



**RESERVA DE LA BIOSFERA
“LANZAROTE”**

**FORMULARIO DE REVISIÓN PERIÓDICA PARA RESERVAS DE
BIOSFERA**

VOLUMEN I



**COMITÉ ESPAÑOL DEL PROGRAMA HOMBRE Y BIOSFERA
(MaB)
NOVIEMBRE 2004**

FORMULARIO

I. NOMBRE DE LA RESERVA DE BIOSFERA

Reserva de la Biosfera de Lanzarote

II. PAÍS

España

III. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA

III. 1. Latitud y longitud

Lanzarote está situada entre los paralelos 29° 25' (Punta Mosegos, Alegranza) y 28° 50' (Punta de Papagayo) de latitud Norte y entre los meridianos 13° 20' (Roque del Este) y 14° 57' (Punta Ginés) de longitud Oeste. Ocupa una superficie de 862 km², que sumados a los 43 km² de los Islotes suponen un total de 905 km².

Adjunte un mapa general de localización

Ver Anexo 1

III. 2. Región Biogeográfica

Indique el nombre comúnmente dado a la región biogeográfica donde está situada la reserva de la biosfera

Región: Macaronesia

III. 3. Topografía de la región

Describe brevemente las características topográficas (zonas húmedas, pantanos, zonas de montañas, dunas, paisajes, etc.).

Lanzarote es la isla más septentrional del Archipiélago Canario, y cuenta con un pequeño archipiélago formado por los islotes de La Graciosa, Montaña Clara y Alegranza, el roque del Oeste y el del Este. Es una isla llana con dos macizos montañosos extremos y un conjunto de volcanes aislados en el eje central.

La distancia entre la isla y el Cabo Juby, en la costa africana, es de unos 140 km, mientras que de la cercana Fuerteventura dista solo 11 km (8,5 km del islote de Lobos).

Está orientada en dirección NE-SO y tiene la forma de un gran oval con dos apéndices, al Norte Famara y al Sur los Ajaches, y ocupa una superficie de 862 km², que sumados a los 43 km² de los islotes suponen un total de 905 km².

La mayor distancia en sentido longitudinal es de 58 km, mientras que en sentido transversal, entre dos puntos situados sobre el mismo paralelo, es de 34,5 km. Su punto culminante sólo alcanza los 670 m de altura en Peñas del Chache.

La isla se encuentra en la misma plataforma que Fuerteventura y los islotes. Las mayores profundidades en este conjunto, no alcanzan los 100 m.

Las costas tienen una extensión total de 213 km. Sólo en la zona antigua aparecen acantilados de una cierta altura, pero en los terrenos más modernos la costa es rocosa, con pequeños cantiles.

Las playas son abundantes en la costa oriental y en el sur, mientras que en la costa oeste es más bien rocosa o acantilada, a excepción de la playa de Famara.

Se trata de una isla enteramente volcánica, como el resto del Archipiélago, con abundancia de muestras recientes o subrecientes que caracterizan gran parte de su paisaje.

III. 4. Clima

Describe brevemente el clima de la zona refiriéndose a una de las calificaciones usuales.

La RBL (Reserva de Biosfera de Lanzarote) está incluida en la zona climática cálida y seca, situada en el cinturón de altas presiones subtropicales. Su clima es subdesértico, caracterizándose por tener un régimen pluviométrico escaso (Pluviosidad < 200 mm/m² anuales) atribuibles fundamentalmente a su falta de relieve que impide la condensación de la humedad que contienen los vientos alisios, con excepción de las zonas más altas (los Ajaches y los Riscos de Famara).

Debido a la escasez de alturas no se alcanzan las cotas de inversión del alisio (entre 1200 y 1500 m) y por tanto no se produce la formación del mar de nubes que implicaría una menor evaporación y la aparición del fenómeno denominado lluvia horizontal, característico de las islas occidentales. No obstante, este rasgo orográfico permite la circulación de las masas de aire del alisio a lo largo y ancho de la isla y, en consecuencia, no se da una sombra eólica con un sotavento muy acusado de aridez.

La consideración de clima desértico de la RBL debe ser matizada en función del mar y su efecto termorregulador, como consecuencia de la presencia de la Corriente Fría de Canarias, lo que provoca que el clima se suavice considerablemente, con amplitudes térmicas anuales mínimas pero con un índice de humedad relativa bastante alto, gracias al aire húmedo y fresco procedente del mar.

En cuanto a las borrascas que afectan a Canarias suelen alcanzar a la isla muy debilitadas, en especial las atlánticas.

Las precipitaciones caen generalmente de manera torrencial, en forma de aguaceros de fuerte intensidad. Estas situaciones se producen cuando la borrasca se sitúa al SW de la isla (tiempo majorero) y, en menor medida, con las masas de aire del Norte o bien con el fenómeno de gota fría. El mes más lluvioso suele ser enero, con precipitaciones medias de 29,65 mm, y el mes más seco julio (0,00 mm).

Desde el punto de vista termométrico, las temperaturas se mantienen bastantes estables durante el año, oscilando entre una media de 17° C en los meses de enero-febrero, y de 23° C en los meses de verano.

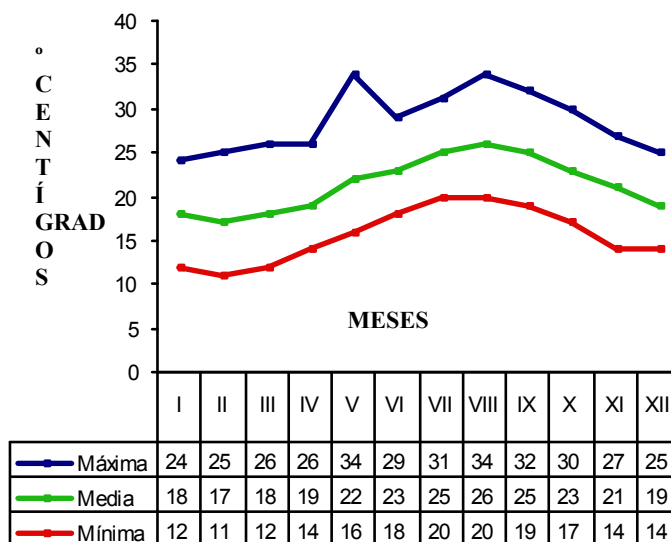
III CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA

Datos meteorológicos (2003)

MESES	Humedad %	Lluvia (mm)	Días de Lluvia	Temperatura media °C
Enero	66	3,9	8	17,6
Febrero	65	0,9	7	17,3
Marzo	67	1,4	2	18,4
Abril	64	7,2	8	19,3
Mayo	60	0	0	21,7
Junio	62	0	0	23,0
Julio	64	0	0	24,6
Agosto	65	0	0	25,8
Septiembre	68	0	0	24,9
Octubre	69	66,0	13	22,7
Noviembre	61	13,0	7	20,6
Diciembre	65	2,6	8	18,8
MEDIA	64,6	7,9	4,4	21,2

FUENTE: Instituto Nacional de Meteorología.

Gráfico de temperaturas (2003)



FUENTE: Instituto Nacional de Meteorología.

III CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA

Respecto a la insolación, los meses con mayor y menor número de horas de sol son julio con 290,6 horas y diciembre con 200,8 horas, respectivamente. La insolación media mensual es de 244,4 horas.

Los vientos alisios que llegan a la RBL son generados por el anticiclón de las Azores, originando un tiempo uniforme, pero interrumpido por bruscos cambios cuando la célula de altas presiones sufre un desplazamiento hacia el Oeste. Estos vientos, debido a su largo recorrido por el océano, están cargados de humedad y frecuente nubosidad de desarrollo horizontal.

En primavera, principalmente, el anticiclón no ejerce su influencia y se produce irrupciones de aire que varían en función de su procedencia.

Si los vientos son de origen atlántico o de origen polar, suelen venir acompañados por borrascas responsables de una parte de las precipitaciones. Aquí se alcanzan las mínimas temperaturas del año.

Si los vientos son de origen tropical continental se caracterizan por bajos índices de humedad, produciéndose un aumento considerable de las temperaturas, con cielos despejados de nubes bajas. Además, suelen transportar polvo en suspensión procedente del cercano desierto africano (calimas). Cuando el viento de Levante alcanza a la isla, sobretodo en primavera, crea problemas a la agricultura debido a la baja humedad, que alcanza el 30%. Si aparece en verano, la temperatura aumenta bruscamente y se alcanzan máximas absolutas.

III. 5. Geología, geomorfología, suelos

Describe brevemente las formaciones y características importantes.

La geología de la RBL puede reducirse a su Volcanología. La isla de Lanzarote se ha formado a partir de dos ciclos volcánicos con características semejantes. El primero corresponde al Mioceno Medio Superior durante el que se construye el basamento de la isla, originando edificios tabulares complejos. El segundo corresponde al Pleistoceno y se prolonga hasta la actualidad, elaborando estructuras de menor envergadura caracterizadas por el predominio de las formas simples.

III CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA

La presencia de restos fósiles de 6 millones de años de antigüedad pertenecientes a unas aves gigantes inicialmente asociadas al grupo de las Ratites, plantea uno de los enigmas más interesantes que aún quedan por resolver y cuya incidencia sobre el origen y poblamiento de Canarias es de suma importancia.

El tipo de depósito donde aparecen los fósiles de estas aves se puede interpretar como una calcarenita intercalada entre coladas de lava basáltica y piroclastos, más o menos horizontales, que llegan a alcanzar una altura de 300 m. Como el depósito de calcarenita se encuentra en la base de la formación de los Complejos basales de las Islas, podemos asimilarlo al Mioceno Superior, convirtiéndose, de esta manera, en el depósito fosilífero terrestre más antiguo de Canarias.

Las grandes unidades morfoestructurales de la isla son: dos macizos antiguos, localizados en los extremos nororiental y suroriental respectivamente, y un sector central caracterizado por alineaciones volcánicas.

El macizo de los Ajaches se desarrolla desde la Punta del Papagayo, en el extremo más meridional de la isla, hasta la Montaña de la Cinta, localizada al sur de la ciudad de Yaiza, extendiéndose por el área suroriental de la península que conforma el extremo sur de Lanzarote.

El macizo de Famara ocupa toda el área nororiental de la isla de Lanzarote, extendiéndose desde la Punta de Fariones, situada en el extremo septentrional y prolongándose hacia el SE, hasta el Morro del Hueso. Conforman una pequeña península, ligeramente alargada en sentido meridiano y de escaso desarrollo E-W, construida a partir de importantes apilamientos de materiales lávicos, entre los que se intercalan algunos niveles piroclásticos y algunos estratos de almágres no continuos.

El sector central de la isla comprendido entre el sur del macizo de Famara y el norte del de Los Ajaches se configura a partir de los productos emitidos por múltiples edificios volcánicos de carácter basáltico. Todos los edificios que construyen esta área central se agrupan para constituir pequeñas cordilleras volcánicas lineales, paralelas entre sí que enlazan el macizo antiguo meridional con el septentrional provocando la aparición de una serie de depresiones, que recorren este sector de la isla de NE a SW .

III CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA

Los fenómenos eruptivos que se han producido a lo largo de la historia geológica de las islas han contribuido a proporcionar nuevos sustratos que, después de complejos procesos de meteorización, donde influyen directamente el clima, la vegetación, la topografía y el tiempo, dan lugar a la formación de suelos.

Los suelos de canarias debido a la gran variabilidad de los factores ecológicos, poseen una tipología y distribución geográfica diversa. En Lanzarote, a pesar de que los materiales recientes recobren una superficie considerable de la isla, las precipitaciones son escasas, la diferencia climática altitudinal es insignificante y la vegetación es pobre, aparecen suelos bien diferenciados, e incluso suelos rojos profundos sobre formaciones basálticas antiguas, lo cuál parece indicar la existencia de una época climática más húmeda.

En Lanzarote nos encontramos con la siguiente distribución de suelos naturales:

- **Sobre materiales volcánicos recientes**

- Suelos minerales brutos de aporte volcánico, en lavas y piroclastos recientes.
- Andosoles vítricos en piroclastos menos recientes.

- **Sobre rocas volcánicas antiguas**

- Suelos marrones por evolución reciente de suelos fersialíticos.
- Vertisoles fosilizados con costra caliza e individuación de nódulos de óxido de manganeso.
- Suelos pardos calizos sobre coluvios recientes que generalmente fosilizan a los suelos marrones y vertisoles.

- **Sobre calizas marinas y dunas**

- Suelos grises subdesérticos carbonatados poco diferenciados.

III. 6. Importancia para la conservación de la diversidad biológica: hábitats y especies características

Enumere los principales tipos de hábitats (por ejemplo: bosque húmedo tropical, sabana arbórea, tundra alpina, arrecifes de coral, bancos de plantas marinas) y cobertura del suelo (por ejemplo: zonas residenciales, tierras agrícolas, pastos).

III. 6. 1. Tipos de hábitats:

- Islotes y fondos marinos
- Acantilados y macizos costeros
- Volcanes y campos de lavas

La cobertura vegetal de la RBL está determinada y delimitada por la climatología, el tipo de suelo, la acción antrópica y el sobrepastoreo.

El piso basal está ampliamente representado por especies adaptadas a vivir bajo circunstancias xéricas y abundancia de variedades halófilas y psamófilas, debido al clima excesivamente árido.

Existe una gran extensión de la isla cubierta por materiales recientes procedentes de las últimas erupciones de 1730-36 y 1824, donde la colonización vegetal permanece en los primeros estadios de la sucesión ecológica.

En este territorio, solo aparentemente sin interés botánico, pueden contabilizarse unas 612 especies de plantas vasculares (Hansen et Sunding, 1985). De este conjunto vegetal, 20 son endemismos de Lanzarote; el resto de las especies vegetales, en su mayor parte, corresponden a elementos nativos.

Las principales unidades de vegetación de la isla de Lanzarote, son:

- ***Vegetación de playas***

En el litoral de Lanzarote, dependiendo de la naturaleza del material, podemos distinguir dos tipos de playas: de arenas claras, y de arenas negras.

La naturaleza del material presente en las playas de arena negra, es prioritariamente volcánico. Se trata principalmente de cenizas procedentes de

erupciones volcánicas recientes. La mayoría de este tipo de playas, se encuentran en el SW de la isla (Playa del Cochino, El Golfo, etc.) y desde el punto de vista florístico son muy pobres. Destaca la presencia de *Zygophyllum fontanesii*.

Sin embargo, las playas con jable (arenas claras), poseen una diversidad mayor, con una vegetación peculiar que en determinados puntos de la isla, como es Famara, Orzola y La Graciosa, merece un tratamiento diferenciado. La comunidad típica de las playas con jable es la psamófila, compuesta principalmente por elementos norafricanos y mediterráneos.

- **Vegetación de acantilados costeros**

Las especies de vegetación de los acantilados costeros están adaptadas a vivir en unas condiciones extremadamente duras. Entre los factores que limitan el número de especies sobre este tipo de formaciones, destacan: el viento, el spray marino (maresía), la escasez de suelos y la inestabilidad geológica.

