



## 2. ANÁLISIS DEL ENTORNO



## 2.1. ENTORNO FÍSICO

El Hierro es la isla de menor superficie del archipiélago, perteneciendo administrativamente a la Provincia de Tenerife siendo la más Occidental de todas las islas, y a su vez el punto más meridional de España. Desde la antigüedad hasta el S.XIX fue el cabo de Punta de Orchilla el que se tomaba como referencia de meridiano cero que luego se sustituyó por el de Greenwich. La isla se levanta como un gran roque de difícil acceso con escasas playas y numerosos acantilados de extraordinaria belleza. Su capital es Valverde, situada al Noroeste de la isla, centro económico y de mayor actividad social junto a Frontera, otro de sus municipios importantes, donde se encuentra la mayor parte de su escasa población. En Valverde se asentaron los primeros pobladores de la isla, denominados "bimbaches" y de los que se desconoce su origen.

El Hierro es una isla en la que la actuación del hombre sobre el medio natural no ha roto su armonía. De hecho es la isla menos poblada del Archipiélago con particularidades como que el 95% de sus edificaciones no sobrepasan las dos plantas y más de la mitad de su superficie está protegida por la Ley de Espacios. Zonas como La Dehesa y El Julan son auténticos bandos de información de nuestro pasado natural y arqueológico. El Hierro está repleto de tesoros de la Naturaleza: sabinas milenarias, especies del terciario como el Lagarto del Salmor -que cuenta con un centro de recuperación y difusión- o el prodigioso manantial Pozo de la Salud. Sus espectaculares fondos marinos atraen el interés de los amantes del submarinismo.





## 2.1.1. GEOGRAFÍA Y GEOMORFOLOGÍA

### 2.1.1.1. GEOLOGÍA

El Hierro, al igual que el resto de las islas Canarias, está formada por un apilamiento de materiales volcánicos, con su base en el fondo del océano, a unos 3.500 metros de profundidad.

Como las demás islas del Archipiélago, las erupciones no han sido continuas, alternando periodos de intensa actividad efusiva que han dado lugar a la formación del edificio insular, con otros de calma en que la erosión y la abrasión marina lo destruían parcialmente.

El ascenso y emisión del magma se ha verificado, preferentemente, a través de tres ejes estructurales que convergen en el centro de la isla, en ángulo de 120°, formando una especie de estrella de tres puntas, de manera similar a lo que sucede en la isla de Tenerife. Es en torno a estos tres ejes donde se han vertebrado tanto los centros de emisión como las formaciones de diques.

En líneas generales se distinguen en su formación tres grandes series volcánicas, denominadas Antigua, Intermedia y Reciente (ver GRÁFICO 2.I), separadas por dos discordancias erosivas o periodos de calma, puestas de manifiesto en sus importantes acantilados, pero no generalizadas ni bien definidas, lo que dificulta la estratificación de las diferentes capas.

La serie inferior, o **serie Antigua**, está formada por un apilamiento de materiales de más de mil metros de espesor, compuesta de materiales fragmentarios, acumulados muy desordenadamente, seguidos de lavas basálticas bastante más regulares.

A ella pertenecen los terrenos que afloran en la base de los acantilados de Icota-Las Playas, en los dos extremos del acantilado del Golfo y, aunque cubierto por emisiones posteriores, se pueden observar también en el Roque de las Campanas (Tamaduste) y en las cuencas de los barrancos situados entre el Puerto de la Estaca y Timejiraque. Quedan restos del edificio central de esta serie, aunque muy erosionados, en la Montaña de los Cepones, Timbarombo, Guadavaca, Montaña de la Virgen, etc.

La **serie Intermedia** está formada por multitud de edificios volcánicos superpuestos a la serie antigua, con gran abundancia de material piroclástico, que se suceden ya de manera más definida sobre los ejes estructurales.

