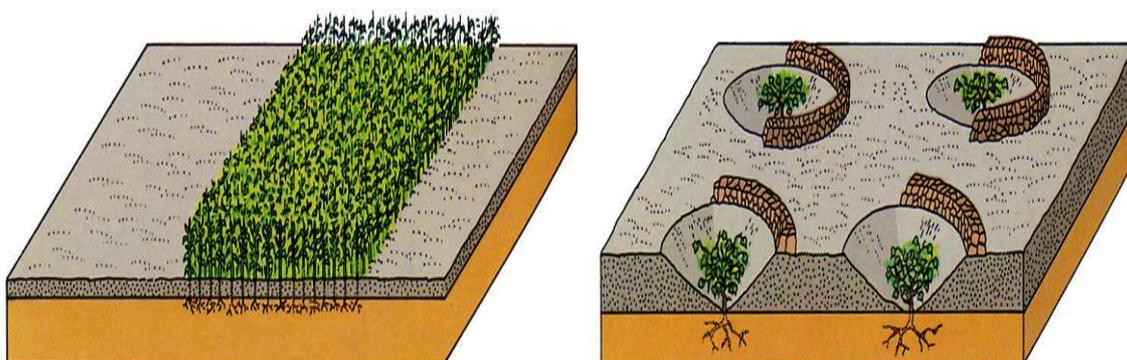
Viendo las condiciones de productividad que aportaban estos cultivos, el campesino conejero trató de sacar partido de esta nueva técnica de cultivo basada en la explotación de los suelos cubiertos por la ceniza volcánica. Surgen así los enarenados; un sistema de cultivo artificial basado en la cobertura de la superficie del terreno de una capa de arena volcánica (de dimensión variable), que mejora notablemente las condiciones de explotación de los cultivos (retención de la humedad, reducción de la escorrentía y de la evaporación, de la salinidad, etc.)²². Sin embargo, esta técnica requiere de especial cuidado durante su implantación ya que no debe mezclarse con el suelo original; sólo cubrirlo, por lo que el arenado se rastrilla superficialmente.



Preparación del terreno mediante la colocación de la capa de cenizas volcánica

La plantación se efectúa por lo general con ayuda de plantones en surcos o “casolejas” que se abren con sumo cuidado para evitar la mezcla de tierras. En un primer momento, se cultivaron especies de mayor exigencia como el millo, garbanzos, judías, cebollas, papas y tomates, que se combinaban con cultivos de cereales (trigo y cebada), en aquellas zonas de menor rentabilidad. Una vez que el empleo de esta técnica se extiende por los terrenos de cultivo, permitió la inclusión de especies como las lentejas o chicharos, y que antaño ocupaban las zonas más marginales.

²² La práctica común de este sistema, se generaliza a mediados del siglo pasado gracias a las ayudas suministradas por el Instituto Nacional de Colonización.



Pese a que ambos sistemas aprovechan las cenizas volcánicas, tanto la técnica empleada como el tipo de cultivo utilizado difieren de uno a otro. En este esquema se aprecia la técnica empleada por cada uno: el enarenado artificial, frente al natural característico de la zona de La Geria.

Hoy en día, existe un claro retroceso de esta actividad, visible en la puesta en cultivo de determinadas partes de las parcelas, ante la imposibilidad de hacer frente a la explotación completa de la finca. A esto, debemos añadir el desvío de mano de obra del campo hacia sectores como la construcción y la hostelería. El resultado de todo ello, es el abandono de los cultivos, la pérdida de suelo, la disminución de la rentabilidad de las explotaciones por el elevado coste de su mantenimiento, así como la pérdida de población en aquellos asentamientos tradicionalmente agrícolas. Dada la importancia (productiva y paisajística) que provoca este proceso, se ha procedido a cartografiarlas y a englobarlas dentro de la categoría de uso agrícola abandonado. Evidentemente, su localización está estrechamente vinculada a las zonas agrícolas existentes en la actualidad, por lo que son más abundantes en enclaves como La Degollada o Femés. No obstante, esta categorización también recoge aquellas parcelas agrícolas que se intentaron poner en explotación sin recurrir al empleo de los enarenados, bien por su carácter eventual o complementario, o por su antigüedad, de la que nos han quedado los restos de las antiguas parcelas agrícolas. Estas son visibles en numerosas zonas del municipio, tanto en zonas llanas como los alrededores de Las Breñas o en zonas de mayor relieve como La Degollada, Femés o Las Casitas de Femés.

Por su parte, los usos agropecuarios están bastante limitados en el municipio, tanto en extensión como en su número. En este sentido, destacan las instalaciones ubicadas en una pequeña vega delimitada por la Montaña de Miguel Ruiz, Lomo del Valito, la Caldera Riscada, y por el asentamiento de Uga, así como por otra pequeña instalación ubicada en las inmediaciones de Playa Quemada. Por lo general, se trata de pequeñas parcelas, cuerdas y naves destinadas a la cría de camellos, caballos, cabras, ovejas, gallinas, etc. Están formadas por pequeñas instalaciones, que combinan construcciones cerradas con amplios espacios al aire libre. En este sentido, es de destacar la importancia que tiene la cría de camellos, puesto que su uso constituye un recurso turístico más, dentro de la variada oferta turística del municipio²³. Introducidos como animales de carga, su función primordial fue la de colaborar en las tareas agrícolas, dada su poca exigencia para adaptarse a las condiciones ambientales de la isla.

Cabe reseñar la importancia que tiene la cría de camellos, puesto que su uso constituye un recurso turístico más, dentro de la variada oferta turística municipal²⁴. Introducidos como animales de carga, su función primordial fue la de colaborar en las tareas agrícolas, dada su poca exigencia para adaptarse a las condiciones ambientales de la Isla.

Otro de los usos que tradicionalmente ha desempeñado un especial papel en la economía de la Isla está vinculado a la explotación de los recursos litorales. En este sentido,

²³ Son varias las rutas a camello que se ofertan dentro del Parque Nacional de Timanfaya.

²⁴ Son varias las rutas a camello que se ofertan dentro del Parque Nacional de Timanfaya.

destaca por encima del resto el aprovechamiento de la sal. El próspero negocio que generó la explotación de las salinas durante el siglo XX, configuraría un paisaje característico que se repetiría a lo largo de toda geografía de la Isla, y que en algunos casos, ha perdurado hasta la actualidad. Sin duda, el ejemplo más significativo lo encontramos en las Salinas del Janubio. Su explotación generó pingües beneficios, dado que se trataba de un producto muy valorado tanto en el exterior como en el interior²⁵.



Vista general de las Salinas del Janubio

Sin embargo, la prosperidad económica que aportaba este recurso fue menguando gradualmente con el paso del tiempo, siendo sustituido su interés comercial por otros valores de especial relevancia como el paisajístico o el faunístico, convirtiéndose con el paso del tiempo en un reclamo turístico más de la Isla.

Por su parte, los usos mineros se circunscriben a espacios muy concretos dentro del municipio, en donde se está produciendo el aprovechamiento y explotación de sus recursos geológicos. De ellos, destaca la explotación de la Caldera de Mación o Maciot.

Finalmente, cabe reseñar que los usos terciario-industriales son poco significativos en el conjunto del municipio, representando una actividad minoritaria. En las proximidades de la urbanización Jardín de Yaiza (Playa Blanca) se localizan varias naves industriales.