Los acantilados costeros son prácticamente inexistentes en la costa de Lanzarote, pero en el norte de la isla, se encuentra el acantilado de Famara, un importante macroespacio que se extiende de norte a sur desde Punta Fariones hasta el Barranco de la Orca en el T. M. de Tegui. Alberga los distintos tipos de comunidades vegetales existentes en Lanzarote, constituyendo el enclave más completo de la isla desde el punto de vista vegetal. En cuanto a la flora es el enclave más destacado de la geografía insular. Su orografía inaccesible tanto para el hombre como para el ganado cabrío, ha permitido el refugio de los endemismos más interesantes y raros de la isla.

- **Antigua repoblación forestal con Pinos y Acacias**

Se trata de una mancha repoblada por el Instituto nacional de Investigación Agraria en el cantil superior del Risco de Famara. Las especies utilizadas fueron *Pinus halepensis* y *Acacia cyclops*, dos especies introducidas que no guardan relación con la flora relictual presente en el Risco; por lo que este tipo de repoblaciones se consideran nefastas.

- **Palmeral de Haría**

Está enclavado en el valle de Haría entre casas y huertas. Según la literatura el número de palmeras era aproximadamente de unas 10.000. A lo largo de los años, esta población ha disminuido progresivamente a causa de las construcciones de casas y enharenados.

Esta unidad de vegetación tiene importancia por ser su componente (*Phoenix canariensis*) un endemismo canario, por ser el conjunto arbolado más importante de la isla y por configurar un paisaje de gran belleza.

- **Matorrales de Aulagas y Matos, (Malezas)**

Constituyen zonas amplias de la isla denominadas vulgarmente “malezas”. Se trata de malpaises muy antiguos donde el suelo, excesivamente salino y pedregoso, sólo admite la colonización de líquenes, aulagas y matos.

Las malezas de Teguisse y El Rubicón son las más importantes de la isla por su gran extensión. Desde el punto de vista florístico no guarda gran importancia pues carece de taxones endémicos o raros.

- **Vegetación del Parque Natural del Volcán y Malpaís de la Corona**

Este espacio de gran interés volcanológico, científico y cultural ocupa el extremo nororiental de la isla de Lanzarote. Se extiende desde el pueblo de Arrieta hasta Orzola y desde el nivel del mar hasta la cota 600 m. del Volcán de la Corona. Desde el punto de vista volcánico los tabaibales dominan el malpaís; la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*) se adapta muy bien a todo tipo de suelo y aparece desde la costa hasta la cota 100 m. aproximadamente. La cobertura vegetal de esta especie es mayor según nos alejamos del mar. A partir de cota 100 m. empieza a ser dominante la tabaiba amarga, que incluso llega a ocupar de manera muy dispersa, los flancos del volcán orientados al norte.

El tabaibal del Volcán y Malpaís de la Corona podemos considerarlo uno de los más extensos de Canarias y también uno de los de mayor diversidad de la isla.

- **Vegetación de Malpaíses recientes**

Esta unidad está perfectamente delimitada por los materiales volcánicos emitidos durante las erupciones de 1730-36 y 1824. Este macroespacio de unos 200 km² alberga el Parque Nacional de Timanfaya, que recoge desde el punto de vista geológico una gran variedad de formas y estructuras volcánicas perfectamente conservadas. Se pueden observar también dentro del Parque materiales más antiguos que quedaron rodeados por productos volcánicos reciente, quedando así individualizados: son los llamados islotes.

La vegetación predominante sobre las lavas es la liquénica, capaz de colonizar la roca desnuda y de contribuir a su disgregación. Las fanerógamas se sitúan en aquellas grietas en las que el viento ha depositado materiales finos producto de la erosión y donde puede acumularse humedad. Determinadas plantas vasculares son además capaces de enraizar sobre piroclastos históricos.

En cuanto a los islotes, estos ya poseen un suelo formado, y poseen una importancia florística, por una parte, al constituir enclaves donde perduró la flora existente antes de las erupciones históricas y, por otra, al constituirse posteriormente en focos de dispersión que proporcionaron en su momento la instalación de plantas y nuevos terrenos volcánicos.

Kunkel (1978) y Carrasco, Manzanero (1987) contabilizan 170 especies de las cuales 15 se consideran cultivadas, 11 son endemismos canarios, 3 son endemismos lanzaroteños y uno es exclusivo (Carrasco y Manzanero 1987). Entre las especies de interés figuran *Polycarpha robusta*, *Aichryson tortuosum*, *Aeonium lancerottense*, y entre las comunidades de interés: Las Grietas húmedas entre Timanfaya e Islote de Hilario y los tabaibales costeros.

- **Vegetación de Macizos montañosos**

El macizo montañoso que se extiende desde La Quemada hasta Punta Fariones incluye un conjunto de valles y lomos muy antiguos. Desde el punto de vista botánico, a pesar del intenso pastoreo, alberga un tabaibal amargo muy disperso de *Euphorbia obtusifolia*.

III CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA

El macizo montañoso de Ajaches se extiende desde Bahía de Ávila hasta Punta Papagayo, al sureste de la isla. Desde el punto de vista botánico se encuentra muy deteriorado, por un lado debido a la erosión y por otro al intenso pastoreo. Los taxones más interesantes se refugian en los picos más altos, concretamente en los picos de la Aceituna, Redondo y Hacha Grande. En general, la flora más singular cubre la fachada norte del macizo. Entre las especies superiores citadas para este espacio figuran: *Drusa glandulosa*, *Rutheopsis herbanica*, *Hypericum grandifolium*, *Ranunculus cortusifolius*, *Helianthemum thymiphyllum*, *Campylanthus salsoloides*, *Scilla latifolia* y *Romuela columnae*.

- **Vegetación de Barrancos**

No podemos hablar de una vegetación típica o determinada de los barrancos de la isla de Lanzarote, por lo que no podemos asociar una comunidad de plantas específicas a las mismas. Dependiendo de la situación, climatología, y condiciones edáficas, se instalarán o no determinadas especies vegetales y determinadas colinas de plantas.

El Barranco de Tenegüime es Paraje Natural de interés nacional y pertenece al municipio de Tegüise. Su interés botánico radica en presentar, en su ladera derecha, la mayor colonia de *Campylanthus salsoloides* de Lanzarote y posiblemente de Canarias.

El Barranco de Elvira Sánchez nace en la vertiente oriental del Risco de Famara y es tributario del Valle de Haría. Su interés radica en ser un área excepcionalmente rica en endemismos y por concentrar la flora más interesante del Risco de Famara. Entre las especies presentes se encuentran: *Argyranthemum maderense*, *Aichryson tortuosum*, *Sedum nudum*, *Sideritis pumila* y *Thymus origanoides*.

III. 6. 2. Principales especies:

Para la elaboración del listado de especies de líquenes, plantas superiores, moluscos y artrópodos, se ha consultado el “Listado de Especies Endémicas de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote” publicado por el Observatorio de la Reserva de Biosfera (Consejo de la Reserva de Biosfera. Cabildo de Lanzarote).

Se han incluido todas las especies de reptiles y anfibios presentes en la Isla; en el grupo de las aves aparecen endemismos de la Isla y otros endemismos canarios cuya distribución incluye a Lanzarote. La lista de especies de mamíferos recoge tanto a los terrestres como a los marinos cuya área de distribución incluye a las aguas que bañan Lanzarote.

1.- Líquenes

Polyblastia alegranzae

2.- Plantas superiores

Aeonium lancerottense

Allium subhirsutum obtusitepalum

Argyranthemum maderense

Asteriscus intermedius

Echium lancerottense

Helianthemum bramwelliorum

Helianthemum gonzalezferreri

Helichrysum gossypinum

Helichrysum monogynum

Orobanche gratiosa

Plantago famarae

Polycarpaea robusta

Pulicaria canariensis

Sedum nudum lancerottense

Thymus origanoides

3.- Moluscos

Canariella orzolae

Cryptella alegranzae

Cryptella canariensis

Cryptella famarae

Ferussacia attenuata

Ferussacia lanzarotensis

Ferussacia lanzarotensis lanzarotensis

Hemicycla flavistoma

Leptaxis orzolae

Monilearia usurpans

Napaeus huttereri

Napaeus rufobrunneus

Pupoides orzolae

Theba impugnata

Theba orzolae

Zootecus insularis

4.- Artrópodos

Achenium subcaecum

Aepus gracilicornis meridionalis

Agrilus lanzarotensis

Ariadna canariensis

Armindia lancerottensis

Arthrodeis inflatus

Attalus commixtus

Attalus hariensis

Attalus insuetus

III CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA

Calathus simplicicollis
Cardiophorus platai
Casapus hirsutus
Cerbalus alegranzaensis
Cercomorphus titschacki
Cerobasis pineticola
Coccidiphila kasypinkeri
Crematogaster laestrygon canariensis
Cryphia simonyi debilis
Cryptus ultramondanus
Ctenolepisma rodriguezi
Cyphopterum graciosae
Cyphopterum odontospermi
Chrysis larochei
Dolichoiulus wunderlichi
Dysdera alegranzaensis
Eurypoena tuberosa alegranzaensis
Euxoa canariensis lanzarotae
Folsomides famarensis
Folsomides nigrocellatus fjellberg
Gasteruption ortegae
Geostiba lanzarotensis
Hahnia linderi
Halominniza oromii
Halophiloscia canariensis
Halothrips mesembrianthemii
Halothrips sventenii zur
Haplothrips andryalae
Heliophila lanzarotensis
Herpisticus oculatus
Hyalesthes orsoles
Idaea purpurariata

III CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA

Ifnidius petricola
Laparocerus dispar
Leptopsylla algira atlantis
Macrocoma divisa
Malthinus lindbergi
Megaselia ashmolei
Megaselia pseudobrevior
Melecta prophanta
Mniotype usurpatrix hariana
Mycetoporus christinae
Neochrysocharis violacea
Oecobius unicoloripes
Orzolina thalassophila
Paradrina lanzarotensis lanzarotensis
Paradromius exornatus furvus
Paradromius hariensis
Paraliochthonius canariensis
Parasemidalis similis
Paraxyletinus ornatus ornatus
Pashtshenkoa lanzarotae
Phyllodromica lindbergi
Phyllolabis savtshenkoi
Phyto fernandezyepezi
Porcellio ancararum
Pselactus caulium caulium
Psilopa meneghinii
Salticus alegranzaensis
Scolothrips quadrimaculatus
Scotognapha brunnea
Sitona brachypterus
Spermophorides lanzarotensis
Sphaericus machadoi

III CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA

Sphaericus orzolensis

Sphaericus rotundicollis

Stereocaulophilus volcanius

Syzeuctus baezi

Tenebrioides rectus

Tetralonia lanzarotensis

Thorictus vestitus

Tipula canariensis

Torymus halimi

Xenopsylla guanacha

Xysticus lanzarotensis

5.- Reptiles

Chalcides simonyi

Gallotia atlantica

Gallotia atlantica laurae

Gallotia stehlini

Tarentola angustimentalis

6.- Anfibios

Hyla meridionalis

7.- Aves

Accipiter nisus granti

Alectoris barbara

Anthus berthelotii

Apus unicolor

Asio otus canariensis

Bucanetes githagineus

Bulweria bulwerii

Buteo buteo insularum

III CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA RESERVA DE BIOSFERA

Calandreria rufescens
Columba bollii
Columba junoniae
Cursorius cursor
Chlamydotis undulata fuerteventurae
Falco eleonora
Falco peregrinus pelegrinoides
Falco tinnunculus canariensis
Falco tinnunculus dacotiae
Fringilla teydea
Marmaronetta angustirostris
Neophron pernopterus
Pandion haliaetus
Parus caeruleus begener
Pelagodroma marina
Phylloscopus canariensis
Regulus teneriffae
Saxicola dacotiae murielae
Serinus canaria
Tyto alba alba
Tyto alba gracilirostris

8.- Mamíferos

Atelerix algirus
Atlantoxerus getulus
Balaenoptera physalus
Crocidura canariensis
Crocidura osorio
Delphinus delphis
Globicephala macrorhynchus
Grampus griseus

Kogia breviceps

Mus domesticus

Oryctolagus cuniculus

Physeter catodon

Pipistrellus maderensis

Rattus norvegicus

Rattus rattus

Stenella coeruleoalba

Stenella frontalis

Tursiops truncatus

Ziphius cavirostris

IV. ZONIFICACIÓN

IV. 1. Denominación de las diferentes zonas

Indicar los nombres que se dan a las diferentes zonas: zonas(s) núcleo y zona (s) tampón.

Se establecen como **zonas núcleo**:

- Los Riscos de Famara en su totalidad hasta el límite establecido por el barranco de La Horca.
- Los Islotes de Montaña Clara, Alegranza, Roque del Oeste y Roque del Este.
- El Parque Nacional de Timanfaya

Se establecen como **zonas de amortiguación**:

- La Graciosa y ámbito marítimo del Parque Natural de los Islotes.
- La franja del Parque Natural de la costa de Famara
- Parque Natural del Volcán y Malpaís de la Corona
- Parque Natural de La Geria
- Paraje Natural de Janubio
- Paraje Natural de Los Ajaches
- Paraje Natural del Barranco de Teneguine
- Los conos volcánicos
- Franja litoral del Parque Nacional de Timanfaya
- Ecosistemas puntuales. Enclaves con vegetación o fauna de interés.

Se establecen como **zonas de transición**:

- El Jable
- Enclaves de acumulación de arenas (caletones)
- Los Malpaíses no incluidos en ninguna de las categorías anteriores.
- Los Países Singulares
- El Parque Marítimo propuesto del Puerto del Carmen

IV. 2. Delimitación

Adjuntar un mapa indicando claramente la delimitación de cada una de las zonas indicando los límites de todas la(s) área(s) núcleo y zona(s) tampón. Igualmente convendrá hacer aparecer la extensión aproximada de la o las zonas de transición.

Extensión de las <i>zonas núcleo terrestres</i> :	96100 Ha
Extensión de las <i>zonas núcleo marinas</i> :	3300 Ha
Extensión de las <i>zonas tampón terrestres</i> :	30600 Ha
Extensión de las <i>zonas tampón marinas</i> :	34000 Ha
Extensión de las <i>zonas de transición terrestres</i> :	50400 Ha
Extensión de las <i>zonas de transición marinas</i> :	1400 Ha

Actualmente no existe un mapa válido de zonificación. Estos datos corresponden al mapa incluido en la declaración de Lanzarote como Reserva de la Biosfera en 1993. *Ver Anexo 1.*

IV.3. Proporcionar una breve explicación de esta zonificación en relación a las diferentes funciones de las reservas de biosfera.

En la **zona núcleo** se incluyen los espacios naturales de mayor interés de Lanzarote, incorporando la representación de los ecosistemas insulares más relevantes, mínimamente perturbados y más estrictamente protegidos.

La **zona de amortiguación** está constituida por aquellas áreas de interés natural y paisajístico con una limitada presencia antrópica. Circunda la zona núcleo y en ella se realizan actividades compatibles con la zona central, concretamente: investigación, educación, la recreación y el turismo ecológico.