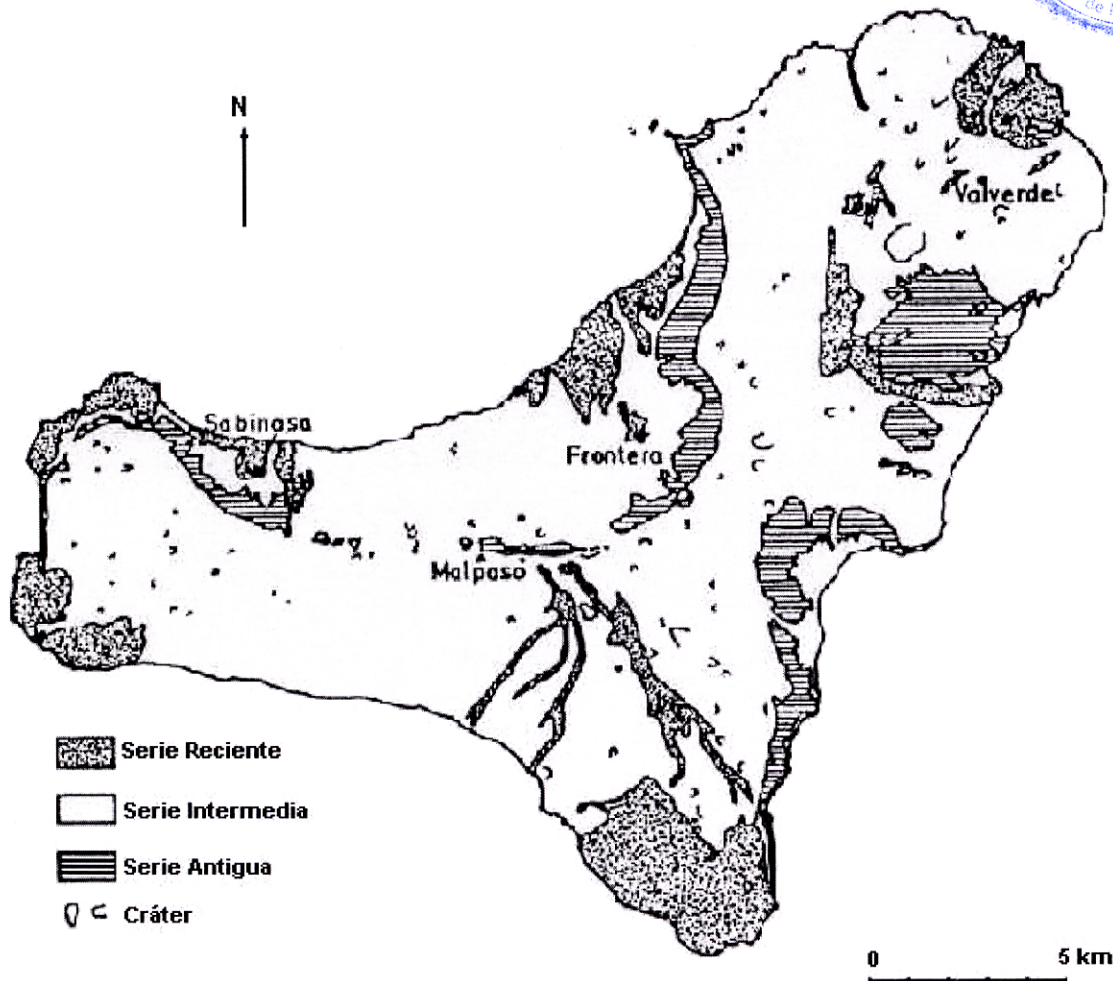
Los centros de emisión de la última fase de esta serie aún conservan bastantes rasgos de su morfología original, con conos erosionados pero perfectamente reconocibles. Ocuparon la mayor parte de la isla y aportaron gran cantidad de material que, probablemente ocultó –especialmente en la zona de El Julan– muchos conos de la serie Antigua. Las montañas del Humilladero, Tanganasoga, Malpaso, Tenerista, etc., forman parte de esta serie.

La **serie Reciente** de volcanes subhistóricos, tiene sus centros eruptivos perfectamente conservados y sus lavas se extienden formando malpaíses, donde la erosión todavía no ha trabajado. Están agrupados perfectamente en las costas, en los tres vértices de la isla, han ganado terreno al mar, agrandándola y protegiéndola de la erosión y abrasión marina. Las montañas del Tesoro, La Charneta, Las Salinas, Bermeja, y Quemada en la zona Norte. Montañas de Iramas, La Restinga, El Julan y Tecorón en el Sur. Montaña de Juapira, Tamásina, Sabinosa, Tejeguate y Orchilla en el Golfo, son algunas de las más importantes de esta serie.





**GRÁFICO 2.1**  
**SERIES VOLCÁNICAS**



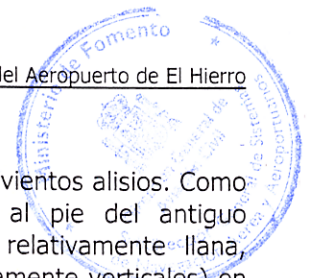
### 2.1.1.2. GEOQUÍMICA

De las tres series en que suele subdividirse la formación de la isla, la serie Reciente es geoquímicamente similar a la Intermedia, siendo, a su vez, ambas más alcalinas que la serie Antigua. Este incremento de alcalinidad en las series más jóvenes es un fenómeno análogo a lo que ocurre en otras islas del archipiélago. En cuanto a la composición química de sus rocas, predominan los basaltos piroxénicosolivínicos, evolucionando a traquibasaltos y traquitas.

### 2.1.1.3. GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE

La isla de El Hierro, a pesar de su pequeña superficie, unos 270 km<sup>2</sup>, alberga una gran variedad de paisajes y configuraciones, de tal forma que se pueden definir varias unidades de relieve con características propias y bien diferenciadas: El Golfo, Las Playas, la Vertiente Nororiental, La Meseta de Nisdafe, El Pinar, el Julian y la Dehesa.





**El Golfo** es una gran concavidad que abre el norte de El Hierro a los vientos alisios. Como consecuencia de los importantes derrames lávicos cuaternarios, al pie del antiguo acantilado se ha construido una *isla baja* o plataforma costera relativamente llana, bordeada por un impresionante escarpe montañoso (1.000 m prácticamente verticales) en forma de arco, que delimita la depresión interior por el Este, Sur y Oeste, quedando por el Norte ampliamente abierta al mar.