11.3.- USOS DE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS

Esta categoría agrupa a un variado número de usos vinculados generalmente con los espacios urbanos. Pese a que se han cartografiado dentro de una misma subcategoría, se ha considerado oportuno su desglose en varias subdivisiones para facilitar su localización y descripción. Por lo tanto, dentro de los Equipamientos encontramos los siguientes usos:

Espacios libres públicos

Bajo esta categoría se agrupan las plazas y parques existentes en el municipio. Estas están directamente asociadas con el uso residencial, y en menor medida con el residencial rural. En este sentido destacan las plazas y zonas ajardinadas localizadas en Yaiza (capital

²⁵ Principalmente, como conservante de productos alimenticios como el pescado, facilitando con ello su distribución y comercio.

municipal) y en Uga. En el primero se localizan varias zonas ajardinadas a los pies de las montañas de El Piñero y Lomo del Cura, así como una gran plaza central de tendencia triangular, en donde se celebran los principales actos municipales. Por su parte, en Uga estos espacios se sitúan prácticamente en el límite oeste del asentamiento. El resto de zonas se encuentran en los pequeños asentamientos como Las Casitas de Femés o Las Breñas. Básicamente se trata de pequeñas plazas o espacios públicos, dotados de vegetación. En algunos casos, aparecen asociados a instalaciones deportivas como Las Breñas.

Equipamientos

Esta categorización presenta una gran distribución espacial, atendiendo a la diversidad de subcategorías que contempla. Pese a ello, existe cierta concentración en torno a los asentamientos de Yaiza y Uga, máxime en el primero de ellos si se atiende a su condición de capitalidad municipal, y a la necesidad de contar con dotaciones y equipamientos necesarios para tal fin (sanitario, deportivos, administración pública, cementerio, etc.). Lejos del entorno de influencia de estos dos asentamientos, cabe reseñar el equipamiento educativo del Instituto de Yaiza o la infraestructura recreativa de Playa Papagayo (Camping). Esta constituye a día de hoy, la única zona de acampada del término municipal. Se trata de una amplia superficie con cabida para 1200 personas, distribuidas en torno a unas 250 parcelas.



Por su parte, en la zona turística del municipio se localiza la mayor concentración de instalaciones deportivas, vinculadas a la oferta turística residencial de Playa Blanca. Por lo general, se trata de pequeñas instalaciones individuales, o a lo sumo, de dos o tres canchas en la que se combinan diferentes usos deportivos (tenis, fútbol sala, etc.). Igualmente, algunos hoteles disponen de pistas cubiertas que complementan su variada oferta alojativa y de ocio. No se ha procedido a su cartografiado dado que forman parte de la oferta global de los usos residenciales turísticos allí ubicados.

Infraestructuras

Los depósitos de agua, pese a que su representatividad cartográfica no resulte significativa, sí lo es el papel que desempeñan en el abastecimiento del municipio. Esta situación, unido al hecho de que la Isla no presenta unas condiciones adecuadas para el establecimiento de presas de embalses, ni para el aprovechamiento de las aguas

subterráneas²⁶, justifican su inclusión en la presente cartografía de usos del suelo. Del mismo modo, repartidos por todo el territorio de Yaiza, existe un número significativo de pequeñas instalaciones y construcciones (principalmente aljibes y maretas), destinadas a la recogida y posterior aprovechamiento del agua procedente de las escasas precipitaciones anuales. Estas, por lo general, se localizan en las inmediaciones de las principales zonas de cultivos del municipio (Femés, Uga, Yaiza, Maciot, etc.), y en aquellos enclaves en los que el relieve permite su conducción y acumulación, tal y como sucede en el Paisaje Natural Protegido de Los Ajaches.

En cuanto a la categorización de usos de infraestructuras, tienen cabida todas aquellas infraestructuras existentes en el municipio, tanto terrestres como marítimas. Entre estas últimas destacan los Puertos Deportivos y los Club Privados. En ellos, se gestiona una importante oferta deportiva y turística (buceo, surf, vela, etc.), que actúa de reclamo para el visitante. El embarcadero de Playa Blanca, el Puerto Deportivo Marina del Rubicón y el Club Privado de Puerto Calero, constituyen un claro ejemplo en este sentido. Al margen de servir como lugar de amarre para veleros y barcos, desde ellos se pueden realizar excursiones a distintos puntos de la isla, tanto en barco como en el interior de un minisubmarino. Estos embarcaderos pueden aprovecharse como varaderos temporales para las embarcaciones, puesto que cuentan con la infraestructura necesaria para llevar a cabo esta labor. Sin embargo, no toda la oferta deportiva está concentrada en esta zona.

También, desde el Puerto de Playa Blanca parte la línea marítima que une Playa Blanca con Corralero, en la vecina isla de Lanzarote. Desde aquí, operan varias compañías navieras de transporte de pasajeros y de mercancías.



²⁶ Los principales aprovechamientos de aguas subterráneas, están constituidos por los manantiales, pozos y galerías. Los manantiales son más bien, pequeños rezumes o goteos y de escasa importancia en el aporte hídrico de la Isla. Los pozos (un total de 120), presentan un bajo rendimiento y unos altos valores de salinidad. Por su parte, de las galerías (son un total de 7, localizadas únicamente en Famara), sólo 4 está siendo explotadas por el Consorcio de Aguas de Lanzarote, pero los altos índices de sal hacen que se destine para la construcción o para mezclarse con agua salada.



Las instalaciones de Playa Blanca, Marina del Rubicón y Puerto Calero constituyen las grandes infraestructuras portuarias existentes en el municipio.

Igualmente, también se han cartografiado diferentes infraestructuras de pequeño desarrollo repartidas por todo el municipio. Entre ellas destacan varios depósitos de agua repartidos por el municipio, almacenes de combustible (Combustibles Canarias S.A.) en Mña. Majada, cementerios (a los pies del Lomo del Cura), así como distintos edificios administrativos como la sede de justicia o correos en Yaiza, etc.

Igualmente, se ha delimitado la red viaria del (LZ-2, LZ-30, LZ-67, etc.), y que conecta los diferentes núcleos de población existentes, tanto los turísticos como de un mayor carácter rural. Esta se articula en base a una vía principal (LZ-2) que comunica la zona turística del sur del municipio (Playa Blanca), con Yaiza y UGA, bordeando las principales formaciones montañosas del municipio. Desde ella, y aprovechando la antigua red viaria, parten diferentes vías secundarias que permiten articular la comunicación entre los distintos asentamientos.

11.4.- SIN USO ESPECÍFICO

Dentro de esta categoría, tienen cabida buena parte de la superficie del municipio en donde no se desarrolla ningún uso específico, o en donde en cierto modo existe una mayor preponderancia de la componente natural, en un contexto generalizado de relativa antropización. Se trata sin duda de la clasificación que concentra un mayor porcentaje de suelo de toda Yaiza. Como elemento más reseñado, citar que engloba todas las formaciones montañosas del municipio, las coladas históricas, y las llanuras existentes entre la zona de Playa Blanca-Montaña Roja y el asentamiento de Las Breñas, y las localizadas entre Puerto Calero, el término municipal y la cadena de montañas conformada por Montaña Tinasoria, Montaña Mojón y Montaña Casa. También comprende zonas próximas a los asentamientos turísticos de Playa Quemada en donde son visibles los restos de antiguas vías vinculadas a las infraestructuras turísticas no construidas. Buena parte de la superficie del suelo está cubierta por diferentes matorrales de sustitución (matorral de matabrusca o de algoaera y brusquilla, pastizal de chirate), o por vegetación rupícula en la zona del Parque Natural de Los Volcanes y en el Parque nacional de Timanfaya.