En la **zona de transición** se debe de cumplir la función de desarrollo comprendiendo las actividades agrícolas, de asentamientos humanos y otros usos donde las comunidades locales, científicos, gestores, organizaciones no gubernamentales, el sector económico y otros interesados trabajen conjuntamente en la administración y el desarrollo sostenibles de la reserva.

V. ACTIVIDADES HUMANAS**V. 1. Población viviendo en la reserva**

V.1. a) *Número aproximado de personas viviendo dentro de la reserva de la biosfera.*

MUNICIPIO	Población de Derecho	Promedio de Turistas	Población total	Superficie (km²)	Densidad de Población total (Hab./Km²)
Arrecife	52.498	930	53.428	22,7	2.353,7
Haría	4.991	276	5.267	106,6	49,4
San Bartolomé	17.536	24	17.560	40,9	429,3
Teguise	15.081	12.512	27.593	264,0	104,5
Tías	16.408	23.066	39.474	64,6	611,1
Tinajo	5.132	735	5.867	135,3	43,4
Yaiza	9.619	13.663	23.283	211,8	109,9
LANZAROTE	121.265	51.207	172.472	845.9	203,9

FUENTE: Para la población de derecho, ISTAC, INE y Ayuntamientos de la isla.

Para porcentaje de ocupación, ISTAC y ASOLAN.

ELABORACIÓN: Centro de Datos. Cabildo de Lanzarote.

V. 1. b) *Descripción breve de las comunidades viviendo en el interior o en la proximidad de la reserva de la biosfera.*

La población se haya repartida desigualmente en la reserva. Según el último padrón de 2004, su número se cifra en 121.265 habitantes, de los cuales el 43.3 % pertenece al municipio de Arrecife, el 4.1 % a Haría, el 14.5 % a San Bartolomé, el 12.5 % a Teguise, el 13.5 % a Tías, el 4.2 % a Tinajo y el 7.9 % a Yaiza.

Hasta los años 60, el régimen demográfico de Lanzarote podía calificarse de antiguo, con altas tasas de natalidad y mortalidad; éstas últimas empiezan a reducirse de forma considerable a partir de los años 20. Esto ha hecho que en el periodo 1900-1960 la población haya experimentado, si bien con ciertos intervalos, un importante crecimiento.

Pero a partir de los 60, se produce una inversión de las pautas demográficas: el desarrollo turístico de Lanzarote, especialmente a partir de 1983, rompe el esquema demográfico preexistente, atrayendo fuerza de trabajo que inicia un nuevo ciclo caracterizado por la inmigración procedente de Canarias y el resto del Estado.

Esta reciente evolución positiva se produce tanto en la población de derecho (por la conversión de parte de los inmigrantes temporales en residentes definitivos y en el asentamiento en calidad de turista residente de un buen número de jubilados extranjeros) como de hecho. En este último caso provocado por la afluencia ascendente de turistas.

V.1. c) Indicar el origen y la composición étnica, las minorías, etc. sus principales actividades económicas (por ejemplo, pastoreo) y la situación de sus principales zonas de concentración con una referencia al mapa, si es necesario.

Los primeros habitantes de Lanzarote fueron llamados "majos" y llegaron a la Isla durante el transcurso del último milenio a. C. Probablemente, llegaron desde la Costa Africana, en primitivas embarcaciones empujadas por el viento.

Posteriormente, tras la introducción del conejo, los lanzaroteños intercambiaban sus pieles por lo que se les conoce como "conejeros". Su procedencia exacta continúa siendo un misterio, aunque tras los estudios realizados sobre su lengua, costumbres y rasgos físicos se encuentra una gran semejanza con los pueblos bereberes del Norte de África.

En el S. XIV un navegante genovés, Lancelotto Mallocello arribó a las costas de Lanzarote donde residió durante dos décadas dándole posteriormente a la isla el nombre por derivación del suyo (Lancelotto- Lanzarote).

La conquista de Lanzarote, según las crónicas comienza con el desembarco del normando Jean de Bethencourten en la costa del Rubicón, al sur de la isla en el año 1402.

A partir del S. XVIII comenzó una gran oleada emigratoria hacia a América como consecuencia de la revolución industrial. Este flujo se mantuvo hasta principios del S. XX. Hasta los años 60 del siglo pasado, los medios de vida de los lanzaroteños se han basado en la agricultura, la pesca y la ganadería caprina. Fue a partir de este momento cuando surgió una nueva fuente de ingresos: el turismo.

Con la mejora de los medios de comunicación y gracias a las condiciones climáticas de la isla, se ha producido un boom turístico que ha sido uno de los principales factores de alteración del paisaje, ya que esta masificación de visitantes originó un incremento del desarrollo urbanístico y de las infraestructuras en detrimento de los recursos tradicionales. Lanzarote ofrecía al visitante un clima suave, playas, servicios de calidad y un patrimonio natural insólito. El máximo exponente de este extraordinario paisaje volcánico lo constituían las "Montañas del Fuego", donde la administración insular consciente de que era uno de los lugares más atrayentes de la isla realizó una adecuación encaminada a su conservación y explotación turística.

La necesidad de proteger un área de características paisajísticas y ecológicas de valor tan excepcional llevó a declarar Timanfaya como Parque Nacional mediante Decreto el 9 de agosto de 1974 y fue reclasificado por Ley en 1981. *Ver Anexos 2.b y 2.c.* Posteriormente, la administración autonómica ante una situación que exigía unas medidas que garantizaran la conservación del medio natural, inició una política proteccionista que llevó a la promulgación en 1987 de la Ley de Espacios Naturales Protegidos que fue complementada en 1994 por la Ley de Espacios Naturales de Canarias. Este marco jurídico establece un régimen de protección a los espacios naturales más sobresalientes que han sido clasificados en diferentes categorías de protección.

Como órgano colaborador en la gestión se creó el Patronato del Parque en el que están representados todos los sectores involucrados (Administración General del Estado, Cabildo, Comunidad Autónoma, Ayuntamientos, Universidades, y Asociaciones Conservacionistas, etc.).

La inmigración irregular es un asunto de actualidad en las Islas Canarias. Citando datos de *EL PAÍS - lunes 27 de septiembre de 2004 -*, desde enero de 2003 hasta septiembre de 2004 el número total de intentos de emigración ilegal hacia Canarias fue de 3.958, de los que 189 eran de Marruecos. Globalmente hay menos inmigrantes irregulares, pero los que llegan a Canarias procedentes del Sáhara están en aumento. Muchos de éstos inmigrantes no transitan por territorio marroquí sino que llegan directamente al archipiélago en barcos procedentes de otros países africanos e incluso suramericanos.

Pero el hecho que destaca históricamente es el de las erupciones acaecidas entre los años 1730 y 1736, que afectaron a una cuarta parte de la superficie de la Isla. Existen numerosos documentos históricos que cuentan los procesos eruptivos y que dieron lugar a lo que actualmente conocemos como Parque Nacional de Timanfaya. El más conocido es el manuscrito del cura Párroco de Yaiza, Don Andrés Lorenzo Curbelo, que relata los acontecimientos desde el comienzo de la erupción hasta que la población de la zona emigró entre 1731 y 1732, ante los continuados procesos volcánicos que se sucedieron.

"El 1º de Septiembre (de 1730) entre las nueve y diez de la noche la tierra se abrió de pronto cerca de Timanfaya a dos leguas de Yaiza. En la primera noche una enorme montaña se elevó del seno de la tierra y del ápice se escapaban llamas que continuaron ardiendo durante diez y nueve días. Pocos días después un nuevo abismo se formó y un torrente de lava se precipitó sobre Timanfaya, sobre Rodeo y sobre una parte de Mancha Blanca. La lava se extendió sobre los lugares hacia el Norte, al principio con tanta rapidez como el agua, pero bien pronto su velocidad se aminoró y no corría más que como la miel. Pero el 7 de septiembre una roca considerable se levantó del seno de la tierra con un ruido parecido al del trueno, y por su presión forzó la lava, que desde el principio se dirigía hacia el Norte a cambiar de camino y dirigirse hacia el NW y WNW. La masa de lava llegó y destruyó en un instante los lugares de Maretas y de Santa Catalina, situados en el Valle. El 11 de Septiembre la erupción se renovó con más fuerza, y la lava comenzó a correr. De Santa Catalina se precipitó sobre Mazo, incendió y cubrió toda esta aldea y siguió su camino hasta el mar, corriendo seis días seguidos con un ruido espantoso y formando verdaderas cataratas. Una gran cantidad de peces muertos sobrenadaban en la superficie del mar, viniendo a morir a la orilla. Bien pronto todo se calmó, y la erupción pareció haber cesado completamente.

El 18 de Octubre tres nuevas aberturas se formaron inmediatamente encima de Santa Catalina, que arden todavía y de sus orificios se escapan masas de humo espeso que se extienden por toda la isla, acompañado de una gran cantidad de escorias, arenas, cenizas que se reparten todo alrededor, viéndose caer de todos los puntos gotas de agua en forma de lluvia. Los truenos y las explosiones que acompañaron a estos fenómenos, la obscuridad producida por la masa de cenizas y el humo que recubre la isla forzaron más de una vez a los habitantes de Yaiza a tomar la huida, volviendo bien pronto, porque estas detonaciones no aparecieron acompañadas de otro fenómeno de devastación".

El relato continúa con la descripción de la catástrofe. Los científicos han estimado que el volumen de lava pudo alcanzar un 1 Km³ (=1000 millones de m³) y modificó por completo la antigua morfología de la isla.

En el siglo XIX se producen nuevas erupciones, de las que también existen documentos escritos de testigos presenciales. Entre ellas destaca la del cura de San Bartolomé, Don Baltasar Perdomo, en el que explica la actividad de los tres volcanes que surgieron: Tao, Volcán Nuevo del Fuego y Tinguatón. Los procesos eruptivos comenzaron el 31 de Julio de 1824, en el volcán de Tao. Le siguió el volcán Nuevo del Fuego (también llamado Chinero), el único representante de esta fase eruptiva situado dentro de lo que hoy es el Parque Nacional de Timanfaya, con una erupción al parecer muy violenta. Por último, el volcán de Tinguatón hizo erupción un anochecer. La actividad volcánica cesó hacia el 25 de octubre de ese mismo año.

Después de todos estos sucesos, los volcanes de Lanzarote han entrado en un período de calma, dejando su huella e impidiendo la habitabilidad de toda esta zona.

V.1. d) *Nombre(s) de las ciudades principales más cercanas.*

La RBL se encuentra dentro de los términos municipales de Arrecife, Haría, San Bartolomé, Teguiise, Tías, Tinajo y Yaiza.

La capital de provincia más cercana a Lanzarote, es Fuerteventura, y está a 11 Km. de distancia.

V. 2. Interés cultural del sitio

Explicar brevemente el interés de la reserva de biosfera desde el punto de vista de los valores culturales (religiosos, históricos, políticos, sociales, etnológicos).

Se cree que los primitivos pobladores de la isla tienen procedencia norteafricana, cuya cultura importaron hacia el siglo V a. C. Produciéndose en el tiempo contacto con otras culturas y nuevas arribadas de otros pobladores.

En la actualidad se tiene información parcial sobre la ocupación territorial y la arquitectura prehispanica, pero resulta indudable que la ocupación territorial posterior hasta nuestros días, ha mantenido el hilo conductor que el territorio lanzaroteño ha impreso a sus pobladores.

El primer asentamiento europeo en Lanzarote y en Canarias, se produce a inicios del siglo XV (1402-1404) en San Marcial del Rubicón, donde se construye un verdadero núcleo colonizador, hasta que con la incorporación a la Corona de Castilla, se consolida la capital en Teguiise sobre la Gran Aldea aborígen.

La estructura de la colonización agrícola histórica de Lanzarote, superpuesta a la aborígen, produce una serie de asentamientos donde la edificación aparece como concentración de lo agrícola, generándose espacio urbano de calle o plaza, cuando la edificación acaba colmatando el viario agrícola en el cruce de caminos

A diferencia de la arquitectura de origen que tiene un marcado carácter pastoril, con arquitecturas de trazados circulares, la implantación de la cultura agrícola española (castellana-andaluza) introduce los alineamientos de la cultura del arado, manteniendo como “fósil” cultural el “zoco” de la cultura primitiva.

Aparte de la arquitectura doméstica, el resto de la obra histórica insular lo constituyen los castillos e iglesias, la obra pública marítima y la obra singular de las salinas.

En cuanto a la arquitectura reciente, ésta empieza por desencajarse de su estrecha relación territorial para responder cada vez más a las condicionantes del proceso constructivo.

La gran tradición pesquera de la isla, sumada a su estratégica localización y particulares condiciones de litoral, fueron la causa de que durante siglos se desarrollara una floreciente industria salinera. Hasta nuestros días se han conservado los retazos de la singular cultura de la sal de Lanzarote, dejándonos un legado patrimonial en forma de obra construida, magníficos paisajes de agua y recursos etnográficos de indudable valor. No en vano, en la isla se conservan las salinas construidas más antiguas del Archipiélago, las del Río, al pie de los Riscos de Famara, cuyas primeras referencias datan del siglo XVI.

Por último, hay que mencionar la obra del lanzaroteño César Manrique. Resulta difícil separar los diferentes campos de la actividad artística de César, su pintura y escultura, de la labor propia de diseño y arquitectura de su obra construida, no sólo por la aspiración “renacentista” del autor de hacer “arte total”, sino asimismo por las claves que su obra plástica aporta para entender su obra construida.

Muchas veces se ha valorado la obra de César como producto único de su genio, afirmación que no reviste el más mínimo análisis, si observamos los detalles constructivos de su obra.

Resulta difícil explicar la obra de César despegada de la acumulación histórica del ingenio lanzaroteño, que ha plagado la isla de sabias intervenciones territoriales. No sólo mantiene el “hilo conductor” con el primitivo aborigen, sino que utiliza a discreción los detalles de la arquitectura tradicional.

Es en la manipulación del medio natural y en la creación de espacios simbólicos, donde su labor de reconocimiento y recreación del lugar encuentra el camino de su obra, donde se funden en un todo, pintura, escultura y arquitectura.

Entre sus obras más emblemáticas y representativas están las 6 que forman la Red de Centros del Cabildo (Mirador del Río, Jameos del Agua y Cueva de los Verdes, Jardín de Cactus, Casa de del Campesino, Restaurante El Diablito , Castillo de San José), la Casa de Tahiche, hoy sede de la Fundación César Manrique y la inacabada Islote del Amor.

La Casa de Tahiche se reconvierte hacia el año 88 para albergar la sede de la Fundación César Manrique, que recoge el legado pictórico del artista, funcionando asimismo, como un Centro Turístico de Arte y Cultura, cuyos beneficios se utilizan para el mantenimiento y la difusión del legado de César.

V. 3. Utilización de los recursos por la población

λ RECURSOS HÍDRICOS

Para el aprovechamiento de las aguas superficiales se han utilizado tradicionalmente los aljibes, las maretas (pequeños depósitos) y las gavias. Con el fin de incrementar la eficacia de los aljibes ha sido frecuente la preparación de grandes superficies afirmadas (recogedores o acogidas) o la puesta a punto de multitud de azudes que permiten la derivación de los cortos barrancos insulares. La capacidad total de los más de 6.000 aljibes supera los 200.000 m³. La mayoría aprovecha las aguas de tejados, azoteas, caminos, suelos encalichados o barrancos en la zona antigua, macizos de Famara y Los Ajaches. En cambio, el aprovechamiento de agua para las gavias ha perdido gran importancia con la revalorización de los enarenados y la crisis en los cultivos de cereales y leguminosas.