La costa, abierta a los vientos del NE, está sufriendo un lento pero continuado retroceso por la acción del oleaje marino. Ello da como consecuencia un litoral recortado que llega a formar verdaderos acantilados. En la costa, debido a la acción mecánica del mar y a la corrosión desencadenada por las gotas de agua de mar pulverizadas, "*marquesía*", se han formado numerosas oquedades y respiraderos, "*bufaderos*", así como arcos y puentes naturales, algunos de gran belleza como el Charco o La puente.

## GRÁFICO 2.II

### EL GOLFO



En la parte oriental de la isla, se encuentran los acantilados de **Las Playas**. Mordiendo la meseta de Nisdafe, mirando al Este-Sureste, se abre un gran escape semicircular, con un diámetro de cinco km entre Punta de Miguel y la de La Bonanza, que llega a tener en su centro una altura superior a los mil metros. En su base se desarrollan las playas de cantos y roques. Los barrancos que surcan el escarpe salvan fuertes desniveles en distancias muy cortas y, durante las lluvias, acarrear gran cantidad de material que depositan en la plataforma interior.

De los tres vértices de la isla es la **Vertiente Nororiental** la que alcanza un mayor desarrollo, lo que demuestra la concentración de la actividad volcánica, preferentemente en la directriz NE-SW, a lo largo de la historia geológica de El Hierro. Se extiende desde el Risco de Tibataje al Oeste, hasta el arco de Las Playas al Este, rodeado por el océano en todo su contorno.

Toda esta amplia unidad se articula en torno al estratovolcán de Ventejís (1.137 m) que, junto con las montañas que le circundan, constituyen la línea de cumbres más elevada de la zona y las cuencas de recepción que alimentan la mayor parte de los barrancos que surcan la vertiente.



**La Meseta de Nisdafe** se conforma como una amplia zona ondulada, relativamente llana, que arranca por el oeste desde el cantil que forma la parte alta del escarpe del Golfo, aproximadamente entre el Mirador de Jinama y el de la Peña.

La meseta va perdiendo altitud lentamente hacia el norte y este. Casi toda la meseta se sitúa entre los 1.200 y los 900 m, con gran uniformidad de pendiente.

**El Pinar** constituye la parte oriental de la vertiente meridional de El Hierro. Limita esta unidad de relieve al Este con la meseta de Nisdafe y Las Playas, y se extiende desde la línea de cumbres hasta el mar, donde progresivamente se va estrechando y alargando hacia el Sur, por la serie de volcanes subhistóricos que han aumentado la superficie de la isla, formando el extremo de la Restinga.

Se caracteriza esta zona por presentar una aglomeración de aparatos volcánicos a modo de enjambre que tapizan su suelo. La dirección dominante es NE-SW, aunque existen, sin embargo, otros muchos conos volcánicos a los que es difícil encontrarles rumbos definidos, quizá por su situación cerca de la intersección de dos de los ejes estructurales que operan en la isla.

**La Dehesa y Orchilla** limita por el este con El Julan y por el NE con el extremo del escarpe occidental del Golfo. Al norte y oeste sus límites vienen dados por los importantes cantiles retranqueados de la Punta de La Dehesa, La Hoya del Verodal y los andenes marinos que se extienden desde la Bahía de los Reyes hasta la playa de Los Negros, donde se continúa por la unidad morfológica de volcanismo reciente de Orchilla que le cierra por el sur.

Las cotas altas de esta unidad presentan algunos conos volcánicos, que siguen la directriz estructural NO-SE, y que se continúan por las tierras de suave pendiente del Crees, hoy abancaladas por la mano del hombre.

**El Julan** es la vertiente sur del arco del Golfo. Se trata de una ladera empinada, rayada por barrancos inhóspitos en los que se han encontrado inscripciones de los antiguos pobladores de Canarias, los Guanches. Es sólo transitada por los cabreros. Como en otras islas, las nubes no alcanzan la vertiente sur al desflearse en el choque con las cumbres centrales.

El Julan está constituido por apilamientos de materiales volcánicos de la serie Intermedia, que recubren superficialmente todas sus laderas, sepultando el relieve primitivo.