12.- IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES

Varias de las actividades antrópicas que se llevan a cabo en el territorio son generadoras de impactos negativos, si bien en muchos casos son inherentes al desarrollo socioeconómico del hombre y no deben considerarse como impactos, al menos desde el punto de vista del planeamiento.

A efectos de este informe se consideran como tal, por un lado, aquellos que exceden de las afecciones propias del desarrollo normal de dichas actividades y que son susceptibles de ser corregidos o minimizados y, por otro, aquellas actividades o usos que se desarrollan de forma idónea, pero que dadas sus características son fuentes de impacto de gran intensidad.

El plano de impactos recoge los impactos que se han identificado en el Municipio de Yaiza y a continuación se describen las principales causas que generan esos efectos ambientales negativos.

Sólo se mencionan las causas o acciones más importantes, por considerar que son ellas las que en mayor medida tienen relevancia para los objetivos territoriales del Plan y en función de la escala de trabajo. Evidentemente, existen también otras actividades humanas como la caza, las actividades recreativas, la introducción de especies exóticas, etc., que contribuyen también a generar los impactos que a continuación se describen, pero su regulación corresponde a otros instrumentos de planeamiento, a otras escalas de análisis del territorio, o incluso al ámbito de la gestión más que al de los instrumentos de planificación legalmente establecidos en Canarias.

12.1- IMPACTOS SOBRE LOS ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD

Principales pérdidas y fragmentación de hábitat

Si tenemos en cuenta la superficie afectada por las lavas del Timanfaya (casi desprovistas de vegetación vascular), se podría afirmar que casi el 95 % del territorio municipal, se encuentra ocupado por comunidades de sustitución o comunidades secundarias que se han instalado como consecuencia de la intensa acción antrópica que ha sufrido la Isla desde la ocupación humana.

La vegetación original de la Isla ha sido en gran parte transformada y alterada, lo que ha permitido el desarrollo de comunidades de sustitución que en muchas zonas caracterizan el paisaje actual del municipio. Las comunidades de tabaibal dulce son las que más han visto empobrecida y alterada su área de distribución potencial en el Sur de Lanzarote, ya que abarcaba prácticamente toda esta amplia superficie, con excepción de algunas zonas que están ocupadas por formaciones de cardonal, sabinar, y por la vegetación propia de los arenales, por lo que actualmente se encuentra reducida a solo una tercera parte de su distribución primigenia. Las principales causas de la gran fragmentación que sufre este tipo de hábitat están motivadas por la roturación de terrenos para su puesta en cultivo, la expansión de núcleos urbanos como Playa Blanca y Casas del Golfo, actividades extractivas como las que se concentran en la zona de Los Volcanes, y la creación de numerosas pistas y carreteras. Un claro indicador de esta intensa actividad antrópica la proporcionan las poblaciones de tabaibal amargo, dado que es un buen indicador de las primeras etapas de la recuperación de una vegetación que ha sido muy alterada.

Los bosquetes o fruticedas de acebuches y lentiscos desaparecieron por completo de las montañas más altas del municipio, quedando como testigo de su presencia el topónimo "Pico de la Aceituna".

El cinturón halófilo costero es casi inexistente, debido principalmente a la alteración que ha sufrido el matorral; se localiza ocupando una pequeña franja costera en la Punta de la Ensenada, desde la Playa del Paso hasta El Golfo, y en la Playa de Janubio.

La reducción progresiva que esta sufriendo la superficie ocupada por Tabaibal Dulce, esta íntimamente ligada a una disminución evidente del tamaño poblacional de las especies que en ellos habitan. A día de hoy no se disponen de datos concretos que avalen el efecto real que esta fragmentación está generando sobre el intercambio genético entre sus diferentes especies, y en especial sobre aquellas con menor capacidad de dispersión, por lo que puede aventurarse cierto aislamiento genético. En última instancia, el número total de integrantes de estas poblaciones podría llegar a convertirlas en inviábiles genéticamente y con ellos propiciar su extinción, perdiendo con ello el patrimonio genético insular.

Sin embargo, las comunidades de sustitución forman ecosistemas de gran importancia no sólo a nivel insular, sino también a nivel regional. Por lo tanto, ecosistemas condicionados principalmente por el estrés hídrico, como la algoaera” (*Chenoleoides tomentosa*) y “uvilla” (*Suaeda vermiculata*), conforman una parte importante del paisaje insular y constituyen un símbolo más de su reconocible identidad.

- Destrucción de zonas de importancia vital para especies amenazadas

Además de los efectos en la fragmentación de los ecosistemas insulares²⁷, existe un efecto directo en la pérdida del hábitat de las especies que crían o se alimentan en ellos. En este sentido, el impacto es más significativo cuando se trata de especies amenazadas.

Las causas de la pérdida del hábitat son las mismas que se indicaron para la fragmentación de los ecosistemas, es decir, la presión que ejercen el desarrollo y expansión de los núcleos urbanos (básicamente de tipo turístico) en sus inmediaciones, las actividades extractivas, la creación de carreteras y la proliferación de pistas que conectan los distintos núcleos.



²⁷ Que puede darse tanto por la completa destrucción en ciertas partes de su área de distribución, o simplemente por la sustitución por formaciones vegetales distintas.

Sin embargo, existen otras causas de menor entidad dispersas a lo largo de todo el territorio. y que no implican la destrucción en sí de estas zonas de especial valor, pero si suponen una gran amenaza para aquellas especies que se encuentran en ellas, las cuales son muy sensibles a cualquier alteración. Estas no se recogen en el plano de impactos, debido a su menor relevancia de cara a los objetivos que persigue el presente Plan, aunque no por ello son menos importantes. Cabe reseñar someramente, la realización de diferentes actividades de esparcimiento y ocio al aire libre como las acampadas (en la zona de Montaña del Golfo, Playa del Janubio y Playa de la Arena), el senderismo (en la zona del Janubio), o la presencia de tendidos eléctricos en zonas donde habitan especies amenazadas produciendo la muerte de avifauna (Avutarda Hubara, Alcaraván Común y Lechuza Común) por colisión (zona de Hoya de Yegua-Llano de las Maretas), o la proliferación de especies introducidas como la rata y el gato común que están produciendo serios estragos sobre poblaciones de avifauna amenazada (sobre todo sobre la Pardela Cenicienta), especialmente en la zona del Mojón y las Salinas del Janubio.

12.2.- ALTERACIÓN DE LOS PROCESOS ECOLÓGICOS ESENCIALES

- Modificación de la morfología de la red de drenaje (escorrentía superficial)

El régimen hídrico de las aguas superficiales del municipio, está sujeto a una escasísimo e irregular régimen de precipitaciones, siendo la pluviometría media de la Isla una de las mas bajas del territorio español. Un régimen pluviométrico como el descrito, unido a las características geológicas e hidrológicas de la zona, genera escorrentías intermitentes e irregulares que determinan que los cauces permanezcan secos durante la mayor parte del año. De hecho, solo en épocas de precipitaciones de gran intensidad horaria, y en las cuencas de mayor superficie, los barrancos recogen suficiente agua como para correr, por lo que tiene un funcionamiento esporádico de marcada torrencialidad.