En cuanto al aprovechamiento de las escasas aguas subterráneas, en la isla de Lanzarote se han perforado unos 100 pozos con producciones desiguales. La mayor parte de ellos se concentran en la zona de Haría, siendo utilizados fundamentalmente para uso doméstico y ganadero. Algunos de estos pozos fueron construidos a principios del siglo XV, como es el caso de Papagayo.

Como alternativa al déficit de recursos hídricos que existe en la isla, se ha recurrido a la desalinización del agua del mar, siendo, en la actualidad y con diferencia, la fuente más importante de agua potable.

La producción y consumo de agua ha crecido. Concretamente la producción de agua en las desaladoras ha aumentado su producción anual de un 6 a un 21%. Este crecimiento, del 40% entre 1996 y 2001, tiene su origen en el aumento de la población residente y en los turistas.

La cantidad de agua reutilizada es de 830.887 m³, y la previsión es que siga creciendo su producción y consumo. El futuro de una agricultura competitiva debe pasar por la utilización de esta agua para el regadío.

λ ***LOS AGROSISTEMAS TRADICIONALES***

En Lanzarote existen dos formas de cultivo por lo que a la naturaleza del suelo agrícola se refiere: los jables (arenas organógenas) y los enarenados (lapillis o cenizas volcánicas) .

- ♦ ***JABLES:***

Los jables cubren el suelo arcilloso. Después del arado del suelo, se abren los hoyos (a una distancia de 1/4 m) hasta llegar a la arcilla, se pone estiércol y guano junto a la semilla, cubriéndose finalmente con jable. De esta manera se cultivan batatas, y en menor medida, calabazas, coles, tomates, sandías y otros cultivos.

La aridez manifiesta de Lanzarote queda enjugada con la utilización de los jables, pues estas arenas de origen volcánico conservan y condensan la humedad. Asimismo favorecen el crecimiento y desarrollo de las plantas al actuar como aislante térmico. Las anteriores características de los jables permiten el cultivo de hortalizas exigentes en agua en un régimen de secano.

- ♦ ***ENARENADOS:***

Los enarenados están constituidos por suelos cubiertos con lapilli, que tienen el efecto de retener y conservar la humedad del subsuelo. Su aprovechamiento es de dos tipos:

- ♦ ***Enarenados naturales:***

Se localizan en zonas próximas a los volcanes recientes, donde el lapilli recubre el suelo vegetal preexistente. El hecho de que el espesor del lapilli sea muy variable dificulta los cultivos, siendo necesario un espesor que oscile entre los 0,2 y los 2 metros.

Los cultivos que pueden acoger estos enarenados deben disponer de un sistema radicular profundo que les permita atravesar la capa de lapilli. Por ello el cultivo dominante suele ser la vid y, en menor medida, la higuera y otros frutales.

La preparación del terreno de cultivo consiste en la apertura de hoyos o calderas de 1 a 1,25 metros de profundidad, hasta llegar al paleosuelo. En el fondo se planta una viña o árbol frutal. Una hectárea puede acoger entre 250 y 300 plantas. Los hoyos o calderas se protegen con pequeños muros de piedra que se sitúan perpendiculares a la dirección de los vientos dominantes. De esta manera se ha conseguido cultivar en un ambiente muy xerófito, de fuerte evaporación y elevada insolación (estos cultivos se localizan en la parte más árida de la isla).

- ♦ *Enarenados artificiales:*

Su finalidad es la misma que en el caso anterior; conservar la humedad del subsuelo. Se limpia el suelo de piedra para cultivar y sobre éste se pone una capa de lapilli de 10 a 15 cm. El suelo puede mantener la humedad incluso doce meses después de las últimas lluvias caídas, obteniéndose unos rendimientos agrarios comparables a los del regadío, con precipitaciones que apenas superan los 100 mm anuales.

El cultivo predominante es la cebolla, pero también se dan el melón, la sandía, los boniatos, legumbres, papas, millo y otros cereales. La variedad de cultivos que se han ido adaptando al agrosistema lanzaroteño hay que relacionarlo directamente con su aislamiento tradicional, que ha provocado la necesidad de una cierta autarquía en lo que a la producción de alimento se refiere. Además, el agotamiento de los suelos que origina el cultivo de batata, sandías o melones exige rotaciones con leguminosas e incluso barbechos.

La agricultura se encuentra en una situación muy débil, resultado de un largo proceso de regresión que tiene su origen en los problemas estructurales que lo aquejaban.

La baja productividad del sector primario es la causa de la escasa rentabilidad económica de las actividades agrarias. La remuneración de los asalariados en

agricultura y pesca es muy inferior a la percibida en otros sectores productivos e, igualmente, los beneficios de los empresarios agrícolas son más bajos que los obtenidos por otras actividades empresariales.

λ **LOS VINOS DE LANZAROTE**

La comercialización del aguardiente de Lanzarote, monopolizada por los tinerfeños estaba condenada a desaparecer en el mercado indiano, por la competencia mallorquina o catalana o por los menores costes de un aguardiente de caña que se legalizaba en la América Española a mediados del siglo XVIII. Es entonces cuando en Lanzarote surgen las explotaciones vitivinícolas encaminadas a conseguir calidad en sus vinos y así poder dar salida con mayor facilidad a los mismos.

Si bien en otras islas el cultivo de la “Malvasía” fue reemplazado por otras variedades, en la isla de Lanzarote se ha mantenido su cultivo hasta nuestros días, obteniéndose unos caldos originales de excelente calidad.

El sector vitivinícola ha experimentado cierto auge en los últimos años. La totalidad de esta producción está bajo la supervisión del Consejo Regulador de la Denominación de Origen del Vino de Lanzarote, cuya creación data de diciembre de 1993.

Este sector ha entrado en una dinámica en los últimos años que ha dado lugar a la creación de una incipiente industria agroalimentaria. Sirva como ejemplo las bodegas que trabajan bajo la supervisión del Consejo Regulador, que han duplicado su número.

Desde el punto de vista comercial, el sector necesita de manera urgente la puesta en práctica de estrategias de marketing adecuadas y profesionalizadas que incrementen su cuota de mercado en la isla. Y más teniendo en cuenta la buena predisposición para comercializar manifestada tanto por las asociaciones de comerciantes locales y cadenas de alimentación que operan en la isla, así como por el amplio sector de restauración.

λ **GANADERÍA**

Lanzarote ha mantenido históricamente una destacada ganadería en estrecha relación con los cultivos, a pesar, de la aridez resultante de una larga estación seca, y de que una gran parte de la superficie de la isla está cubierta por materiales volcánicos poco alterados que no permiten el crecimiento de la vegetación.

La reducción de la cabaña caprina ha supuesto una pérdida aproximada del 50% de las cabezas existentes en un corto período de tiempo. La escasa capacidad de comercialización de las industrias queseras locales y el poco éxito en el desarrollo de iniciativas de transformación y comercialización para sus producciones por parte de los propios ganaderos, ha conducido a la mayoría de las explotaciones a niveles muy inferiores a los de rentabilidad.

El carácter subsidiario y a tiempo parcial con el que se desarrolla esta actividad para la mayor parte de los ganaderos constituye un freno para su reestructuración y para emprender las acciones que garanticen su viabilidad futura.

En cuanto al resto de actividades ganaderas, la avicultura de puesta tiene relevancia, con explotaciones de carácter familiar y disperso. También hay que señalar que el Matadero Insular no está preparado para el sacrificio de aves y conejos, lo que puede limitar el desarrollo de estas actividades.

Existen cinco queserías dedicadas a la elaboración de queso a partir de leche de cabra. En 1999 se obtuvieron unos siete millones de litros de leche con los que se elaboró un millón de kilogramos de queso, de los cuales un 40% corresponden al queso fresco y un 60% a queso de maduración.

La elaboración de queso artesanal ha perdido importancia, siendo en la actualidad prácticamente irrelevante.

λ **LA PESCA**

El sector pesquero ha tenido siempre una importancia capital en Lanzarote. En una isla marcada por la tradición pesquera, sustentada en sus excepcionales recursos y su proximidad al banco canario-sahariano.

En lo que se refiere a la explotación de recursos en sus aguas interiores, la isla cuenta con una flota formada por barcos de tipo familiar de 12 a 17 metros que se dedican a la captura de la sama, la corvina, el cherne y el chopo. A ésta, hay que añadirle la flota de bajura con barcos de 4 a 8 metros, dedicados a la captura de especies locales como la vieja, el jurel y la salema. En la época de las migraciones reviste una especial importancia la pesca del atún.

La actividad en el banco canario-sahariano se centra principalmente en los sardinales, contándose con una importante flota con base en Arrecife. Se destaca también entre sus actividades la pesca del atún y la caballa.

La flota de sardinales tuvo una importancia casi absoluta en la isla, en la época en que llegó a proporcionar casi mil puestos de trabajo en tierra, con cuatro fábricas de conserva y tres de harina de pescado. Sin embargo, factores de cambio en el modelo económico insular, sumado a la crisis del factor conservero y a la política pesquera con los países africanos ribereños, mermaron considerablemente las posibilidades de desarrollo del sector.

La flota pesquera de Lanzarote está agrupada en tres Cofradías de Pescadores: San Ginés, Playa Blanca y La Graciosa. Las unidades pesqueras pueden ser agrupadas del siguiente modo:

- *Flota artesanal de altura:*

La práctica totalidad tiene la base en Arrecife y faenan en los caladeros africanos. Las especies objeto de la pesca son tanto dermesales como túnidos, especialmente las variedades de mayor tamaño y más valor: atún, patudo y rabil.

- *Flota sardinal:*

Embarcaciones de gran porte y casco de acero que faenan utilizando artes de cerco.

- *Flota de litoral:*

Pequeñas unidades que no suelen superar los ocho metros de eslora. Utilizan todo tipo de artes, aparejos y artefactos.

La pesca es un sector en regresión y cuenta con poco peso económico y laboral. Quizá una solución de futuro pase por promover las piscifactorías.

Un objetivo a alcanzar sería incrementar cultivos marinos y no perder las empresas de transformación de pescado, aún simbólica, enviando al mercado japonés lo transformado y manipulado, generando alto valor añadido.

La flota de litoral se centra en la pesca de pescado fresco dedicándose ocasionalmente al atún, en temporadas de 3 a 4 meses. La flota atunera que se centraba en la pesca en Marruecos ha desaparecido. Se pesca en el litoral insular, como en Madeira o Azores. Esta flota es la que está involucrada financieramente en la acuicultura.

El mercado del atún se estructura en un oligopolio de demanda con perspectivas de diversificación progresiva en el tiempo a medida que los restaurantes estilo japonés se incrementan en la UE.

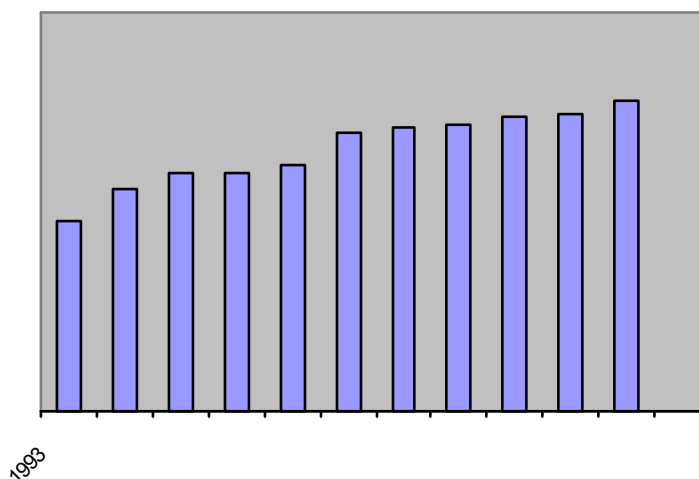
Los costes de la acuicultura son muy altos, importando las materias primas para el engorde, siendo el valor añadido aceptable dados los precios actuales. Pero hay incertidumbre futura ante la proliferación de piscifactorías.

Sería deseable una intervención pública decidida en la estabilización de dicha industria: permisos, requisitos mínimos financieros para las licencias de explotación de las zonas marinas o costeras, siempre asociadas a industrias pesqueras tradicionales en esfuerzo de reconversión demostrada por los proyectos y financiación acreditada, con la participación de los titulares de los barcos atuneros.

V. 4. Turismo

V. 4. a) *Precisar cuantos visitantes recibe la reserva cada año.*

Año	Nº de visitantes
1993	1.190.654
1994	1.399.135
1995	1.485.969
1996	1.494.050
1997	1.546.411
1998	1.738.291
1999	1.779.665
2000	1.801.201
2001	1.844.903
2002	1.867.625
2003	1.946.775



Evolución de la afluencia turística (1993-2003)

FUENTE: Oficina de Turismo Interior. Cabildo de Lanzarote.

Afluencia turística por meses (2003)

MES	Extranjeros	Nacionales	TOTAL TURISTAS
Enero	148.236	4.072	152.308
Febrero	152.871	3.043	155.914
Marzo	172.532	4.076	176.608
Abril	164.101	8.535	172.636
Mayo	143.728	3.775	147.503
Junio	142.961	6.911	149.872
Julio	173.214	16.427	189.641
Agosto	153.541	19.677	173.218
Septiembre	144.101	13.616	157.717
Octubre	172.721	6.111	178.832
Noviembre	144.884	3.379	148.263
Diciembre	140.195	4.068	144.263
TOTAL 2003	1.853.085	93.690	1.946.775

V. 4. b) *Tipos de las actividades turísticas: (Estudio de la flora y fauna, actividades recreativas, camping, caminatas, vela, esquí, equitación, pesca, etc.)*

Los lanzaroteños han sabido conservar las maravillas únicas de su isla: playas, zonas rurales, paisajes casi “lunares”, jameos, gastronomía,...la oferta es muy variada.

El turismo y los servicios que esta actividad propicia constituyen la base de la economía de la isla. Ambos generan el 80% de la actividad económica.

λ **TURISMO RURAL**

La riqueza del medio natural de Lanzarote sorprende a quienes piensan en la Isla como un destino marítimo o playero.

La oferta de turismo Rural, integrada en la Asociación de Turismo Rural de Lanzarote, posibilita otra forma de conocer la Isla, sus gentes y su cultura en un entorno cotidiano.

Todas las viviendas que participen de este régimen deben encontrarse en el medio rural, y tener más de 50 años de antigüedad. Por tal motivo no se permiten construcciones de nueva planta, lo que propicia la rehabilitación del patrimonio edificado.

Además del mero alojamiento, permite la práctica de diversas actividades complementarias, como el turismo ecuestre, el ciclo turismo y los itinerarios a pie, a la vez que los usuarios pueden degustar la gastronomía local.

Acondicionados con esmero, al más alto nivel de calidad y confort, no es fácil cumplir todos los requisitos legales exigidos.