## 2.1.2. LA FLORA Y LA FAUNA

### 2.1.2.1. LA FLORA HERREÑA

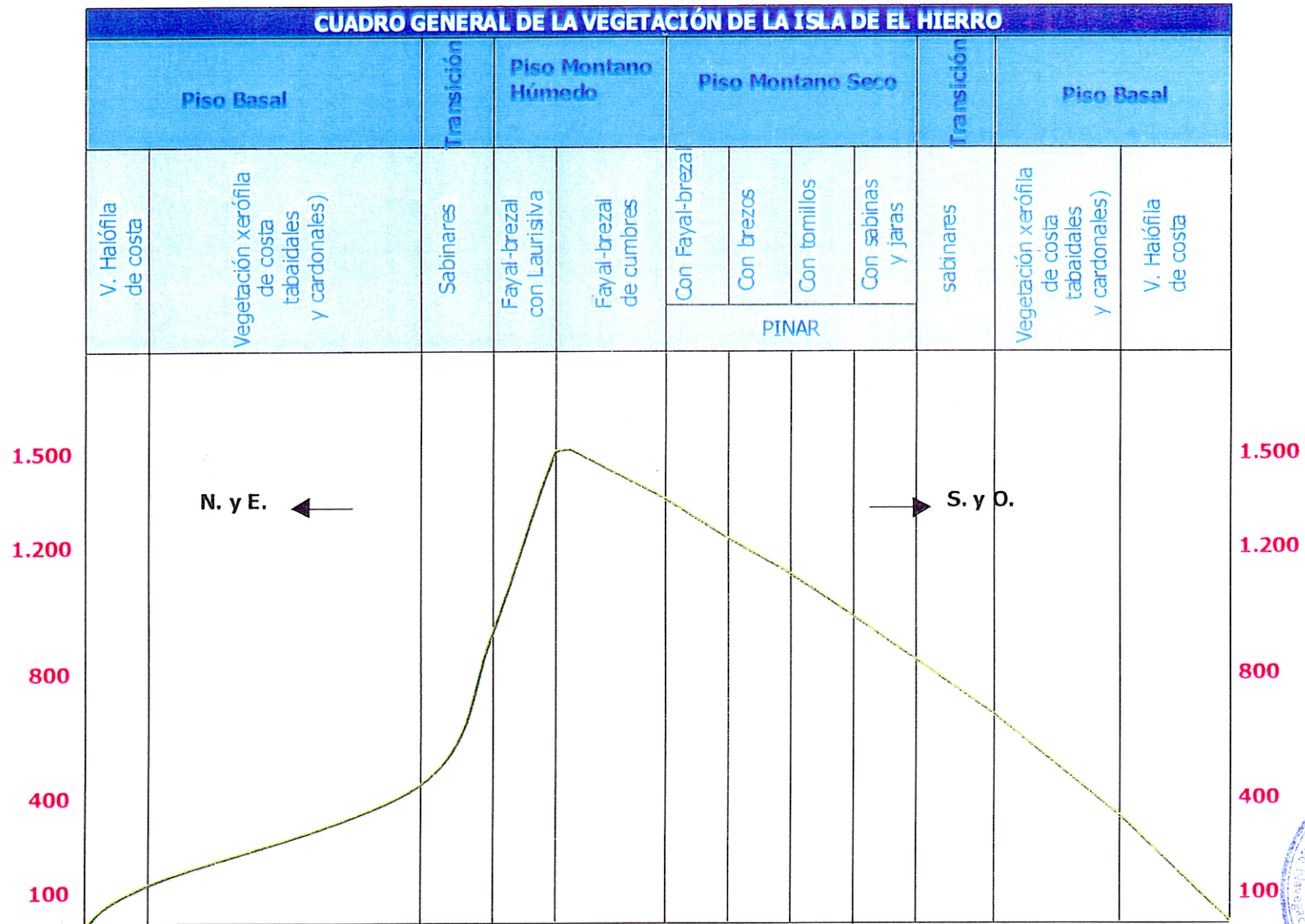
En El Hierro, al igual que en el resto de Canarias, encontramos una gran cantidad de especies vegetales endémicas, propias del archipiélago o exclusivas de esta isla.

En las zonas altas encontramos magníficas laurisilvas, vestigios de los bosques predominantes en épocas muy remotas, con diversas especies de laureles, helechos y musgos. El Fayal es la zona de encinas y hayas, mientras que los eucaliptos son un clásico ejemplo de flora introducida por el hombre.

Los extensos bosques de coníferas se dice que son los más hermosos y espectaculares del archipiélago. El pino canario es de porte muy recto y poco exigente, mientras que el denso manto formado por sus agujas impide el crecimiento de otras especies vegetales.



GRÁFICO 2.III. DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LA VEGETACIÓN EN EL HIERRO





El sabinar del oeste de la isla constituye un caso muy particular. Se trata de una formación de sabinas cuyas retorcidas formas han sido moldeadas durante siglos por la violencia de los vientos y las condiciones climáticas.

Las zonas bajas son mucho más secas y su escasa vegetación está formada principalmente por plantas crasas y numerosas especies de euforbiáceas. Las tabaibas y los cardones, con su característica forma de candelabro, son otras de las especies que atraen la atención del visitante. Las tuneras (chumberas), de deliciosos frutos, y los agaves son especies no autóctonas. Estos últimos producen un escapeo floral de hasta 6 m de altura, ligero pero muy consistente, y que los campesinos emplean para hacer escaleras y canalizaciones para el agua.

En El Hierro se encuentran también algunos escasísimos ejemplares de plantas tan famosas como el drago (recordemos el famoso ejemplar de Icod, en Tenerife) y la palmera canaria.