La invasión sistemática de los cauces de los diferentes barrancos por todo tipo de actividades antrópicas, produce una alteración del régimen normal de escorrentía superficial y de los procesos ecológicos que lleva asociados.

En el municipio, el principal impacto sobre la red de drenaje lo constituye la disminución de su capacidad hidráulica. Esto se produce fundamentalmente por la configuración de los suelos urbanos, por la presencia de infraestructuras viarias o la existencia de parcelas agrícolas, dado que interrumpen el régimen fluvial de los barrancos. Del mismo modo, esta disminución está generada por la realización de obras de paso de las infraestructuras, o porque durante la canalización de los cauces al atravesar los núcleos urbanos, no se realiza con una sección suficiente que permita el normal transporte del agua por su cauce.

En algunas ocasiones, esta disminución puede derivar en la eliminación de la capacidad hidráulica del agua, o incluso, en una derivación de las aguas por cauces que no son los originales, aumentando con ello la exposición ante avenidas extraordinarias. Atendiendo al funcionamiento de la red de drenaje del municipio, no se ha considerado como un impacto de primer orden. No obstante, se han cartografiado las posibles zonas conflictivas.

- Sobreexplotación de Acuíferos

Desgraciadamente no existe suficiente información sobre las características de las masas de agua subterráneas de la Isla, ni de los puntos de extracción y niveles piezométricos de las aguas explotadas, por lo que es muy difícil estimar el estado en el que se encuentran las reservas de aguas subterráneas. Los datos disponibles relativos a los niveles piezométricos en los acuíferos se corresponden el proyecto SPA-15 "Estudio Científico de los Recursos de Agua en el Archipiélago Canario", elaborado en 1975. Estos constituyen los únicos datos disponibles en la actualidad.

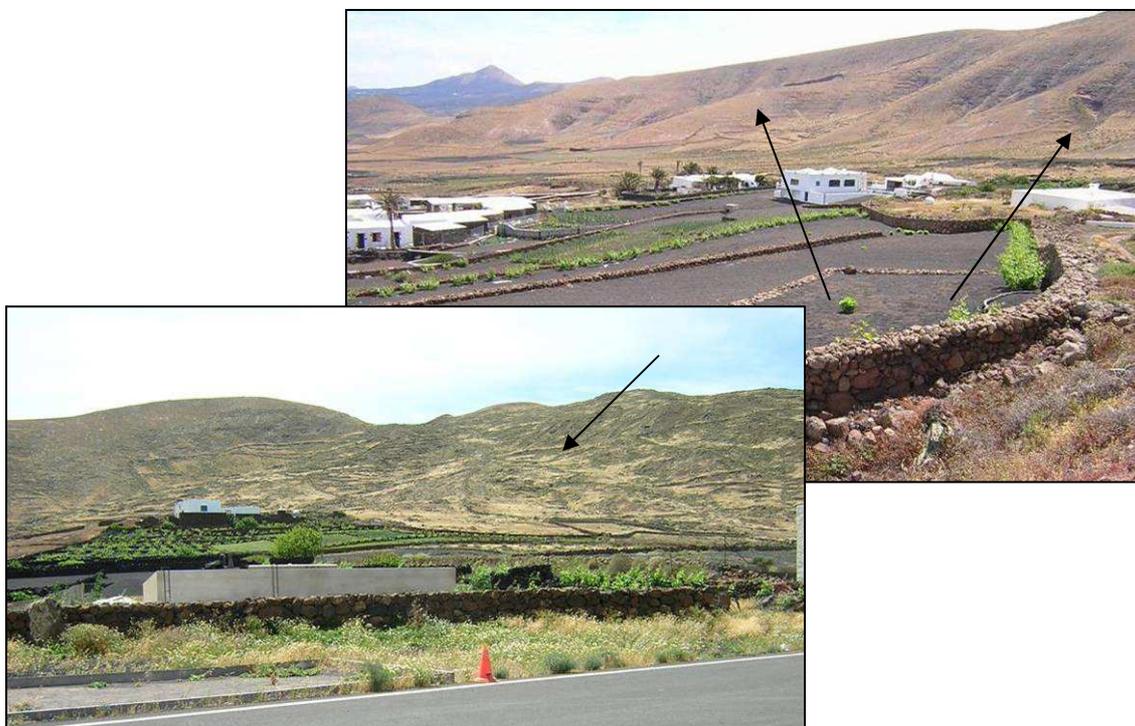
La Revisión del Plan Hidrológico de Lanzarote, en su Documento previo al Estudio General de la Demarcación Hidrográfica, recoge como únicas masas de agua superficial artificial o modificada a la zona del Puerto de Arrecife, en el municipio de Arrecife, según los criterios del art. 2. de la Directiva 2000/60/CE. Igualmente, en dicho documento se asume la existencia de un único acuífero insular, pese a que se reconoce la carencia de estudios al respecto.

Sin embargo, el Plan Hidrológico de Lanzarote no considera la sobreexplotación de ninguna zona de la Isla, ni tampoco se ha producido ninguna declaración de sobreexplotación por parte de la administración competente, siendo esta el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote según el procedimiento establecido (Art.45 a 48 de la Ley de Aguas).

- Incremento de procesos erosivos

También existe una pérdida de fertilidad y de potencialidad biológico-productiva de los ecosistemas. Se observan procesos de desertificación por erosión hídrica y eólica en las zonas, afectando a una parte de los suelos productivos del Municipio. Se corresponden fundamentalmente con una gran cantidad de terrenos que antiguamente fueron dedicados a agricultura tradicional y que actualmente se encuentran en desuso o abandonados. En el plano de impactos no se recogen todos los cultivos abandonados, sino sólo aquellos que se encuentran en zonas con mayor pendiente, estando mas expuestos a los procesos erosivos con la consiguiente pérdida del suelo fértil.

En el municipio se concentran sobre todo en las laderas de los Valles de Femés y Fena. La falta de mantenimiento en los muros de los bancales impiden que se retengan los horizontes fértiles de los suelos, produciendo procesos de erosión acelerada bastante importantes.



12.3.- CONTAMINACION AMBIENTAL

- Contaminación de suelos

Las causas de contaminación de los suelos y de las aguas en nuestro territorio, están restringidas dadas las particularidades geográficas y socioeconómicas de las Islas. La principal causa de contaminación de los suelos es el empleo de agua de riego con un alto contenido salino sódico, así como el abuso de agroquímicos en las diferentes parcelas agrícolas.

Desafortunadamente, no se dispone de estudios o trabajos concretos que permitan establecer una delimitación cartográfica de los suelos agrícolas contaminados del municipio, ni de su magnitud. En cualquier caso, serían los suelos destinados a monocultivo intensivo los que denotarían, en principio, un mayor nivel de degradación por esta razón, aunque ello evidentemente dependerá de la gestión que se haya realizado en cada unidad de explotación.

Dentro del municipio de Yaiza, cabe reseñar la existencia de dos instalaciones agropecuarias que se localizan en el Vallito de Uga y en el Barranco del Valle. En ambos casos, generan una contaminación del suelo por nitratos debido a la mala gestión de los residuos que producen (purines y excrementos). Se genera así una contaminación orgánica de suelos y aguas superficiales y subterráneas, así como una contaminación por olores, y una proliferación de insectos, ratas y ratones, que deben ser convenientemente solucionadas en aras a evitar molestias a las edificaciones residenciales próximas.