λ **PLAYAS**

• *Playas de barlovento*

-Playa de Las Conchas. Isla de La Graciosa. Arena dorada. Ventosa y aislada. Situada en espacio natural protegido.

-**Playa del Risco.** Haría. De difícil acceso, por una vereda desde Yé. Arena dorada. Ventosa y aislada. De mar quieta. Situada en espacio natural protegido.

-**Playa de Famara.** Tegui. De varios kilómetros de longitud. De mar bravo, idónea para la iniciación al surf. Situada en espacio natural protegido.

-**Ría de La Santa.** Tinajo. Transformada en una laguna de aguas apacibles, ideal para la iniciación al windsurf. Arena dorada. El espacio ha sido intervenido con construcciones semicirculares de piedra, a modo de zocos.

-**Playa de Janubio.** Yaiza. Junto a las salinas del mismo nombre. Mar bravo y arena negra. Ventosa. Situada en espacio natural protegido. Está aislada, es original y de gran belleza.

♦ *Playas de sotavento*

-**Playa Blanca.** Recorrida por la avenida marítima de la localidad. Arena dorada y mar quieta. Goza de alto número de horas de sol al año.

-**Playa mujeres.** Yaiza. Aislada y carente de servicios. Goza de alto número de horas de sol al año. Situada en espacio natural protegido.

-**Playa de Papagayo.** Yaiza. Aislada y carente de servicios. Arena dorada y mar quieta. Goza de alto número de horas de sol al año. Situada en espacio natural protegido.

-**Playa de Puerto Muelas.** Yaiza. Playa nudista, de arena dorada y mar quieta. Aislada y carente de servicios. Goza de alto número de horas de sol al año. Situada en espacio natural protegido.

-**Playa de la Arena.** Yaiza. En Playa Quemada, de arena negra y mar quieta. Aislada y carente de servicios.

-**Playa Grande.** Costa turística de Tías. Playa de entorno urbano-turístico. Arena dorada y mar quieta.

-**Playa de Los Pocillos.** Costa turística de Tías. Playa de entorno urbano-turístico. Arena dorada y mar quieta.

-**Playa de Matagorda.** Costa turística de Tías. Playa de entorno urbano-turístico. Arena dorada y mar quieta.

-**Playa de Guacimeta.** San Bartolomé, junto al aeropuerto de Lanzarote. Playa de entorno urbano-residencial. Arena dorada y mar quieta. Carente de servicios.

-**Playa Honda.** San Bartolomé. Playa de entorno urbano-residencial. Arena dorada y mar quieta. Carente de servicios.

-**Playa del Cable.** Arrecife. Playa de entorno urbano-residencial. Arena dorada y mar quieta. Carente de servicios.

-**Playa del Reducto.** Arrecife. Situada en la capital de la Isla. Arena dorada y mar quieta. Con servicio de baños.

-**Paya Bastián.** Costa Tegui. Playa de entorno urbano-turístico. Arena dorada y mar quieta.

-**Playa de Las Cucharas.** Costa Tegui. Playa de entorno urbano-turístico. Arena dorada y mar quieta.

-**Charco del Palo.** Haría. Centro de carácter naturista. Mar quieta.

-**Charco de La Garita.** Haría. Playa de entorno residencial. Arena dorada y mar quieta.

-**Caletón Blanco.** Haría. Arena dorada y mar quieta.

-**Playa de La Cantería.** Haría. Arena dorada, junto a la localidad de Órzola.

-**Playa del Salao.** Isla de La Graciosa. Situada junto a Caleta del Sebo, se permite la acampada. Arena dorada y mar quieta. Situada en espacio natural protegido.

-**Playa Francesa.** Isla de La Graciosa. Arena dorada y mar quieta. Aislada. Situada en espacio natural protegido.

-**Playa de La Cocina.** Isla de La Graciosa. Situada junto a Montaña Amarilla. Arena dorada y mar quieta. Aislada. Situada en espacio natural protegido.

λ **TURISMO DE SALUD**

Lanzarote cuenta con ocho hoteles con SPA y Wellness Centres.

λ **DEPORTES Y TURISMO**

Lanzarote ofrece un medio ideal para la práctica del deporte. Sus condiciones climatológicas y sus inmensos espacios abiertos, el mar, el interior de la Isla y la hospitalidad de sus habitantes, animan al visitante a practicar sus deportes favoritos.

Numerosas escuelas de iniciación preparan al visitante para deportes nunca antes practicados.

Entre las competiciones profesionales que se celebran anualmente en la Isla, destaca el ***Ironman***, una de las pruebas de triatlón más importantes del mundo.

- ***Ala Delta y Parapente***

Para disfrutar de unas vistas inéditas del paisaje insular. Lanzarote aporta además unos vientos suaves y constantes.

- ***Pesca deportiva***

Las aguas de Canarias están consideradas uno de los mejores enclaves mundiales para la pesca de altura, existiendo diversas embarcaciones equipadas para esta modalidad en los muelles de Puerto Calero, Puerto del Carmen, Playa Blanca y Caleta del Sebo (Isla de La Graciosa).

- ***Submarinismo***

Permite acercarse a la variedad y diversidad de los fondos marinos lanzaroteños y la fauna y flora que los habitan. Existen varias escuelas de iniciación en todos los núcleos turísticos de la Isla.

- ***Surf***

Sólo las de Hawai superan a las de Lanzarote, en donde se encuentra la mejor ola de Europa, en La Santa, Tinajo. Los Spots más demandados se encuentran en el norte de la Isla, recomendados sólo para iniciados.

- ***Windsurf***

Existen escuelas de iniciación y centros especializados en diversas playas de cada uno de los núcleos turísticos: Costa Turística de Tías, Costa Tegui, Playa Blanca y La Santa.

V ACTIVIDADES HUMANAS

λ **FIESTAS**

Carnaval. Arrecife, Tías y Costa Teguisse.

Es la manifestación festiva más participativa y concurrida de la Isla. Miles de personas acuden a los desfiles de carrozas que se programan en las tres localidades mencionadas. Son típicas del Carnaval, las murgas, agrupaciones que componen letras muy picantes utilizando melodías conocidas, y las comparsas que son grupos que bailan al compás de la samba.

En su vertiente tradicional, son característicos del Carnaval, la Parranda de “Los Buches”, de Arrecife y “Los Diabletes”, de Teguisse. Los primeros vinculados a la tradición marinera y ataviados con trajes tradicionales y los rostros cubiertos, bailan y cantan a la vez que golpean a los asistentes con grandes vejigas de pescado secas e infladas. “Los Diabletes”, provistos de máscaras diablescás, son el terror de los niños de las calles de Teguisse.

También, el Carnaval de Haría viene destacando en los últimos años. Especialmente, su “Entierro de la Sardina”.

Corpus Cristi. Arrecife.

Se celebra en varias localidades, pero es en Arrecife donde adquiere mayor esplendor. A primeras horas de la tarde del sábado se inicia la confección de alfombras de sal marina, con vistosas formas y colores y se prolonga la tarea hasta bien entrada la noche. Se elaboran siguiendo un itinerario previamente establecido por las calles próximas a la Iglesia de San Ginés.

San Juan. Haría.

Se celebra la noche del 23 al 24 de junio y marca el inicio del verano. Se festeja con asaderos de piñas -frutos de maíz- y grandes hogueras por toda la Isla, y no sólo en el municipio de Haría.

Durante la primera semana de julio las fiestas en honor del Patrón de la Isla, San Marcial, cuya imagen se venera en la ermita del mismo nombre en el pueblo de Femés.

Nuestra Señora del Carmen. Casi todas las ciudades y pueblos.

Segunda quincena de julio. Sobresalen las celebraciones en la Villa Teguise, antigua capital de Lanzarote, en la costa turística de Tías, en Playa Blanca –Yaiza- y en el pueblo pesquero de Caleta de Sebo, capital de La Graciosa. Son muy vistosas las procesiones marítimas de la imagen de la Virgen.

San Ginés. Arrecife.

A mediados del mes de agosto convocan a toda la población lanzaroteña.

Nuestra Señora de Los Remedios. Yaiza.

Primera semana de septiembre. Sobresale su romería tradicional, que culmina ante la Iglesia de Los Remedios.

Nuestra Señora de Los Dolores, Patrona de Lanzarote. Mancha Blanca – Tinajo-.

A mediados de septiembre se venera a esta Virgen, también llamada Virgen de Los Volcanes. Destacan la romería, un festival folclórico con representaciones de todas las islas de Canarias y una feria de artesanía.

λ ***EVENTOS***

Festival de Música Visual

Se trata de una manifestación cultural de rango internacional que acoge lo que se ha dado en llamar las nuevas músicas. La organización y el patrocinio corresponde al Cabildo de Lanzarote y a la Consejería del Patronato de Turismo.

El promotor y el director del Festival es el artista plástico Ildefonso Aguilar.

El paisaje y la peculiar atmósfera que envuelve a la Isla de Lanzarote la convierten en un marco idóneo para percibir los delicados ritmos creados por artistas de vanguardia invitados en cada ocasión. Todos comparten una decidida apuesta por la búsqueda de nuevos caminos para la manifestación cultural, eludiendo fórmulas convencionales.

Dos espectaculares burbujas volcánicas, acondicionadas como modernos y funcionales auditorios, acogen cada año, desde diciembre de 1989, las sucesivas ediciones del Festival: los Auditorios de los Jameos del Agua y de la Cueva de los Verdes, ubicadas en espaciosas grutas volcánicas en perfecta simbiosis entre el arte y la naturaleza.

Una característica del Festival es la participación en cada una de sus ediciones de destacados artistas plásticos que participan en la creación de efectos visuales y la escenografía, acorde al recinto y a la música que en él se interpreta.

A lo largo de las distintas ediciones, nuevos espacios escénicos se han ido incorporando para el desarrollo de los conciertos, tales como el Volcán del Cuervo, la antigua cantera de extracciones de ceniza volcánica de la Montaña de Tahíche, la Playa del Reducto, en el corazón de la ciudad de Arrecife, capital de la Isla, el Convento de Santo Domingo, en la Villa de Teguiise y por primera vez en la XIII edición, los Aljibes de Tahíche, la Iglesia de San Ginés, en Arrecife y el Convento de San Francisco en la Villa de Teguiise.

Screenings Lanzarote

Entidades cinematográficas nacionales y extranjeros evalúan anualmente el resultado de los Encuentros Screenings Lanzarote, valorando positivamente el progresivo perfeccionamiento y consolidación entre los productores españoles y los compradores europeos y el valor añadido aportado por la calidad del Cine Español y los servicios turísticos de la Isla de Lanzarote.

El acuerdo de colaboración para la celebración en la Isla de Lanzarote de los Encuentros del Cine Español tiene el objetivo de promocionar entre compradores internacionales, la producción anual de la cinematografía española, vinculada a la imagen turística de Canarias y, en particular, de la Isla de Lanzarote.

V.5. Ingresos y beneficios a las comunidades locales

Para las actividades arriba descritas, indicar si las comunidades locales derivan algún ingreso directa o indirectamente y a través de qué mecanismos.

Los efímeros períodos de esplendor y rápida desaparición de viejos monocultivos como la barrilla y la cochinilla en el siglo XIX, o la pesca en el XX, son experiencias todavía recientes de las que aprender para hacer del turismo una actividad duradera en el tiempo y sostenible en sus patrones, de forma que la sociedad insular no se encuentre a merced de movimientos cíclicos bruscos sobre los que apenas tiene capacidad de intervención.

El crecimiento turístico registrado en los últimos cuatro años parece haber tocado techo, habiéndose iniciado un cambio de tendencia hacia la estabilización del sistema que todavía no se detecta con claridad. La fase expansiva registrada se explica por la combinación de dos factores, esencialmente: la aplicación del ahorro empresarial acumulado en la Reserva de Inversiones de Canarias (RIC) y la entrada en vigor del euro.

La bonanza económica ha dejado su rastro en las rentas familiares. Así, la media de ingresos de los hogares de la isla ascendió en 2001 a 1.406,26 euros, rebajando la pobreza a sólo el 9,4% de la población, exactamente la mitad del conjunto del Archipiélago. Por su parte, la población activa en 2001 ascendía a 46.000 personas, concentrándose el 42,8% de ellos en Arrecife. Estos datos son bastante expresivos de la benigna situación que reflejan los principales indicadores económicos. Sin embargo, la precariedad laboral sigue siendo preocupante, así como la eventualidad en el trabajo, que afecta especialmente a los jóvenes.

A pesar de todo, la economía insular presenta las mismas debilidades que hace cuatro años.

La primera es la excesiva dependencia del sector turístico y de servicios. La segunda es el bajo nivel de inversión pública y su incorrecta asignación, cuyas consecuencias negativas suelen manifestarse a largo y medio plazo. Por otro lado, el sector primario sigue su imparable regresión, perdiendo activos (en los últimos cuatro años se perdieron uno de cada dos empleos) y superficie cultivada en el campo. Afortunadamente, la intensidad de la construcción ha bajado en el último

año, como lo demuestra la sensible caída del consumo de cemento en 2001, dejando de tirar del resto de los sectores con la fortaleza de los últimos años. Por último, sobre el comercio, en manos mayoritariamente isleñas en el pasado, se cierne un oscuro futuro derivado de una legislación autonómica muy permisiva con la penetración del capital multinacional. Al hecho de que en los últimos años no se haya producido ningún cambio cualitativo en la economía insular se le suma cierto estancamiento en la afluencia de visitantes y el incremento del parque alojativo, que amenaza los precios del sector y la propia competitividad del turismo insular.

VI. PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN Y SEGUIMIENTO

VI. a) *Describir brevemente las investigaciones y/o actividades de monitoreo y listar las publicaciones que se hayan producido como resultado de las investigaciones.*

Las líneas de trabajo y programas de investigación prioritarios son aquellos que favorezcan un mayor conocimiento sobre los medios natural, cultural, histórico, antropológico y socioeconómico, así como los que traten de la gestión de recursos y control de manejo de los mismos.

En el *Anexo 3* aparecen recogidos los proyectos de investigación llevados a cabo en Lanzarote a partir de un estudio realizado por el Cabildo de Lanzarote en 1995.

En la siguiente tabla se detalla el tema, número, fecha de inicio de los mismos, así como los que continúan en curso.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LANZAROTE

TEMA	Nº	FECHA INICIO	EN CURSO
VOLCANOLOGÍA	27	1983	15
OCEANOGRAFÍA	4	1947	-
FAUNA Y FLORA	17	1984	15
RECURSOS PESQUEROS	19	1974	14
ENERGÍAS RENOVABLES	5	1995	2
JURÍDICO	8	1990	-
TOTAL	80		46

En el *Anexo 4* viene recogido el listado de tesis y tesinas leídas en Lanzarote. Desde el año 1979 las primeras y a partir de 1971 las segundas.

La tabla que aparece a continuación ofrece en detalle el tema y número de las mismas.