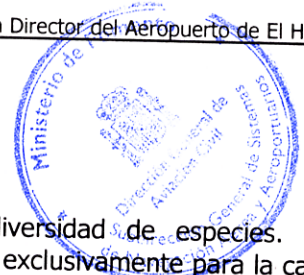
En la isla de El Hierro, la distribución de la vegetación coincide, a grandes rasgos, con los pisos bioclimáticos de las restantes islas occidentales del Archipiélago:

**El Piso Basal**, compuesto por las plantas halófilas (amantes de la sal) y xerófilas (que viven en medio seco) de costa, hasta los 400 m aproximadamente.

**Las Formaciones de transición**, cuyos límites dependen de la exposición a los vientos alisios y al sol, entre los 300 y los 600 m en las vertientes septentrionales y entre los 500 y 900 en las meridionales.

**El Piso Montano**, húmedo o seco según la orientación, que llega a la cumbre.

Este esquema general sufre una serie de modificaciones en función de la configuración orográfica de la Isla y de la actividad humana con sus explotaciones agrícolas y ganaderas, siendo las formaciones de transición las más castigadas por la mano del hombre.



### 2.1.2.2. LA FAUNA HERREÑA

La fauna de El Hierro no cuenta con una gran diversidad de especies. Los omnipresentes conejos, por ejemplo, fueron introducidos exclusivamente para la caza. **El lagarto gigante** La especie más famosa es, sin lugar a dudas el **lagarto gigante de Salmor**. Durante mucho tiempo se le creyó extinto, hasta que volvió a localizarse una variedad similar en 1975. Estos animales, de hasta 70 cm de longitud, están emparentados con los pequeños lagartos que corretean por toda la isla.

El lagarto gigante vive en la Fuga de Gorreta y está protegido por la ley. En el poblado de Guinea se muestran al público algunos ejemplares en una instalación de terrarios diseñados para este propósito (Centro de Recuperación del Lagarto de Salmor).

**Las aves.** De entre los pájaros no podemos dejar de citar al canario silvestre, cuyo color gris verdoso y su aspecto insignificante no le impiden ser un consumado cantarín.

La introducción de la hormiga roja, producida involuntariamente hace unos 50 años, supuso el fin para la mayoría de especies que nidifican en el suelo.

Entre las aves podemos citar al herrerillo, el pinzón del hierro, el mochuelo de bosque, así como las palomas, los tabobos, cernícalos y esos abundantes cuervos que ya han desaparecido de grandes zonas de Europa

En la costa nidifican aún tres parejas de águilas pescadoras, y encontramos también una gran variedad de gaviotas. Asimismo, son numerosas las aves migratorias que visitan la isla de paso hacia otras latitudes.

La gran variedad de artrópodos atrae el interés de no pocos biólogos. Mariposas, coleópteros y un sinfín de arañas hacen que su estudio sea un campo apasionante, pero su existencia se ve amenazada por el empleo de los insecticidas. Muchas aves también están amenazadas por estos venenos.

La viuda negra es el único animal venenoso de la isla. Se trata de una pequeña araña, poco abundante, que vive bajo las piedras y no hace telaraña. Su picadura puede producir lesiones en el sistema nervioso vegetativo.

La herpetofauna de El Hierro es la más variada de Canarias: rana arborícola, gekos, lisas y dos especies de lagartos.

### 2.1.2.3. PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN

Una de las connotaciones que se derivan de la condición insular es la gran fragilidad que caracteriza a los singulares ecosistemas de Canarias. Por este motivo, los efectos negativos de determinados factores son más peligrosos.

En este sentido, la densidad demográfica y el modelo económico imperante en la actualidad basado en el turismo han generado un estilo de desarrollo que afecta seriamente al futuro de sus recursos naturales. Además de la perceptible pérdida de riqueza paisajística y cultural, se ha puesto en peligro la biodiversidad, que ha constituido el estandarte de las islas en el marco internacional.

Entre los factores que inciden más negativamente sobre el medio y afectan de diferente forma y grado a especies y hábitats naturales, pueden citarse:



- Alteración del hábitat.
- Los incendios forestales.
- Contaminación terrestre.
- La introducción de especies foráneas.
- La hibridación favorecida por el hombre.
- La colecta de especies amenazadas y la caza ilegal.
- Amenazas particulares que actúan sobre el medio marino.

### Catálogo Nacional de Especies Amenazadas

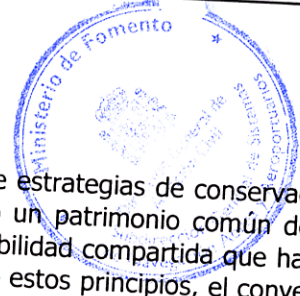
La Ley 4/1989, sobre conservación de los espacios naturales y de flora y fauna silvestre, crea un Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, donde se incluyen las especies que precisan la puesta en marcha, por parte de las administraciones públicas, de medidas que garanticen su conservación. Asimismo, contempla también la posibilidad de que las comunidades autónomas constituyan catálogos de ámbito regional.