Aunque no se tienen datos al respecto, podría estar produciéndose una contaminación puntual en los suelos industriales y en su entorno más inmediato, aunque dadas las limitaciones de este sector en el municipio, no suponen un problema de primera magnitud. También, en aquellos puntos del territorio que han sido utilizados como vertederos y escombreras ilegales, se pueden estar produciendo contaminación, aunque no existen estudios específicos sobre suelos contaminado por estas actividades por lo que no se han reseñado cartográficamente.

- Contaminación de las aguas superficiales

Se refiere al vertido al cauce de los barrancos de líquidos o sólidos solubles o miscibles en el agua, que se realizan de forma directa o indirecta, y que en su recorrido hacia el mar afecta a las aguas de escorrentía, a los hábitat que genera, y a las especies que habitan en ellas.

Se incluyen también la acumulación en el terreno o sobre él, de sustancias sólidas que, mediando disolución, arrastre o mezcla, puedan incorporarse a las aguas superficiales, alterando con ello sus características físicas, químicas o microbiológicas. Buena parte de estos focos de contaminación se corresponden con los puntos donde se ubican escombreras y vertederos, y que se han descrito en el apartado de contaminación de suelos.

No existen inventarios o estudios específicos disponibles que permitan conocer los lugares donde se realicen algún tipo de vertido que puedan afectar a aguas superficiales.

El Municipio de Yaiza no dispone de ninguna masa de agua superficial permanente durante todo el año, ya que sus cauces permanecen secos prácticamente la práctica totalidad de las estaciones, por lo que es muy difícil estimar el grado de contaminación de estas aguas. Igualmente, existe relación entre las aguas superficiales y las subterráneas debido a la permeabilidad geológica de parte del territorio, por lo que en última instancia, acaban contaminándose las aguas subterráneas.

- Contaminación de Aguas subterráneas.

La capacidad depuradora del suelo se limita a los horizontes superficiales, por lo que si un contaminante alcanza horizontes más profundos (arrastrado por el movimiento descendente del agua en el suelo), su tasa de degradación va disminuyendo paulatinamente hasta el punto de atravesar libremente el perfil, e infiltrarse a través de los estratos de roca, alcanzando libremente el acuífero.

No existen estudios ni medidas directas que nos permitan estimar las características de las masas de agua subterránea de la Isla, por lo que se hace todavía más difícil estimar la posible contaminación de este tipo de agua de forma fiable. Cabe destacar el escaso conocimiento de los puntos de extracción, niveles piezométricos y calidades actuales de las aguas explotadas.

Generalmente, las aguas subterráneas de Lanzarote muestran una alta mineralización a causa de la aridificación de la recarga, con excepción de algunas zonas de “rezumes en lapilli” que se encuentran en el centro de la Isla²⁸.

²⁸ Estos se encuentran en el área de Famara y centro de la Isla. En Famara se contabilizaron 10, estimándose una descarga total de 10-15m³/día y un contenido en cloruro entre 200 y 1.000 ppm. En la zona central se estima una descarga de 5 a 10 m³/día. con un contenido de cloruro entre 50 y 120 ppm (Fuente: Directiva Marco del agua para el periodo 2005/2006 en el ámbito de la isla de Lanzarote. Consejo Insular de Aguas).

Las aguas subterráneas son muy salinas, asignándose un contenido de cloruro al agua de recarga de hasta 9.000 ppm²⁹. Se trata de un agua clorurada sódica, más o menos bicarbonatada y muy mineralizada, con baja aptitud para su uso³⁰.

Los principales problemas de contaminación que se producen en las masas de agua subterráneas de Canarias son motivados por la intrusión marina y por la nitrificación generada por los usos agrícolas.

- Salinización de acuíferos por intrusión marina

No existen estudios a nivel insular o municipal que permitan establecer o determinar problemas de intrusión marina. Sin embargo, el Estudio Específico de los Recursos de Agua de las Islas Canarias. (SPA/69/515), en la Directiva marco del agua para el periodo 2005/2006 en el ámbito de Lanzarote, reseña que se conocen problemas de intrusión en lugares cercanos a la costa, e incluso kilómetros adentro motivados por la alta permeabilidad de los basaltos recientes, y por la fisuración superficial de los basaltos antiguos. Los únicos datos disponibles, son los suministrados por este antiguo estudio (1975), en donde se indican los rangos de concentraciones (mg/l) de los distintos elementos por zonas:

Lugar	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	CO ₃ H ⁻	Na ⁺⁺	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Observaciones
Galerías I, II y IV Famara	500-1000	120-260	300-420	400-700	20-50	45-90	
Galería III Famara	900-2.800	160-520	200-320	500-1600	40-150	100-360	
Rezumes altos de Famara	250-900	50-200	240-600	170-700	15-50	15-60	
Pozos en Basaltos Serie I	1000-4700	260-800	250-1000	800-2.800	10-160	15-200	A veces anomalía térmica
Pozos en acarreos en Famara	1000-2700	170-700	330-700	650-1700	80-240	70-140	A veces anomalía térmica
Pozos al sur de Femés (Papagayo)	70-4000	30-850	240-430	110-2400	10-80	5-160	En barrancos cerca de la costa
Rezumes zona centro	45-170	10-100	90-300	30-100	20-60	5-25	Rezumes al pie de conos de Lapilli

- Nitrificación de aguas subterráneas

Realmente son dos los factores que intervienen en la nitrificación de las aguas (NO₃⁻). La causa principal es la percolación de aguas de riego de cultivo con abonado continuado e intensivo, mediante el empleo de productos fitosanitarios nitrogenados. En segundo lugar, se encuentra la realización de vertidos al subsuelo de aguas residuales domésticas sin depurar. El uso inadecuado de los productos fitosanitarios (plaguicidas y fertilizantes), provoca que se adicione grandes cantidades de sustancias que modifican las características hidroquímicas del agua. Sin embargo, no existen estudios que establezcan las concentraciones de ión-nitrato en los principales valles agrícolas de la zona, por lo que no se puede estimar el estado de las aguas subterráneas para este parámetro. Los datos recogidos en Directiva marco del agua para el periodo 2005/2006 en el ámbito de Lanzarote, señalan que ni en los informes de situación de la Directiva Nitratos entregados a la Comisión de los periodos 1996-1999 y 2000-2003, ni en el trabajo de "Caracterización de las Fuentes Agrarias de Contaminación de las Aguas por Nitratos", se muestra ningún valor de concentración de nitratos en la Isla.

También contribuye al deterioro de la calidad de las aguas subterráneas, la realización de vertidos de sustancias contaminantes al acuífero como consecuencia de las actividades antrópicas. De esta forma, se considera como vertidos al cauce (que se realicen directa o indirectamente en todo el territorio insular), a todos aquellos líquidos o sólidos solubles o

²⁹ Según los datos recogidos en el SPA 15 (Estudio Específico de los Recursos de Agua de las Islas Canarias. (SPA/69/515), en la Directiva marco del agua para el periodo 2005/2006 en el ámbito de Lanzarote.

³⁰ Estudio Específico de los Recursos de Agua de las Islas Canarias. (SPA/69/515), en la Directiva marco del agua para el periodo 2005/2006 en el ámbito de Lanzarote.

miscibles en el agua, que se infiltren total o parcialmente en el terreno, y que puedan alterar aguas subterráneas. Se considera también como vertido, a la acumulación en el terreno o sobre él de sustancias sólidas tales que, mediando disolución, arrastre o mezcla, puedan incorporarse a las aguas subterráneas alterando sus características físicas, químicas o microbiológicas.