TESIS Y TESINAS RELATIVAS A LANZAROTE

TESIS (1979-2000)

TESINAS (1971-2001)

TEMA	Nº TESIS	Nº TESINAS
C. SOCIALES	13	12
MEDICINA	9	9
VETERINARIA	3	-
VOLCANOLOGÍA	4	-
QUÍMICA	4	2
FLORA	3	2
FAUNA	5	1
MARKETING	1	-
BELLAS ARTES	1	-
EDAFOLOGÍA	-	1
TOTAL	43	27

VI. b) *Descripción breve de las actividades de investigación y/o de seguimiento en curso.*

Desde 2002 a 2004, se han desarrollado en la reserva los siguientes Proyectos de Investigación en el plano ecológico:

Título: Proyecto AFA (Atlas de Flora Amenazada)

Equipo: - Ángel Bañares (coordinador)

- José Naranjo (coordinador),

- Elena Bermejo (Área de Medio Ambiente). TRAGSA(Madrid)

- Juan Carlos Moreno

- Ana Isabel Sáez Santa María

VI PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN Y SEGUIMIENTO

Publicación: - BAÑARES, A., BLANCA G., GÜEMES J., MORENO J.C. &

ORTIZ S. (eds.), 2003.- Atlas y Libro rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Taxones prioritarios. Madrid. Ed. Organismo de Parques Nacionales

Fecha: 2002-2003.

Título: Proyecto SEGA (Seguimiento de especies amenazadas en Lanzarote)

Equipo: - Manuel Naranjo Morales. Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. GESPLAN.

Publicación: Memoria y cartografía depositada en el Ceplan.

Fecha: 2002-2004.

Título: Seguimiento de especies en el Parque Nacional de Timanfaya.

Equipo: - Domingo Concepción. TRAGSA

- Gilberto Cruz Trujillo. TRAGSA.

- Raquel Claudia Schuster. TRAGSA.

Publicación: - Actuaciones para la eliminación de Rumex lunaria en distintas zonas del Parque Nacional

- Anillamiento, censo y seguimiento de especies de aves marinas en el Parque Nacional de Timanfaya

- Cartografía y dinámica de la flora vascular del Parque Nacional de Timanfaya

- Diagnóstico y control biológico del Parque Nacional de Timanfaya

Fecha: 2002-2004.

VI. c) *Número estimado de investigadores nacionales y extranjeros que participan en investigaciones desarrolladas en la reserva de biosfera, permanente u ocasionalmente.*

No existe un censo de investigadores nacionales ni extranjeros. Es el gobierno de Canarias el que tiene establecido un censo para la región pero no específico por islas.

VI. d) *Estación(es) biológica(s) situada(s) dentro y fuera de la Reserva de Biosfera.*

No existen estaciones biológicas en la Isla. Los investigadores desarrollan sus investigaciones apoyándose en las infraestructuras existentes; recogen datos y se vuelven a sus Universidades.

VI. e) *Instalaciones para investigación de las estaciones biológicas (estaciones meteorológicas, hidrológicas, parcelas experimentales, laboratorio, biblioteca, vehículos, computadoras, etc.).*

Existe una estación geodinámica situada en la Cueva de los Verdes con instrumentos de muchos países y liderada por el *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (CSIC). La Casa de los Volcanes, situada en el Norte de la Isla, promueve la investigación científica, en especial la referente al estudio de los Volcanes.

VI. f) *Otras instalaciones (por ejemplo instalaciones para alojamiento para científicos, pernoctes, etc.).*

Los científicos utilizan los hoteles o complejos de apartamentos turísticos para pernoctar. Actualmente venir a esta isla resulta muy barato. Sin embargo el Cabildo de Lanzarote cuenta con infraestructuras educativas, albergues, aulas de naturaleza, etc..., que pueden ser usadas por pequeños grupos de científicos.

VI PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN Y SEGUIMIENTO

VI. i) *Indicar cómo los resultados de las investigaciones, han sido tomados en cuenta en el manejo de la reserva de la biosfera.*

Estos estudios junto a los editados por el Observatorio de la RBL y por otros departamentos han sido tenidos en cuenta a la hora de tomar medidas concernientes a la ordenación del territorio.

Casi todos los instrumentos de ordenación de estos 10 años se han aprobado bajo una base científica y siempre en el marco de la figura de Reserva de Biosfera.

VII. PROGRAMAS DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y CONCIENCIA PÚBLICA

VII.1. Describa los tipos de actividades relacionadas a:

- Educación ambiental y conciencia pública:

Existe la llamada “**Guía de equipamientos en la Naturaleza**” en la Isla de Lanzarote.

Está compuesta por:

λ **Áreas Recreativas**

1. El Bosquecillo *Haría*

λ **Aulas de la Naturaleza**

2. Máguez *Haría*

λ **Centros de Visitantes**

3. Mancha Blanca *Tinajo*

4. Echadero de Camellos *Tinajo*

λ **Campings**

5. Papagayos *Haría*

En el Parque Nacional de Timanfaya se han llevado a cabo una serie de actuaciones a partir del año 2002:

Mantenimiento y creación de infraestructuras para usos tradicionales

o Restauración a las áreas de cultivos tradicionales del Parque Nacional de Timanfaya.

USO PÚBLICO

Señalización e información al visitante

- o Señalización de los límites del Parque.
- o Proyecto de señalización del Parque.

VII PROGRAMAS DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y CONCIENCIA PÚBLICA

- o Medidas de difusión del Parque.

Educación ambiental

- o Programa de Educación Ambiental del Parque Nacional de Timanfaya.

Interpretación del patrimonio

- o Servicio de Rutas guiadas a pie del Parque Nacional de Timanfaya.

Gestión de actividades de uso público

- o Renovación de las concesiones de los servicios: bar-tienda del Echadero de los Camellos y tienda-librería del Centro de Visitantes e Interpretación de Mancha Blanca.

Planificación y seguimiento de la capacidad de acogida

- o Estudio para la determinación cuantitativa y cualitativa de los visitantes del Parque.
- o Gestión y explotación del sistema de aforadores de tráfico.

Promoción

- o Stand en la feria "Semana Ecológica de La Orotava" (mes de abril).
- o Celebración del XI Concurso de Redacción y Dibujo para escolares.

PARTICIPACIÓN

Voluntariado

- o SEO/BirdLife (PAV: 14 voluntarios)
 - Charlas formativas.
 - Campaña de educación ambiental en los pueblos del entorno.
 - Colaboración en la limpieza de playas.
 - Labores de ayuda en el control y erradicación de especies animales asilvestradas.
 - Seguimiento del halcón tagarote.

- Actividades complementarias: escuchas nocturnas, vendimia, excursiones, visitas y topografía de tubos volcánicos.

VII PROGRAMAS DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y CONCIENCIA PÚBLICA

Prácticas de universidades

o Prácticas de alumnos de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales de la Universidad de Salamanca.

OTROS EVENTOS DE INTERÉS

o Visita de técnicos del Sistema Administrativo de Parques naturales y Nacionales de Colombia: Intercambio de Técnicos.

o IV Concurso de Pintura del Parque Nacional de Timanfaya.

o Adhesión del Parque al Programa INTERREG III-C SUD, en el Proyecto "Volcán Pròtegè".

o Visitas institucionales.

En el Parque Nacional de Timanfaya también se han llevado a cabo una serie de actividades sostenibles desde el 2002, como son:

Recuperación de cultivos tradicionales

El Parque Nacional de Timanfaya cuenta con un importante recurso cultural como son los cultivos agrícolas tradicionales, entre los que merece especial atención el cultivo de la higuera. Estos cultivos se asientan sobre propiedades particulares incluidas dentro del ámbito geográfico del Parque Nacional, y disponen de muros de piedra volcánica a modo de zocos que las protegen de los fuertes vientos dominantes.

Su importancia radica, por una parte, en el enorme valor histórico y cultural que este particular tipo de cultivo tiene, y por otra desde un punto de vista faunístico, por constituir el hábitat idóneo de diversas especies que casi exclusivamente se asocian con él, especialmente de la avifauna del Parque (*tórtolas, perdiz moruna*, etc.). Las zonas en que aparece esta unidad ambiental son

los alrededores de Montaña Tremesana, María Hernández y Pedro Perico al sur, y la zona de Miraderos al este, con una superficie aproximada del 5% del Parque.

VII PROGRAMAS DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y CONCIENCIA PÚBLICA

Estos cultivos estaban abandonados por parte de sus dueños, los cuales habían renunciado al cuidado de las higueras lo que suponía un riesgo para la pérdida de un recurso cultural y paisajístico único en la Reserva, ya que algunos de los zocos cuentan con unas características de construcción únicas en toda la isla.

Este abandono provocaba la decrepitud de la higuera (*Ficus carica*) al no ser sometida a trabajos de poda y eliminación de las partes muertas, ni tampoco al laboreo de la tierra, lo que producía una decadencia de la planta, acentuada por la invasión de la *aulaga*, que competía por sus sistemas radicales acarreado un debilitamiento general de éstas.

Las actuaciones llevadas a cabo por el Parque con carácter experimental han consistido en una poda de las partes aéreas muertas, así como un trabajo de laboreo del substrato mineral eliminando las aulagas que habían invadido el espacio vital del árbol. Paralelamente, se han reconstruido los muros que componen los zocos, restaurando las partes dañadas y aumentando las dimensiones en aquellas partes que fueran precisas.

El resultado ha sido inmediato, los árboles han recuperado la vitalidad, aumentando el porte aéreo de las copas que aportan una belleza extraordinaria de este recurso agrícola tradicional.

La experiencia se proseguirá en ejercicios sucesivos ampliando las áreas de actuación, y limitando éstas a aquellas zonas donde se cuente con la colaboración de los propietarios y de las respectivas corporaciones municipales.

Aprovechamientos pesqueros

Al tratarse de métodos tradicionales y constituir una actividad socioeconómica para los habitantes de Yaiza y Tinajo, se mantienen los aprovechamientos tradicionales de pesca y marisqueo.

El interés científico

Desde la década de los años 80 el Museo Nacional de Ciencias Naturales, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astronomía

VII PROGRAMAS DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y CONCIENCIA PÚBLICA

y Geodesia (CSIC-UCM) y el Departamento de Volcanología del Museo Nacional de Ciencias Naturales, vienen desarrollando una continua investigación de los aspectos sísmicos, volcánicos y geodésicos en el Parque Nacional de Timanfaya. Lo que al principio se inició como una serie de trabajos de investigación puntuales ha llegado a convertirse actualmente en un permanente y continuo estudio, gracias al cuál diversos proyectos de investigación se desarrollan coordinadamente, y se ha constituido el Laboratorio Geodinámico de Lanzarote, uno de cuyos módulos se encuentra en el interior de la Reserva.

Actualmente, este módulo es uno de los laboratorios mejor dotados del mundo en lo que se refiere al estudio geofísico de una zona activa como lo es el Parque Nacional de Timanfaya. El Laboratorio Geodinámico de Lanzarote, está integrado por tres módulos:

- λ Cueva de los Verdes
- λ Jameos del Agua
- λ Parque Nacional de Timanfaya

El Módulo del Parque Nacional de Timanfaya se encuentra ubicado en la Casa de los Camelleros. Esta instalación es una infraestructura subterránea magníficamente tratada desde el punto de vista paisajístico, que no representa impacto ambiental ninguno y permite el estudio "in situ" de los diferentes parámetros geotécnicos, geomagnéticos, sísmicos y térmicos. Esta infraestructura cuenta con un instrumental científico de primer orden que permite la adquisición automatizada de aquellos parámetros de forma continua y en tiempo real. Hay que señalar que esta instalación se encuentra ubicada sobre uno de los más importantes campos de anomalías geotérmicas existentes en la Reserva.

El desarrollo turístico

El Parque Nacional de Timanfaya es el segundo más visitado de toda la Red Española de Parques. En 1996 el número estimado de visitantes que accedieron

VII PROGRAMAS DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y CONCIENCIA PÚBLICA

al Parque Nacional fue el 97,6% del total de los que llegaron a Lanzarote. Por ello, la presión turística sobre este territorio depende del desarrollo turístico de la isla de Lanzarote.

Uno de los objetivos de la Reserva es facilitar el conocimiento y el disfrute público de los valores del Parque, fomentando la sensibilidad y el respeto hacia el medio, siempre que sea compatible con su conservación. Se trata pues, no tanto de promover el desarrollo turístico existente, sino realizar un eficaz manejo de este flujo de visitantes para que, sin disminuir el disfrute y uso público del Parque, se logren preservar los recursos naturales, culturales y paisajísticos que motivaron su declaración.

Además del Parque Nacional de Timanfaya, realizan tareas de educación ambiental La Casa de Los Volcanes, dependiente del Cabildo de Lanzarote y el Aula de Naturaleza de Máguez. También los ayuntamientos organizan actividades relacionadas con la concienciación y la educación ambiental. Otras instituciones como la Fundación César Manrique cuenta con personal y materiales especializados en estos temas.

Los Colectivos ecologistas y culturales organizan actividades que se suman a la oferta de actividades medioambientales de la Isla.

- Programas de capacitación para especialistas:

la oficina de la R.B. como tal no organiza talleres para especialistas. Sin embargo otros departamentos y otras entidades como La Casa de Los Volcanes programan cursos de especiación.

No hay constancia de que existan cursos de formación para el personal de la Reserva.

VII.2. Indicar si hay facilidades para actividades de educación y capacitación, así como centros de visitantes para el público.

Las actividades relacionadas con la educación y capacitación, al igual que la relación de centros de visitantes, ya han sido citadas en el *punto VII.1.*

VII PROGRAMAS DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y CONCIENCIA PÚBLICA

VIII. ASPECTOS INSTITUCIONALES

VIII.1 Estado o departamento, provincia, región u otras unidades administrativas.

Listar en orden jerárquico las entidades administrativas en las que se inserta la Reserva de Biosfera (por ejemplo, estados o provincias, departamentos, distritos).

- λ **Estatad:** España. Comité Español del Programa Hombre y Biosfera.
- λ **Regional:** Comunidad Autónoma de Canarias. Consejería de Medio Ambiente.
- λ **Provincia:** Las Palmas (Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria).
- λ **Municipios:** Ayuntamientos de Arrecife, Yaiza, Tías, San Bartolomé, Teguisse, Tinajo, Haría.

VIII.2. Plan / política de manejo.

VIII.2.a) *Indicar si existe un plan o política de manejo para toda la Reserva de Biosfera.*

Ante la declaración de Lanzarote como Reserva de Biosfera el 7 de Octubre de 1993, el Cabildo Insular, crea en 1996, el ***Consejo de la Reserva de la Biosfera***, cuya finalidad es la de impulsar y desarrollar la gestión de Lanzarote como Reserva de la Biosfera.

VIII ASPECTOS INSTITUCIONALES

Entre los **objetivos del Consejo** están:

- a) Velar por la conservación del patrimonio natural de la Isla y la recuperación de los niveles de calidad ambiental donde se hayan perdido.
- b) Difundir el patrimonio natural y cultural a fin de que sea conocido y usado sin riesgo de degradación.
- c) Promover y ejecutar propuestas de desarrollo sostenible.
- d) Contribuir al mantenimiento de las actividades productivas tradicionales adaptadas al medio insular.
- e) Desarrollar las bases científicas y los instrumentos de investigación orientados a la conservación y el desarrollo.
- f) Fomentar la participación de la población en las tareas de planificación y gestión de los recursos.
- g) Desarrollar los instrumentos de formación, información, y divulgación necesarios para cubrir los objetivos señalados así como estrategias insulares de educación, concienciación e información para cubrir los objetivos señalados en la ***Estrategia de Sevilla*** (*ver Anexo 8*).