En este sentido, se justifica la creación de un **Catálogo Regional** que refleje el estado de amenaza de especies y subespecies a nivel de detalle regional e insular, ya que especies que son abundantes en algunas islas son muy escasas en otras. Por estos motivos, se han elaborado los catálogos de flora y fauna silvestre amenazada de Canarias, que están a punto de ser aprobados.

Mientras tanto, se han reclasificado e incluido algunas especies canarias amenazadas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, que se recogen en las ordenes de 9 de junio de 1998 y de 9 de junio de 1999 del Ministerio de Medio Ambiente (BOE nº 172, de 20 de julio de 1998; c.e. BOE nº191 de 11 de agosto de 1998; y BOE nº 148, de 22 de junio de 1999).

La situación en el Catálogo Nacional de las especies de flora y fauna de Canarias queda de la siguiente manera: 65 especies de plantas con flor y un helecho en la categoría de "en peligro de extinción"; 87 especies animales, tanto vertebrados como invertebrados, que se distribuyen como sigue: 16 en peligro de extinción; 4 "sensibles a la alteración de su hábitat"; 11 "vulnerables"; y 56 de "interés especial". Se han incluido algunos invertebrados y varias especies de vertebrados, anteriormente catalogadas como de interés especial, pasan a categorías superiores. Asimismo, se incorporan al Catálogo **el tamboril espinoso, la lisneja, la musaraña canaria, el paño pechialbo, el paño de Madeira, el charrán rosado, la ballena franca, el delfín mular, el Calderón tropical y la yubarta**. Por otra parte se ha revisado el estado de conservación de ocho aves, dos murciélagos y un helecho: **la paloma turqué, la paloma rabiche, el corredor, la pardela chica, la tarabilla canaria, el pinzón azul de Gran Canaria, el halcón de Berbería, el murciélago de Madeira y el orejudo canario** y el helecho *Diplazium caudatum*. Asimismo, se han excluido del catálogo las poblaciones canarias de **ranita meridional, salamanesa rosada y erizo moruno**, que no están amenazadas y no son nativas de las islas.





#### 2.1.2.4. ESTRATEGIA DEL CABILDO

El Convenio de Biodiversidad es el máximo exponente de estrategias de conservación del siglo XX. Toma conciencia de la biodiversidad como un patrimonio común de la humanidad y cuya conservación constituye una responsabilidad compartida que ha de llevarse a cabo en un marco de uso sostenible. Siguiendo estos principios, el convenio tiene como objetivos la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos mediante un acceso adecuado a esos recursos, una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes y una financiación apropiada.

Conscientes de las notorias connotaciones que ello implica, España ratificó el Convenio de Biodiversidad en noviembre de 1993. Con el fin de hacer efectivo el compromiso, en 1995, se elaboró el documento "*Estrategia nacional para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica*", que pretende establecer un marco general para la política nacional de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, así como identificar los componentes más relevantes en España, diagnosticar su situación e indicar las actuaciones y medidas necesarias que cumplir con su finalidad.

En el desarrollo de estas tareas, surgía la necesidad de contar con un documento estratégico que se ajustase a la realidad de Canarias, de forma que la extraordinaria biodiversidad que alberga y la complejidad del modelo de desarrollo socioeconómico que impera actualmente en esta región, se encuentren fielmente reflejados en la Estrategia Nacional. El Gobierno de Canarias, a través de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente, ha puesto en marcha un proyecto destinado a conocer y gestionar la Biodiversidad de las islas, que incluye dos grandes líneas de actuación:

- La Estrategia Canaria de Biodiversidad que abordará directrices ligadas a los usos de las especies, sus componentes genéticos, los hábitats y ecosistemas y su interrelación con otros sectores sociales y económicos.
- El Banco de Datos de Biodiversidad pretende organizar la información disponible sobre las especies y los hábitats. Esta información es fundamental en la aplicación de medidas eficaces de gestión y conservación.

Actualmente La Viceconsejería de Medio Ambiente trabaja en el desarrollo del Banco de Datos y ha elaborado el borrador de un documento sobre la Estrategia de Biodiversidad Canaria que, no obstante, se desarrollará posteriormente mediante una serie de planes de acción sobre cuestiones y zonas más concretas, que requerirá una información precisa y actualizada.

#### 2.1.2.5. NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL CANARIA

##### A. DISPOSICIONES GENERALES

- Ley 14/1990, de 26 de julio, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas de Canarias (BOC nº 96 de 1 de agosto de 1990). Modificada parcialmente por Ley 4/1996, de 5 de noviembre (BOC nº 142 de 11 de noviembre de 1996).
- Decreto 107/1995, de 26 de abril, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Política Territorial (BOC nº 64 de 24 de mayo de 1995). Modificado por:

- Decreto 273/1995, de 11 de agosto, de modificación del Reglamento Orgánico de la Consejería de Política Territorial (BOC nº 110 de 23 de agosto de 1995).
- Decreto 300/1996, de 10 de diciembre, de modificación puntual del Decreto 107/1995, de 26 de abril (BOC nº 165 de 23 de diciembre de 1996).
- Decreto 341/1997, de 19 de diciembre, por el que se modifican los Títulos II y III del Reglamento Orgánico de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente (BOC nº 1 de 2 de enero de 1998).
- Decreto 161/1997, de 11 de julio, sobre delegación de funciones de la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares, en materia de servicios forestales, protección del medio ambiente y la gestión y conservación de Espacios Naturales Protegidos (BOC nº 106 de 15 de agosto de 1997). Modificado por Decreto 298/1997, de 19 de diciembre (BOC nº 165, de 23 de diciembre de 1997).