Los vertidos de aguas residuales sin depurar, constituyen otra de las principales causas de la presencia de nitratos en el subsuelo (junto con el fósforo y materia orgánica). Esto se debe -entre otros aspectos-, a la falta de redes de saneamiento o a su mal funcionamiento. La normativa sectorial establece que los vertidos de aguas residuales han de ser tratados por una depuradora antes de descargarlos sobre la fuente receptora, siempre y cuando el municipio tenga más de 500 habitantes. En algunos casos esto no se cumple, vertiendo estos residuos sin ningún tratamiento previo o directamente a los pozos negros como en el caso de los núcleos de Montaña Roja y Playa Blanca³¹.

En el municipio de Yaiza existen varios núcleos urbanos con una densidad de población inferior a los 500 habitantes, por lo que no están obligados a depurar sus aguas residuales, por lo que sus redes de saneamiento vierten a fosas sépticas.

Las actividades pecuarias constituyen otra fuente potencial de contaminación puntual, debido a la estabulación intensiva en instalaciones deficientes o a que no se realice una correcta eliminación de los purines generados en sus instalaciones. En Yaiza existen varias instalaciones en el Valle de Uga.

Otra fuente puntual de contaminación derivada de la actividad humana la constituyen los vertederos incontrolados de Residuos Sólidos Urbanos, existiendo varios focos puntuales en la zona de Playa Blanca³². El lavado de estas zonas y la producción de efluentes contaminantes o lixiviados, puede favorecer su infiltración, pudiendo llegar a la superficie freática. También se pueden identificar pequeños puntos en el territorio con acúmulos de escombreras y otros residuos que se han reflejado en la cartografía adjunta, y descrito en el apartado de contaminación de los suelos.

Respecto a la actividad Industrial, su desarrollo en el municipio es mínima por lo que no se generan grandes partidas de sustancias peligrosas. La mayoría de ellas proviene de pequeños productores de residuos peligrosos como pueden ser talleres, tintorerías, laboratorios, etc., los cuales están obligados a registrarse como Pequeños Productores de Residuos Peligrosos en la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. El único punto de eliminación de residuos existentes en el municipio es el Vertedero de Charco del Palo, que gestiona la recogida de inerte (Fuente: PIRCAN 2000-2006).

12.4.- CONTAMINACION ATMOSFÉRICA

Los principales focos de contaminación en el municipio de Yaiza provienen del tráfico de vehículos y de la generación de energía eléctrica (Central Térmica de Unelco-Endesa Punta Grande en Arrecife). Del mismo modo, no existen datos sobre los niveles de contaminación producidos por el parque automovilístico en el municipio.

Las redes de control de los niveles de inmisión de contaminantes se sitúan alrededor de las Centrales Eléctricas con el fin de controlar los niveles de calidad del aire en sus inmediaciones. Es por ello que en el municipio no existen cabinas de medición de niveles de inmisión cercanas que ofrezcan datos relevantes sobre la calidad del aire del municipio. Los

³¹ Fuente: Directiva Marco del agua para el periodo 2005/2006 en el ámbito de la isla de Lanzarote. Consejo Insular de Aguas).

³² No se ha procedido a su inclusión en el plano adjunto, atendiendo a criterios de escala y de representatividad de la información.

únicos datos disponibles, son las establecidas en el Informe de Evaluación de la Calidad del Aire en Canarias (2001-2002) de la Conserjería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías, en el que se clasifica, en base a los límites aplicables para la protección de la salud de las personas, como Zona 3 (no se ha sobrepasado el valor límite, ni el valor límite más el exceso tolerado)³³.

12.5.- CONTAMINACION MARINA

Esta se genera por la realización de vertidos al litoral de aguas residuales de origen urbano y/o industrial.

Existe una contaminación química y biológica puntual en las bocas de salida de los emisarios submarinos, y en otras conducciones de desagüe al litoral de aguas residuales y salmueras.

La contaminación se diluye rápidamente en el mar, y no existen datos que permitan delimitar el área en donde se sobrepasan los parámetros guía, o imperativos de contaminación según establece la normativa vigente. Sin embargo, sí se están realizando seguimientos específicos sobre la calidad de las aguas de baño, cuyos datos han sido utilizados en este estudio.

- Puntos del vertido al litoral

Atendiendo a los datos disponibles en la actualización del Censo de Vertidos desde tierra al mar en Canarias, elaborado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (2006-2008), se han identificado un total de 14 vertidos repartidos a lo largo del litoral del municipio y que se recogen en la siguiente tabla:

³³ En el momento de redacción de este apartado, se ha consultado la información disponible en el portal *on line* de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial referidos a la Red de Control y Vigilancia de la Calidad el Aire de Canarias, sin que se consignasen datos de relevancia para este trabajo.

CENSO DE VERTIDOS DESDE TIERRA AL MAR EN CANARIAS (MUNICIPIO DE YAIZA)

Denominación	Sist. de vertido	Situación administrativa	Estado de conservación	Procedencia del vertido	Naturaleza del vertido	Tratamiento previo	Actividad afectada	Valoración afectación
Playa Quemada-1 (LZYA01)	Pozo Filtrante	No autorizado	Bueno	Saneamiento particular	Agua Residual urbana	No	Pesca	No apreciable
Playa Quemada-2 (LZYA02)	Conducción de desagüe	No autorizado	Bueno	Saneamiento particular	Agua Residual urbana	No	Pesca	No apreciable
Emisario Costa Papagayo (LZYA03)	Emisario submarino	No autorizado	Bueno	Depuradora Playa Blanca	Agua Residual urbana	Sí (secundario + cloración)	Baño	No apreciable
Red de pluviales Playa Blanca 1 (LZYA04)	Directo	No autorizado	Bueno	Red de pluviales	Aguas de escorrentía	No	Baño	No apreciable
Red de pluviales Playa Blanca 2 (LZYA05)	Directo	No autorizado	Bueno	Red de pluviales	Aguas de escorrentía	No	Baño	No apreciable
Red de pluviales Playa Blanca 3 (LZYA06)	Directo	No autorizado	Regular	Red de pluviales	Aguas de escorrentía	No	Baño	No apreciable
Red de pluviales Playa Blanca 4 (LZYA07)	Directo	No autorizado	Regular	Red de pluviales	Aguas de escorrentía	No	Ocio	Leve (sólidos o espumas)
Red de pluviales Playa Blanca 5 (LZYA08)	Directo	No autorizado	Bueno	Red de pluviales	Aguas de escorrentía	No	Ocio	Leve
Paseo marítimo Puerto Chico (LZYA08)	Directo	No autorizado	Malo	S/d	S/d	No	Ocio	No apreciable
Red de pluviales Playa Blanca 6 (LZYA09)	Directo	No autorizado	Malo	Red de pluviales	Aguas de escorrentía	No	Ocio	No apreciable
Club Lanzarote S.A. (LZA11)	Conducción de desagüe	Autorizado (AVM5. 1.04.0035)	Bueno	EDAM Hotel Timanfaya	Salmuera	No	Baño	No apreciable
Inalsa Sur (LZYA12)	Conducción de desagüe	No autorizado	Bueno	Desaladora Inalsa Sur	Salmuera	No	Pesca	No apreciable
EBAR Playa Blanca (LZYA13)	Directo	No autorizado	Bueno	Red de saneamiento	Agua residual urbana	No	Baño	No apreciable
Hotel Gran Meliá Volcán Lanzarote (LZYA 14)	Conducción de desagüe	No autorizado	S/d	Piscinas	Agua de mar	S/d	Baño	---

S/d, --: sin datos

Del total de 14 puntos donde se han identificado los vertidos, 4 son de titularidad privada, 4 pertenecen a Inalsa y el resto son para la conducción del agua de escorrentía. De todos ellos, sólo la conducción de desagüe privada de la desaladora del Hotel Timanfaya Palace (Salmuera,) cuenta con autorización para verter sus aguas al mar.