El Consejo dispone de tres Órganos de Gobierno (*ver Anexo 2*) y son:

- a) El Consejo de Administración o ***Junta Rectora***.
- b) El Presidente.
- c) El Director-Gerente.

Es en 1998 con la aprobación de la ***Estrategia Lanzarote en la Biosfera*** (***Estrategia L+B***), cuando Lanzarote empieza a dotar de contenido su declaración. Se desarrollan 8 grandes líneas de acción que conforman a su vez 28 programas de actuación. Éstos aparecen recogidos en el ***Anexo 2***.

La “*Estrategia*” persigue dos objetivos centrales: preservar los equilibrios básicos del sistema insular y mejorar la calidad de vida de la población lanzaroteña y de sus visitantes.

VIII ASPECTOS INSTITUCIONALES

Alcanzar tales objetivos requiere moderar la presión humana sobre el sistema insular y reorientar la evolución de la Isla desde dos premisas básicas, las dos imprescindibles:

a) Contener el aumento de la población (asumida la evolución demográfica de los residentes) centra la cuestión en limitar el crecimiento de la afluencia turística a escalas y ritmos compatibles con la capacidad de asimilación de la Isla.

b) Reorientar con criterios de sostenibilidad ciertos factores centrales del sistema insular.

La ***Revisión del PIOT o Moratoria***, como la denomina la población de la isla, es la actuación que más ha trascendido y demandaba urgentemente Lanzarote. Según plantea la “*Estrategia*”, la construcción turística es una de las principales causas que origina el actual riesgo de saturación que padece la Reserva. Los niveles de crecimiento económico, que en ocasiones han alcanzado el 12% anual, atraen capital especulativo y generan una importante inmigración laboral.

Una consecuencia directa que sufre toda la población residente es el colapso general de las infraestructuras públicas, los equipamientos sociales básicos y los servicios públicos. Otra, el incremento de la presión humana sobre un territorio limitado.

Aunque es conocida como “*moratoria turística del Cabildo*”, es en realidad una Revisión del Plan Insular de Ordenación del Territorio (PIOT). Actualmente no existen otros instrumentos estatales ni autonómicos que el PIOT, que permitan ralentizar o paralizar temporalmente la construcción de camas turísticas, al cuál se ha recurrido. La “*moratoria*” hizo que se adquiriese el compromiso legal de no conceder nuevas licencias de construcción turísticas por parte de los ayuntamientos. Dicha moratoria es una parada temporal de la construcción de plazas turísticas. Si se atuviera exactamente a su definición,

significaría que no se podría construir una sola cama más en el plazo de diez años.

Para frenar la tendencia de degradación de la isla y los grandes desequilibrios derivados de este crecimiento, el Cabildo de Lanzarote aprobó el 14 de enero de 1999 por unanimidad de todas las fuerzas políticas, la *Revisión del Plan Insular de Ordenación del Territorio (PIOT)*.

VIII ASPECTOS INSTITUCIONALES

La Revisión del PIOT fundamentalmente supone dos acuerdos. De un lado, una nueva programación a la baja del crecimiento de la oferta de alojamientos turísticos, que es ralentizado –modificando el Plan Insular de Ordenación del Territorio (PIOT) aprobado en el año 1991-. Y, de otro lado, la suspensión cautelar en virtud de la concesión de licencias municipales de construcción turística durante dos años.

La Revisión del PIOT entró en vigor en mayo de 2000. En esta nueva situación, y mientras el Tribunal Superior de Justicia de Canarias (TSJC) no emita fallos contrarios a esta actuación administrativa, sólo se podrán construir en la isla 10.707 nuevas plazas turísticas hasta el 2010, todas ellas hoteleras. Las nuevas plazas hoteleras deberán ser de cuatro estrellas como mínimo, y adaptarse a la Ley del Turismo de Canarias, con un parámetro edificatorio de 60 metros cuadrados por plaza. Además, podrán edificarse 17.943 plazas residenciales en esas mismas zonas turísticas. En la actualidad existen 58.132 plazas turísticas reales, a fecha de diciembre de 2000.

Una vez finalizado el plazo de la “moratoria”, en el año 2010, la cifra total de plazas turísticas existentes sería de 67.795. Diversas instituciones y agentes políticos, económicos y sociales han manifestado que esa cifra podría erigirse en el techo máximo de alojamiento de la Isla, de manera que después de 2010 no se construya ni una cama más.

El reglamento del *Consejo de la Reserva de la Biosfera* fue revisado en 2001 y en febrero de 2000 se aprueba vinculado a él la creación del *Observatorio de Lanzarote*.

El objetivo con el que se creó fue el de reunir y ofrecer información sintética y periódica en los ámbitos social, económico y ambiental a escala insular, de tal forma que permitiera la toma de decisiones en clave de sostenibilidad de manera

acorde con la declaración de la Isla como Reserva de Biosfera.

La propuesta del Observatorio ha ido desarrollándose en diversas líneas de trabajo dirigidas a mejorar las posibilidades de cooperación entre técnicos y entidades, y a la modernización de procedimientos para obtener y procesar la información requerida.

VIII ASPECTOS INSTITUCIONALES

En el 2001 dependiente de la Junta Rectora y con carácter de órgano consultivo de la misma, se aprueba trabajar en la creación de un **Gabinete Científico** de la Reserva de Biosfera, cuyas funciones serán, en general, el asesoramiento técnico y científico aplicado a los fines de la Reserva entendidos como se plasman en la **Estrategia de Sevilla de 1995**, y en particular, las siguientes:

- a) Evaluar el estado y evolución de la Reserva de Biosfera en periodos quinquenales.
- b) Asesorar, orientar y evaluar el funcionamiento del Observatorio de Biosfera.
- c) Cualquiera otros relacionados con los fines de la Reserva.

Un nuevo proyecto Life, denominado “**Life Lanzarote 2001 – 2004**”, permite al Cabildo de Lanzarote explorar nuevas líneas de actuación, financiación y fiscalidad para la Reserva de Biosfera.

El Life ofrece la posibilidad y obliga a integrar en una visión y actuación de conjunto las diversas líneas de trabajo clave que se quieren desarrollar en la Isla a medio y largo plazo. No obstante, la potencialidad e interés del Life deviene de su imbricación en el centro de los procesos institucionales y sociales que vienen aconteciendo, y se espera que acontezcan en los próximos años, tanto en Lanzarote como en las Islas Canarias. El Life cobra especial trascendencia a raíz de que recientemente el Gobierno regional acometió, en la legislatura pasada, un proceso para establecer límites al crecimiento turístico y reorientar el modelo de desarrollo general hacia cauces sostenibles en todo el Archipiélago canario.

VIII ASPECTOS INSTITUCIONALES

VIII.2.c) *Autoridad a cargo de la administración del conjunto, es decir de la implementación de este plan o política de manejo.*

El **Cabildo de Lanzarote** es el ente que gestiona la Reserva de Biosfera, aunque hay otras administraciones implicadas, a saber:

- El Gobierno Central gestiona el Parque Nacional de Timanfaya y la Reserva Marina.
- El Gobierno de Canarias (Administración Autónoma), que firmó el formulario de petición como Administración competente.
- Los Ayuntamientos (Administración Local) a cargo de los 7 municipios de la isla.

VIII.2.d) *Personal (número total) de la reserva de biosfera.*

No existe un censo oficial del personal de la reserva.

El Cabildo de Lanzarote cuenta con una pequeña oficina que alberga la gerencia y dirección del Consejo de la Reserva de Biosfera y del Observatorio, al mismo tiempo que gestiona aspectos relacionados con la declaración. Cuenta con dos técnicos superiores y un auxiliar administrativo.

Independientemente de la Oficina R.B., El Cabildo cuenta con diversas áreas que gestionan aspectos como los espacios naturales, la ordenación del territorio, transportes, residuos, aguas,... El número de trabajadores del Cabildo de Lanzarote se acerca a los 1400.

VIII.2.e) Fuentes de financiamiento y presupuesto anual:

Indicar la fuente y el porcentaje relativo (e.g. de la administración nacional, regional, local, fondos privados, fuentes internacionales, etc.) y el presupuesto anual estimado en moneda nacional.

La financiación de la Oficina R.B. es mínima. El presupuesto del 2004 ha sido de 19.000 euros. Sin embargo en los últimos 7 años los proyectos principales que han dado contenido a la declaración se han ejecutado con financiación del Cabildo, comprometida y compartida con la Unión Europea a través del Programa Life Medioambiente de la Unión Europea. Durante el 2004 también se ha firmado

VIII ASPECTOS INSTITUCIONALES

un convenio con la Caja de Canarias que ha permitido editar los informes *Life* y preparar la exposición final del proyecto recogiendo también información de los 10 años como R.B.

VIII.2.f) Autoridad a cargo de la administración:

Del conjunto de la Reserva de Biosfera:

Zona núcleo: Cabildo de Lanzarote y Organismo Autónomo de Parques Nacionales

Zona tampón: Cabildo de Lanzarote.

Zona transición: Cabildo de Lanzarote.

En la Comunidad Autónoma de Canarias, el marco legislativo en el que se encuentran amparadas las Reservas de la Biosfera, es el Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias. (BOC nº 60 del lunes 15 de mayo de 2000), modificado por la Ley 2/2000, de 17 de julio, de medidas económicas, en materia de organización administrativa y gestión relativas al personal de la Comunidad Autónoma de Canarias y de establecimiento de normas tributarias (BOC nº 94 de 28 de Julio de 2000).

La gestión de la Reserva recae en el Cabildo de Lanzarote y en el Organismo Autónomo de Parques Nacionales.

VIII.3. Mecanismos de consulta para comunidades locales.

VIII.3.a) *Indicar cómo y en qué medida la gente local que vive dentro o cerca de la Reserva de la Biosfera*

- Ha sido asociada a la nominación de la reserva de biosfera:
- Participa en el proceso de decisiones y manejo de recursos:

VIII ASPECTOS INSTITUCIONALES

En primer lugar, la población local ha sido consultada para la denominación de la Reserva de la Biosfera. Además se crea la Junta Rectora de la Reserva de la Biosfera, y en ella tienen representación y voto miembros de las asociaciones y organismos más representativos de Lanzarote.

JUNTA RECTORA

- **PRESIDENTE**

El Presidente Accidental del Cabildo de Lanzarote
Sr. D. Mario Pérez Hernández

- **VICEPRESIDENTA**

Consejera del Cabildo
Sra. Doña Plácida Guerra Cabrera

- Un **Consejero del Cabildo**, representante del grupo político Partido de Independientes de Lanzarote.
Sr. D. Luis Arráez Guadalupe

- Una **Consejera del Cabildo**, representante del Partido Popular.
Sra. Dña. Astrid Pérez Batista

- Una **Consejera del Cabildo**, representante del grupo político Coalición Canaria
Sra. Dña. María de los Ángeles García Hernández

- Un **Consejero del Cabildo**, representante del Partido Socialista Obrero Español.
Sr. D. Carlos Espino Angulo

- Un **Consejero del Cabildo**, representante del Partido Alternativa Ciudadana 25 de mayo.
Sr. D. Pedro Hernández Camacho

- Un **representante de las Asociaciones de Agricultores**
Sr. D. Miguel Martín Betancort

- **Un representante de los Empresarios Pesqueros**
Sr. D. Marcos Páez Morales
- **Alcalde de Tías**
Sr. D. Miguel Ángel Romero Hernández
- **Un Representante del Ayuntamiento de San Bartolomé**
Sr. D. Juan Antonio de la Hoz González
- **Un Representante del Ayuntamiento de Arrecife**
Sr. D. Manuel Pérez Gopar
- **Una representante del Ayuntamiento de Tinajo**
Sra. Dña. María Dolores Martín Espino
- **Un Representante del Ayuntamiento de Teguisse**
Sr. D. José Dimas Martín Martín
- **El Alcalde del Ayuntamiento de Haría**
Sr. D. José Mariano Torres Stinga
- **El Alcalde del Ayuntamiento de Yaiza**
Sr. D. José Francisco Reyes Rodríguez
- **Un representante de las asociaciones de empresarios turísticos**
Sr. D. Gerardo Fontes de León
- **Un representante de los Grupos Ecologistas**
Sr. D. Santiago Medina
- **Un representante de los Sindicatos**
Sr. D. Ramón Pérez Farray Sr. D. Orlando Suárez Curbelo
- **Un representante del Ministerio de Medio Ambiente**
Sr. D. Aurelio Centellas Bodas
- **Un representante de la Fundación César Manrique**
Sr. D. Fernando Ruiz Gordillo
- **Un representante del Comité MaB Español**
Sr. D. Francisco Valle Tendero
- **Un representante del Ministerio de Fomento**
Sr. D. Carlos Bartolomé Marín
- **Dos representantes del Gobierno de Canarias**
- **Una representante de la Universidad de Las Palmas**

Sra. Dña. Eva María Crespo Fontes

- **Un representante de la Universidad de La Laguna**
Sr. D. Wolfredo Wildpret de la Torre.
- **Un representante de los Colegios Profesionales**
Don Héctor Fernández y Don Martín Martín Delgado
- **Un representante de los empresarios no turísticos, pesqueros, agrícolas**
Don Carmelo Fierro Nolasco
- **Un representante de las ONG**
Doña Nieves Hernández, Doña Irma Ferrer y Don José Pérez
- **Un representante de las Asociaciones Vecinales:**
Don Lorenzo Lemaury Santana
- **SECRETARIO:** Don Leopoldo Díaz Bethencourt
- **GERENTE:** Doña Ana Carrasco Martí

Desde la declaración de Lanzarote como R.B., los proyectos *Lanzarote en la Biosfera* y *Life 2001-2004* han provocado un intenso debate social que ha ido acompañado de múltiples reportajes y noticias en los medios de comunicación local y regional. Se han desarrollado multitud de entrevistas, jornadas y reuniones específicas como los *desayunos de trabajo*. Hay que añadir la incorporación de nuevos colectivos a la Junta Rectora del Consejo de la R.B.

Con financiación en parte del *Life Lanzarote 2001-2004* y de la Caja de Canarias se ha realizado una exposición que muestra los resultados y conclusiones del proyecto *Life* y los principales hitos y herramientas en la Reserva de Biosfera durante estos 10 años.

Esta exposición, próximamente accesible en la Web, ofrece una trayectoria cultural, territorial y socioeconómica de la R.B., con alta carga emocional y política. En estos años ha aumentado la conciencia sobre los límites territoriales y riesgos económicos asociados al modelo actual de desarrollo. Esta mayor conciencia de la isla como sistema integrado, sin embargo, no está exenta de una gran carga de frustración y demandas sobre los políticos. En todo caso, esta visión de la isla como sistema integrado, el territorio con sus límites concretos y la R.B. como referente más teórico o utópico, se ha reforzado en estos años.