## B. LEYES

- Ley 1/1987, de 13 de marzo, reguladora de los Planes Insulares de Ordenación (BOC nº 35, de 23 de marzo de 1987). Modificada por la Ley 12/1994, de 19 de diciembre.
- Ley 5/1987, de 7 de abril, sobre ordenación urbanística del suelo rústico de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC nº 48, de 17 de abril de 1987).
- Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico (BOC nº 92, de 23 de julio de 1990).
- Ley 7/1991, de 30 de abril, de símbolos de la naturaleza para las Islas Canarias (BOC nº 61, de 10 de mayo de 1991; c.e. BOC nº 70, de 25 de mayo de 1991).
- Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias (BOC nº 157, de 19 de diciembre de 1994). Modificada por: Ley 13/1994, de 22 de diciembre; Ley 3/1998, de 6 de abril y Ley 11/1999, de 13 de mayo (BOC nº 157, de 24 de diciembre de 1994; BOC nº 48, de 20 de abril de 1998 y BOC nº 62 de 17 de mayo de 1999 respectivamente).
- Ley 7/1995, de 6 de abril, de Ordenación del Turismo en Canarias (BOC nº 48 de 19 de abril de 1995).
- Ley 7/1998, de 6 de julio, de Caza de Canarias (BOC nº 86 de 15 de julio de 1998).
- Ley 1/1999, de 29 de enero, de Residuos de Canarias. (BOC nº 16 de 5 febrero de 1999)
- Ley 9/1999, de 13 de mayo, de Ordenación del Territorio de Canarias. (BOC nº 61 de 14 de mayo de 1999; corrección de errores BOC nº 75 de 11 de junio de 1999)
- Ley 10/1999, de 13 de mayo, de Modificación del texto refundido de las disposiciones legales en materia de Tasas y Precios Públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias. (BOC nº 62 de 17 de mayo de 1999)



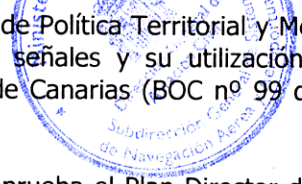
### C. DECRETOS

- Decreto 124/1995, de 11 de mayo, por el que se establece el régimen general de uso de pistas en los espacios naturales de Canarias (BOC nº 76 de 19 de junio de 1995).
- Decreto 320/1995, de 10 de noviembre, por el que se regulan las actividades de observación de cetáceos (BOC nº148 de 20 de noviembre de 1995).
- Decreto 327/1995, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento del Consejo de Espacios Naturales Protegidos de Canarias (BOC nº 155, de 6 de diciembre de 1995).
- Decreto 91/1996, de 16 de mayo, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural de Anaga (BOC nº 67 de 3 de junio de 1996).
- Decreto 6/1997, de 21 de enero, por el que se fijan las directrices formales para la elaboración de los PORN (BOC nº 14 de 31 de enero de 1997).
- Decreto 134/1997, de 11 de julio, por el que se delimitan las funciones de las Juntas Rectoras de los Parques y Reservas Naturales (BOC nº 94 de 23 de julio de 1997).
- Decreto 266/1997, de 12 de noviembre, por el que se prohíbe la introducción en aguas del litoral de la CAC y la comercialización del alga *Caulerpa taxifolia* (BOC nº 154, de 28 de noviembre de 1997).
- Decreto 45/1998, de 2 de abril, por el que se regula la ponderación de los parámetros para la distribución de fondos económicos entre los municipios pertenecientes al AIS de los ENP (BOC nº 51 de 27 de abril de 1998).
- Decreto 53/1998, de 17 de abril, por el que se aprueba el PORN de Cueva del Viento-Sobrado (BOC nº 54 de 4 de mayo de 1998).
- Decreto 98/1998, de 26 de junio, por el que se prohíbe la liberación en el medio natural y la comercialización en vivo del cangrejo de río americano (*Procambarus clarkii*) en Canarias (BOC nº 86 de 15 de julio de 1998).
- Decreto 129/1999, de 17 de junio, por la que se aprueba las normas provisionales para la inmediata puesta en funcionamiento de la Agencia de Protección del Medio Urbano y Natural. (BOC nº 88, de 8 de julio).

### D. ÓRDENES

- Orden de 20 de febrero de 1991, de la Consejería de Política Territorial, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC nº35 de 18 de marzo de 1991).
- Orden de 21 de febrero de 1996, de la Consejería de Política Territorial, sobre protección de la *Laurencia viridis* Gil-Rodríguez et Haroun en la CAC (BOC nº 28 de 4 de marzo de 1996).
- Orden de 11 de marzo de 1997, de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente, por la que se aprueban las Normas de Conservación del Monumento Natural de la Montaña de Tindaya (Fuerteventura) (BOC nº 49 de 16 de abril de 1997).