Los puntos de vertido de Playa Quemada 1 y 2, el emisario submarino de Costa Papagayo, y la EBAR de Playa Blanca vierten aguas residuales urbanas, siendo el emisario submarino el único que realiza un tratamiento previo de las mismas. En cuanto al sistema de vertido existente, ocho realizan su vertido de manera directa, cuatro utilizan una conducción de desagüe, y una vierte a través de emisario submarino y Playa Quemada 1 vierte sus aguas sin depurar a un pozo filtrante. A diferencia de anteriores inventarios, se añaden los vertidos procedentes de la red de pluviales. De todos ellos (6), ninguno presenta tratamiento previo, siendo la procedencia de sus vertidos, las aguas procedentes de las escorrentías durante las precipitaciones estacionales.

Los dos puntos que vierten salmuera (Inalsa Sur y Club Lanzarote S.A.), realizan su vertido mediante una conducción de desagüe con un caudal variable.

En cuanto a la profundidad a la que se realizan los vertidos, sólo el emisario submarino de Costa Papagayo (de procedencia de la Depuradora de Playa Blanca) y el vertido del Club Lanzarote SA. (de procedencia de la Desaladora del Hotel Timanfaya Palace), lo hacen por debajo del nivel del mar (20 metros y 5 metros respectivamente). En cuanto a la afección que producen estos vertidos, sólo en dos de ellos se han detectado algún tipo de signo o evidencia de los mismos, considerándose el alcance de las mismas como leve. Estas se corresponden con los vertidos de la red de pluviales de Playa Blanca 4 y 5. El primero presenta un estado de conservación general valorado como regular, detectándose la presencia de sólidos, grasas o espumas blanquecinas. Atendiendo a la información disponible en el Censo de vertidos desde tierra al mar en Canarias elaborado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (2006-2008), se desconoce si se ha realizado algún tipo de seguimiento o evolución de los ecosistemas en el entorno de los puntos de vertido, lo que impide en cierto modo realizar un diagnóstico adecuado de la afección de los mismos a las comunidades marinas más próximas.



Detalle de los puntos de vertido (salmuera) de Inalsa Sur (LZYA12) y del Club



Detalle del Emisario Submarino de Costa Papagayo (LZYA03), de los puntos de vertidos de la red de pluviales de Playa Blanca 4 y 5 (LZYA07- LZYA08), y el punto de vertido de Playa Quemada 2 (LZYA02).

Los únicos seguimientos ambientales se refieren a la contaminación de playas cuyas conclusiones se exponen a continuación.

- Contaminación de playas.

Según los análisis físico-químicos y microbiológicos realizados por el Servicio de Sanidad Ambiental del Servicio Canario de Salud, en ninguna de las playas del municipio que a continuación se indican se ha detectado contaminación alguna, estando todos sus parámetros dentro de los límites establecidos por la legislación.

CALIFICACION SANITARIA DEL AGUA			
PLAYA	Temporada de Baño	Punto de muestreo	Calidad Sanitaria
Playa Blanca	Larga	Centro	Buena
Playa Dorada	Larga	Centro	Buena
Playa Flamingo	Larga	Centro	Buena
Montaña Roja	Larga	Centro	Buena
Playa Puerto Muelas	Larga	Centro	Sin datos

Mes de Control: marzo de 2010

T. Larga: del 01/03/2010 - 30/09/2010

Estos datos vienen recogidos en el Informe Sanitario de las Playas Canarias, tomados en marzo del 2010, basándose en el RD 734/1988, de 1 julio, que establecen las normas de calidad de aguas de baño.

12.6.- IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE

Se incluyen aquellos impactos más significativos para un análisis del paisaje a nivel de planeamiento general.

- Modificaciones de las formas de relieve por actividades extractivas.

Es una de las actividades que más está afectando a la integridad de los valores paisajísticos y naturales del municipio, siendo un impacto de primera magnitud. En los últimos años, ha habido un aumento desmesurado de la demanda de materiales para la construcción y ejecución de infraestructuras. A esto hay que añadirle la demanda de tierra y arenas que ejerce el sector agrícola, muy importante en el municipio.

La presión a la que están sometidas numerosas áreas para cubrir las necesidades de los distintos sectores, ha generado considerables daños que se ven aumentados por el incumplimiento generalizado del marco legal vigente (descoordinación de los organismos competentes en la regulación y control de las actividades mineras e industriales, en el área de medio ambiente y conservación de la naturaleza, y la disciplina urbanística y uso del suelo).

Existen varios conos volcánicos que se encuentran desmantelados parcial o totalmente como consecuencia de las extracciones realizadas a cielo abierto, generando un impacto paisajístico significativo, amén de la pérdida o deterioro -a veces irreversible- del recurso didáctico y científico que conforman estas singulares estructuras geológicas. En la mayoría de los casos se trata de extracciones esporádicas, algunas antiguas e ilegales, y que por tanto, no poseían proyectos reglados y aún menos, los planes de restauración que obliga la legislación de minas.

La actividad extractiva del municipio se centra en la extracción de picón o rofe, afectando sobre todo a alguno de los conos volcánicos existentes en el municipio como en el caso de la Caldera de Maciot, o la extracción de suelo y arena que se concentra en el Valle de Femés, y la extracción de piedra volcánica en la zona de la Hoya de la Yegua de Arriba.

En el plano de impactos ambientales preexistentes, se recogen todas y cada una de las extracciones del municipio, señalándose a continuación las más significativas en base a criterios de magnitud del impacto paisajístico que generan y a su accesibilidad visual.

Respecto a la extracción que se realiza en la Caldera de Masiot, cabe reseñar que genera un gran impacto paisajístico debido a sus dimensiones y a la gran accesibilidad visual de la misma, ya que se emplaza a la salida natural del Valle de Femés, dominando a sus pies todo el llano que se extiende hacia la zona de Playa Blanca.

Semejante situación se ha producido en el pequeño valle formado entre la Montaña de Miguel Ruíz, Caldera Riscada y el Lomo del Vallito. A ambos lados de la pista que se adentra hacia su interior, y bordeando las instalaciones agropecuarias allí ubicadas, se han realizado diversas extracciones a los pies de Montaña Miguel Ruiz y Caldera Riscada.



Extracción de picón en la Caldera de Masiot



Extracción cercana a la Caldera.

Igualmente, la extensión de la extracción de piedra volcánica que se está realizando en la zona de La Hoya de la Yegua de Arriba, puede divisarse desde varias zonas de la gran llanura en la que se ubica en núcleo turístico de Playa Blanca, especialmente desde las inmediaciones de Montaña Roja.



Extracción de piedra y picón ubicada en la Hoya de la Yegua de Arriba.