VIII.3.b) *Indicar si considera que la participación de las comunidades locales es satisfactoria y, de no ser así, qué medidas se han previsto para mejorar esta situación.*

El Comité del Programa MaB de la UNESCO tiene un representante en el Órgano de Participación Ciudadana, que ha asistido a las reuniones y mantiene contacto con sus componentes. Podemos decir que las comunidades locales cuentan con un nivel de participación.

VIII ASPECTOS INSTITUCIONALES

En los últimos años se ha observado una ausencia importante de los ayuntamientos en estas reuniones.

Habría que mejorar la relación con los Ayuntamientos y establecer programas conjuntos de trabajo con las *Agendas Locales 21*.

VIII.4 Régimen de protección de la zona núcleo y posibilidades de la zona tampón.

Indica el tipo (por ejemplo bajo legislación nacional) y fecha desde cuando la protección legal entró en vigor (con resumen en inglés o francés de las principales características)

En los siguientes cuadros se detallan los regímenes de protección de las **zonas núcleo y tampón**:

ZONA NÚCLEO	
TIMANFAYA	PARQUE NACIONAL ÁREA DE SENSIBILIDAD ECOLÓGICA LIC ZEPa MONUMENTO NATURAL IBA
RESERVA INTEGRAL DE LOS ISLOTES	RESERVA MARINA DE INTERÉS PESQUERO ÁREA DE SENSIBILIDAD ECOLÓGICA RESERVA NATURAL INTEGRAL PARQUE NATURAL LIC ZEPa

ZONA TAMPÓN	
ARCHIPIÉLAGO CHINIJO	RESERVA NATURAL INTEGRAL PARQUE NATURAL ÁREA DE SENSIBILIDAD ECOLÓGICA LIC ZEPA
LOS JAMEOS	SITIO DE INTERÉS CIENTÍFICO LIC
TENEGUIME	PAISAJE PROTEGIDO IBA
ZONA TAMPÓN	
AJACHES	MONUMENTO NATURAL ÁREA DE SENSIBILIDAD ECOLÓGICA ZEPA
VOLCÁN Y MALPAÍS DE LA CORONA	MONUMENTO NATURAL LIC
LOS VOLCANES	PARQUE NATURAL
LA GERIA	PAISAJE PROTEGIDO ZEPA

La normativa que rige la Reserva se adjunta en el **Anexo 2** y es la siguiente:

- Decreto 2615/1974, de 9 de agosto, de creación del Parque Nacional de Timanfaya.
- Ley 6/1981, de 25 de marzo, de reclasificación del Parque Nacional de Timanfaya.
- Real decreto 1621/1990, de 14 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Timanfaya.
- Orden de 19 de mayo de 1995 por la que se establece una Reserva Marina en el entorno de la Isla Graciosa y de los islotes del norte de Lanzarote.
- Orden de 3 de octubre de 2001 que modifica la orden de 19 de mayo de 1995 por la que se establece una Reserva Marina en el entorno de la Isla de La Graciosa y de los islotes del norte de Lanzarote.

VIII.5 Tenencia de la tierra en cada zona.

VIII.5.a) *Porcentaje de tierras de propiedad del Estado, departamentos, provincias o comunidad local o de propiedad privada, etc.*

El **Observatorio de la Reserva** es quien ha proporcionado los datos acerca de la titularidad de los terrenos. Se recogen en la siguiente tabla:

Superficie pública y privada de los ESPACIOS PROTEGIDOS

Lugar	Superficie	Yaiza	Tinajo	Haría	SB	Tías	Teguise	S.Pública Ayuntamientos	Estado	S.Privada
Parque N. Timanfaya	5.107 Ha.	2.782 Ha.	2.116 Ha.					95,9% 4.898 Ha.	209,3 Ha	4,5% 209,3 Ha
Monumento Natural Montañas Del Fuego	392,5 Ha.	155,9 Ha.	236,6 Ha.					100% 392,5 Ha.		
Lugar	Superficie	Yaiza	Tinajo	Haría	SB	Tías	Teguise	S.Pública Ayuntamientos	Estado	S.Privada
Monumento Natural Los Halcones	10,6 Ha.	10,6 Ha.						100% 10,6 Ha		
Parque Natural de Los Volcanes	7.703 ha.	1.995 Ha.	2.563 Ha.			55.8 Ha	20.7 Ha.	4.634,5 Ha.	M Defensa 226,8 Ha.	2.842 Ha.
Monumento Natural Cueva Naturalistas	2,1 Ha.		0,9 Ha			1,2 Ha.		0,9 Ha.		1,2 Ha.
Sitio de Interés Científico Jameos	30,9 Ha.			30,9 Ha				30,9 Ha		
Monumento N. La Corona	1.797,2 Ha							Su totalidad		
Monumento N. Los Ajaches	3.009,5 Ha							Punta Papagayo		Macizo
Monumento N. Teneguime	421,1 Ha									
Sitio de interés Científico Janubio	168,6 Ha									
Paisaje Protegido de La Geria	5.255,4 Ha									
Ámbito Marino	37.151 Ha									
Parque N. Archipiélago Chinijo	9.112 Ha. Terrestre									
Lanzarote	46.263 Ha.									
Montaña Clara	5.160,63 Ha.			1.127,50 Ha.			673,48 Ha	1.127,50 Ha. 673,48 Ha		721,09 Ha. (Haría) 2.638,56 Ha.

										(privada)
Roque del Este	0,071 Ha							0,071 Ha		
Roque del Oeste	0,006 Ha.							0,006 Ha.		
La Graciosa	2.564,2 Ha.								2.525 Ha.	6 Ha. (8;?)
Alegranza	1.200 Ha.								60 Ha. Administración E.	1.140 Familia Jordán Martín
Reserva Islotes	165,2 Ha.									

IX. CONCLUSIÓN

IX.1 Justificar brevemente el modo en el cual la reserva de biosfera cumple con cada uno de los criterios del artículo 4:

- 1.- Contiene un mosaico de sistemas ecológicos representativos de regiones biogeográficas importantes, como se ha detallado ampliamente en el *apartado III* de este informe.
- 2.- Tiene importancia para la conservación de la diversidad ecológica. *Ver apartado III.6.*
- 3.- Ofrece posibilidades de ensayar y demostrar métodos de desarrollo sostenible. *Ver apartado IV.3.*
- 4.- Tiene dimensiones suficientes para cumplir la conservación, desarrollo y apoyo logístico. *Ver apartado IV.2.*
- 5.- La zonación que presenta la Reserva de la Biosfera de Lanzarote es la aprobada en 1993 en su declaración.
- 6.- Aplica disposiciones organizativas que facilitan la integración y participación de los distintos sectores. *Ver Anexo II.*
- 7.- Toma medidas para dotarse de mecanismos de gestión de la utilización de los recursos, de una política o un plan de gestión de la zona, de una autoridad o un dispositivo institucional encargado de su aplicación y de programas de investigación, observación permanente, educación y capacitación. *Ver Anexo II.*

IX.2 ¿Tiene la Reserva de Biosfera actividades cooperativas con otras reservas de biosfera (intercambio de información y personal, programas conjuntos, etc.)?

Las actividades de cooperación, dentro de la Red Española de Reservas de Biosfera están marcadas por reuniones periódicas con intercambio de información encabezadas por la Secretaría del Programa MaB en Madrid. Además, un representante del Comité Español es miembro del Consejo de la Reserva de Biosfera.

IX CONCLUSIÓN

Parece que recientemente, se ha creado la *Red Canaria de Reservas de Biosfera*, aunque las reuniones hasta ahora mantenidas han sido escasas.

Lanzarote mantiene un contacto más directo con la Reserva de Urdaibai y de Menorca. Con esta última se firmó un hermanamiento en 1995.

Se produce una visita anual de técnicos del “Sistema Administrativo de Parques Naturales y Nacionales de Colombia”, así como un intercambio de los mismos.

La *Fundación Carolina* promueve anualmente el “Máster en Gestión de la Biodiversidad de los Trópicos”, que realiza uno de sus viajes de prácticas a la Reserva de Biosfera de Lanzarote. Allí se llevan a cabo conferencias en el Cabildo de Lanzarote, actividades prácticas en el Parque Nacional de Timanfaya, y visitas a instalaciones de la Reserva, como el Cabildo de Lanzarote, la Fundación César Manrique y la Isla de la Graciosa.

λ **Merece destacar:**

Desde que Lanzarote fue declarada *Reserva de la Biosfera* en 1993, ha avanzado y progresado enormemente, y hoy constituye un modelo de referencia para el resto de reservas de España.

En primer lugar y basándose en los acuerdos alcanzados en la *Estrategia de Sevilla* de 1995, se creó el *Consejo de la Reserva de la Biosfera* en 1996, con la aparición de la figura de la *Junta Rectora* como órgano que dio cabida a que una nutrida representación de la isla tuviera voz y voto en las decisiones del Consejo.

Los acuerdos alcanzados a través de la Junta Rectora de la Reserva de la Biosfera y la aprobación de la Estrategia “Lanzarote en la Biosfera” ha tenido una importancia sin precedentes. Hizo que el Gobierno canario acometiera una revisión

del *PIOT* y la creación de una *Moratoria turística* que entró en vigor en mayo del 2000. Esta acción fue acogida favorablemente por la mayoría de la población residente. Los proyectos empresariales autorizados por los municipios, ya en funcionamiento o aún en construcción, deben haber cubierto ya el cupo establecido por la moratoria insular: 10.707 nuevas plazas turísticas hasta 2010.

IX CONCLUSIÓN

La labor de *César Manrique* cuya obra mantiene la Fundación César Manrique, consiguió que la población lanzaroteña se concienciara y enfocara el futuro con una nueva visión de conservación ligada a un desarrollo sostenible.

Se crea el *Observatorio de la Reserva de la Biosfera* al amparo del *Proyecto Life E. L+B* de 1998, pionero a nivel mundial y que ha demostrado ampliamente su buen funcionamiento.

Entre los objetivos del nuevo *Proyecto Life Lanzarote en la Biosfera II (2001-2004)* aprobado por la Unión Europea cabe destacar:

- La garantía de cumplimiento de normativas urbanísticas, suspensiones de licencias y control del uso fraudulento de edificios residenciales como turísticos.
- Evolución del parque alojativo con posterioridad al 2010.
- Impulso del resto de los programas de la *Estrategia L+B*, actualizándolos.

Existe una extensa bibliografía relativa a la Reserva así como una ingente labor científica apoyada por el *Gabinete Científico* y el *Observatorio*.

En el plano de la investigación volcanológica, Lanzarote es referencia mundial. Se trabaja intensamente en el desarrollo de nuevos métodos para la prevención de erupciones. El centro de estos trabajos es la Estación Geodinámica de la Cueva de los Verdes, conocido internacionalmente, dependiente del Instituto de Astronomía y Geodesia y del Departamento de Volcanología del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

El Curso Internacional de Volcanología y Geofísica Volcánica es una de las actividades de formación más importantes que se desarrollan anualmente en Lanzarote. A él asisten una veintena de alumnos de postgrado procedentes en su mayoría de países europeos y americanos con actividad volcánica actual.

En cuanto a viabilidad, existe una buena promoción y divulgación de la Reserva. Las páginas web referentes a Lanzarote y a su condición de Reserva de Biosfera ofrecen gran cantidad de información revisada y actualizada. Una buena muestra es que Lanzarote: Reserva de la Biosfera está presente anualmente en FITUR.

IX CONCLUSIÓN

BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA:

- *Anuario estadístico de Lanzarote 2003*. Cabildo de Lanzarote. 2004. Consejería de Ciencia y Tecnología.
- *Metabolismo social y turístico de Lanzarote*. Cabildo de Lanzarote. 2003. Observatorio de la Reserva de Biosfera.
- *Evolución de indicadores insulares*. Cabildo de Lanzarote. 2003. Observatorio de la Reserva de Biosfera.
- *Análisis de la economía de Lanzarote*. 2003. Observatorio de Lanzarote.
- *Listado de especies endémicas de la Reserva de Biosfera de Lanzarote*. 2001. Cabildo de Lanzarote. Observatorio de la Reserva de Biosfera.
- *Lanzarote en la Biosfera “Una estrategia hacia el desarrollo sostenible de la isla”*. 1998. Cabildo de Lanzarote. Programa Life de la Unión Europea.
- *Lanzarote en la Biosfera 2 2001-2004 “Exploración de nuevas líneas de actuación, financiación y fiscalidad para la Reserva de Biosfera”*. 2002. Cabildo de Lanzarote.

PÁGINAS WEBS:

- www.mma.es
- www.turismolanzarote.com
- www.gobiernodecanarias.org
- www.cabildodelanzarote.com
- www.gobcan.es
- www.unesco.org
- www.lanzarote.com

- www.mapya.es
- www.tias.org
- www.islanzarote.com
- www.mcu.es
- www.ull.es

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Mapas de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote.

- a) Mapa general de localización 1.
- b) Mapa general de localización 2.
- c) Delimitación. de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote.
- d) Lanzarote: Un mosaico natural.
- e) Lanzarote: Un mosaico natural. Episodios volcánicos.
- f) Lanzarote: Un mosaico natural. Clima y vegetación potencial.
- g) Lanzarote: Un mosaico natural. Desiertos, oasis y refugios.
- h) Lanzarote: Un mosaico natural. Agricultura desértica: mosaico en negro.
- i) Lanzarote: La isla tejida por redes humanas.
- j) Lanzarote: La isla tejida por redes humanas. Suministro de energía.
- k) Lanzarote: La isla tejida por redes humanas. Suministro de agua.
- l) Lanzarote: La isla tejida por redes humanas. Movilidad rodada.

ANEXO 2: Normativa aplicable a la Reserva de la Biosfera de Lanzarote.

- a) Decreto 63/1991, de 9 de abril, por el que se aprueba definitivamente el Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote.
- b) Decreto 2615/1974, de 9 de agosto, de creación del Parque Nacional de Timanfaya.
- c) Ley 6/1981, de 25 de marzo, de reclasificación del Parque Nacional de Timanfaya.
- d) Real decreto 1621/1990, de 14 de diciembre (Agricultura, Pesca y Alimentación), por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Timanfaya.
- e) Orden de 19 de mayo de 1995 por la que se establece una Reserva Marina en el entorno de la Isla Graciosa y de los islotes del norte de Lanzarote.
- f) Orden de 3 de octubre de 2001 que modifica la orden de 19 de mayo de 1995 por la que se establece una Reserva Marina en el entorno de la Isla de La Graciosa y de los islotes del norte de Lanzarote.
- g) Programa y Plan de Actuación de la Estrategia L+B.
- h) Normas de desarrollo y ejecución del reglamento por el que se crea el Consejo de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote.
- i) Reglamento por el cuál se crea el Consejo de la Reserva de Biosfera de Lanzarote.

ANEXO 3: Proyectos de Investigación científica en Lanzarote.

ANEXO 4: Relación de Tesis y Tesinas leídas en Lanzarote.

ANEXO 5: Bibliografía relativa a la Reserva de la Biosfera de Lanzarote.

ANEXO 6: Estrategia de Sevilla.

ANEXO 7: Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

ANEXO 8: Formulario de propuesta de Reserva de la Biosfera de Lanzarote.