Finalmente, cabe reseñar la existencia de numerosas extracciones dispersas a lo largo de todo el municipio, incluso dentro de los límites de alguno de los Espacios Naturales Protegidos como la Montaña Tinasoria en el Paisaje Protegido de La Geria, y que debido a su reducido tamaño no se ha considerado oportuno su cartografiado.

Con frecuencia, en las canteras inactivas se abandonan restos de maquinaria, residuos sólidos urbanos y escombros de variado tipo, que en algunos casos terminan convirtiéndose secundariamente en vertederos improvisados, lo que contribuye a realzar aún más si cabe el impacto sobre el paisaje, amén de generar otros nuevos por contaminación (aceites de maquinarias, descomposición, etc.). Además, el desmantelamiento de los conos volcánicos para la extracción de áridos, supone una pérdida de las comunidades vegetales allí asentadas.

Por el contrario, existen otros casos en donde los desmontes resultantes de las extracciones, son aprovechados para el emplazamiento de nuevos bancales agrícolas. Para ello se recurre al aporte de tierra vegetal y, en su caso, de jable para aplicar la técnica del enarenado. De esta forma, se consigue reducir el impacto visual de los frentes y taludes de la antigua explotación, pero no el que generan las protecciones climáticas que cubren estos cultivos.

- Degradación difusa.

El conjunto de elementos o agentes causantes de la degradación difusa, al margen de otras consideraciones medioambientales, transmiten una sensación de desorden y abandono en el conjunto del paisaje. Las principales acciones que la generan, suelen ser la presencia de acopios de residuos inertes, escombreras, carreteras, tendidos eléctricos y zonas de acampadas. En general, las implicaciones ambientales que se derivan de ellas, suelen ser principalmente paisajísticas y el deterioro o pérdida del hábitat donde se emplazan. Suelen localizarse dentro o en las inmediaciones de los núcleos de población, y próximo a las principales infraestructuras.

En cuanto a los movimientos de tierra, estos se localizan generalmente próximos a los principales núcleos de población o zonas de gran tradición agrícola como el Valle de Femés. Su origen es variado pero está directamente relacionado con el cambio de uso del suelo. Así, en la zona de Playa Blanca los movimientos de tierra se encuentran en las parcelas colindantes a las urbanizaciones, y constituyen el paso previo a su urbanización. Semejante situación se observa en los núcleos de Yaiza y Uga, aunque a diferencia de lo anterior (suelos improductivos), se localizan en antiguas parcelas agrícolas ubicadas en los límites de los asentamientos.

En el Valle de Femés existe una importante superficie de suelo de gran extensión que resulta visible desde varias localizaciones, como por ejemplo el núcleo de Las Casitas de Femés, o desde diferentes puntos de la carretera LZ-702 que discurre longitudinalmente por un extremo del Valle.

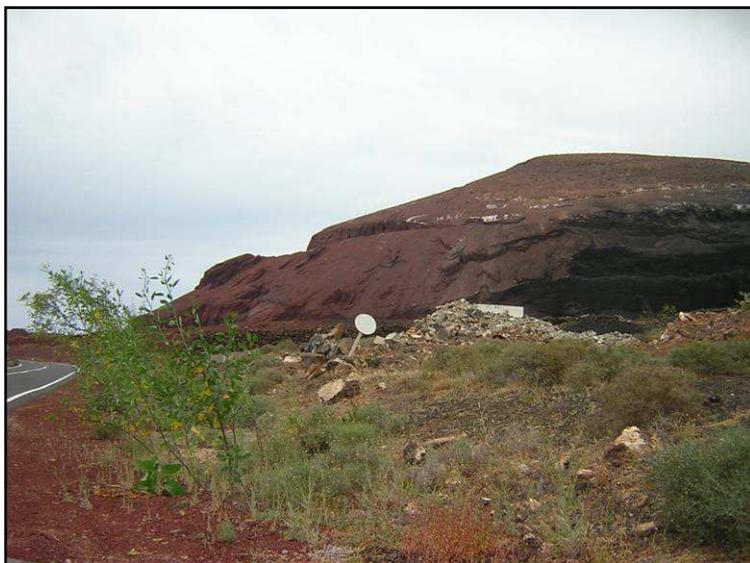


Los **acopios de material inerte**, no son fácilmente diferenciables de las escombreras en cuanto a su localización espacial, y en ciertas ocasiones, a su aspecto formal. La principal diferencia estriba en que estos son actividades provisionales vinculadas al desarrollo de obras de diferente tipo, pero que en muchas ocasiones quedan abandonados permanentemente. En el Municipio de Yaiza podemos destacar algunos de cierta entidad, como los existentes en las proximidades de los apartatoheles Sun Island y Sun de Playa Blanca, entre la LZ-701 y la LZ-702 (justo encima de la depuradora), o en los alrededores de Uga y Yaiza, o bordeando la Caldera de Maciot.



Acopios de Inertes localizados en diferentes zonas del municipio

En cuanto a las escombreras, estas se localizan en los mismos emplazamientos que los movimientos de tierra y los acopios de inerte. No obstante, la mayor concentración de ellas se encuentra en la zona de Playa Blanca, fundamentalmente en los solares sin edificar entre las diferentes urbanizaciones turísticas o incluso en zonas residuales de ámbitos parcialmente urbanizados. También se localizan escombreras en los alrededores de las Salinas del Janubio, en torno a los asentamientos de Las Breñas y de las Casas de Maciot, y en la parte más meridional de la Montaña Tinastoria.



De forma puntual se ha localizado una zona donde se ha producido una **modificación del perfil del terreno** en la ladera de Los Lomos, creando una estructura ataludada visualmente significativa.



Valle de Fena

Hay otro tipo de actividades e infraestructuras que generan un impacto paisajístico sobre el territorio. Dadas las peculiaridades del terreno de estudio, **las carreteras o tendidos eléctricos** en zonas de accesibilidad visual, pueden llegar a suponer un gran impacto paisajístico.



Carretera de Playa Quemada LZ-706



Tendido de alta tensión en Montaña Tinasoria

Las acampadas en zonas no aptas o habilitadas para ello, no sólo generan un gran impacto paisajístico sino que también favorecen de manera directa la proliferación de basuras y elementos patógenos en los espacios donde se practica, pudiendo llegar a suponer un problema si se realizan en hábitats donde residen especies amenazadas. Podemos encontrar en el Municipio esta práctica en la Playa del Janubio, Playa de la Arena y El Golfo.



Acampada en Playa de la Arena

13.- HÁBITATS Y ESPECIES CANARIAS DE INTERÉS COMUNITARIO

De los 168 Hábitats³⁴ naturales contemplados en el anexo I de la Directiva de Hábitats, 24 se encuentran presentes en el archipiélago canario, encontrando los siguientes en el municipio de Yaiza:

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO PRESENTES EN EL MUNICIPIO DE YAIZA	
Código	Denominación
9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i>
8320	Campos de lava y excavaciones naturales
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
5330	Matorrales termomediterráneos y preestépicos
2130	* Dunas costeras fijas con vegetación herbácea
2110	Dunas móviles embrionarias
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas
1150	* Lagunas costeras

En La Laguna , Julio de 2014



Fdo.: Coderch, Estudio de Urbanismo y Arquitectura, SLP

³⁴ Algunos se consideran prioritarios, lo que les confiere un especial tratamiento en cuanto a su conservación. (*)