- 
- Orden de 30 de junio de 1998, de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente, por la que se regulan los tipos de señales y su utilización en relación con los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (BOC nº 99 de 5 de agosto de 1998).
  - Orden de 12 de marzo de 1999, por la que se aprueba el Plan Director de la Reserva Natural Especial de Dunas de Maspalomas (Gran Canaria). (BOC nº 51 de 26 de abril)
  - Orden de 17 de marzo de 1999, por la que se crea el Centro Regional de Información y Documentación Ambiental (C.R.I.D.M.A). (BOC nº 59 de 12 de mayo)
  - Orden de 1 de junio de 1999, por la que se crea el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. (BOC nº 84 de 30 de junio de 1999)
  - Orden de 28 de junio de 1999, por la que se establece las épocas hábiles de caza junto con las condiciones y limitaciones para su ejercicio durante 1999. (BOC nº 84 de 30 de junio; modificación puntual BOC nº 87 de 7 de julio)

### 2.1.3. HIDROLOGÍA E HIDROGRAFÍA

En general puede considerarse al archipiélago Canario como un país sediento. Las precipitaciones son escasas (350 mm de media anual) y, sobre todo, irregularmente repartidas. Entre los meses de noviembre, diciembre, y enero, cae más de la mitad de la precipitación anual, con lo que el número de meses secos es muy elevado.

Las precipitaciones más frecuentes en la isla aparecen cuando las altas presiones subtropicales se retiran y dejan paso a las irrupciones de aire polar marítimo, bien por borrascas o perturbaciones del frente polar, o por los procesos de gota fría.

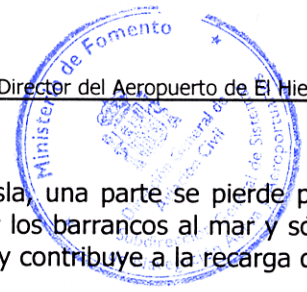
Las precipitaciones más intensas y generalizadas se producen, no obstante, por depresiones meridionales que nacen al sur de las Azores, originan vientos del Sur y Sur-Oeste y riegan las sedientas zonas del sur de las islas; son los temporales del sur. Que se producen ocasionalmente en pleno invierno y hacen que la tierra "*coja centro*", como dicen los hombres del campo.

A parte de los tipos de lluvia antes reseñados, existe en Canarias lo que se denomina lluvia horizontal, originada por el espesamiento de los estratocúmulos en forma de niebla, en las vertientes abiertas a los vientos húmedos del Noroeste (entre los 600 y 1.500 metros) que al chocar con el relieve de la isla, depositan sobre las hojas de los árboles las partículas de agua en suspensión de que se componen las nubes, y que alcanzan su máxima frecuencia en verano.

Las características generales del clima herreño antes descritas esconden una gran variedad de micro climas locales, influidos por la orografía insular y por su mayor o menor exposición al sol y a los vientos dominantes.

Debido a su pequeño tamaño, a la permeabilidad de su suelo geológicamente joven y a la escasez e irregularidad de las precipitaciones, la falta de agua en El Hierro ha supuesto una permanente preocupación del pueblo herreño y una barrera infranqueable par su desarrollo.

No existe en la isla ningún curso de agua permanente y los nacientes naturales no son sólo escasos, sino también exiguos en caudal a causa de la ausencia en el subsuelo de capas impermeables extensas y de espesor suficiente para retener el agua.



De la escasa cantidad de lluvia que cae anualmente sobre la isla, una parte se pierde por evaporación hacia la atmósfera, otra por escorrentía llevada por los barrancos al mar y sólo una mínima parte –alrededor del 25%– se infiltra en el subsuelo y contribuye a la recarga del acuífero profundo.

#### 2.1.4. CLIMATOLOGÍA

El Archipiélago Canario está situado geográficamente cercano al Trópico de Cáncer y al continente africano, frente a donde comienza uno de los desiertos de temperaturas elevadas más extenso de la Tierra.

Sin embargo, Canarias presenta un clima que no es el que le correspondería por su situación geográfica. Ello es debido a la influencia de dos factores: el anticiclón de las Azores, que forma parte del cinturón que, gobernada por el sistema de vientos y la rotación de la Tierra, baña las costas canarias con agua de la corriente del Golfo, enfriada en latitudes más altas, antes de retornar hacia el Oeste y volver a su origen.

El ciclo se completa con los vientos alisios, que partiendo del anticiclón de las Azores, soplan en la superficie rumbo a la región ecuatorial de baja presión denominada zona de convergencia intertropical.

El anticiclón de las Azores es casi permanente, pero se desplaza hacia el Norte y hacia el sur según las estaciones. En invierno permanece, generalmente, entre Madeira y el sur de las Azores, en una situación muy cercana a Canarias, lo que hace muy escasa su influencia. En verano, por el contrario, el anticiclón se desplaza hacia el norte, su lejanía hace que el alisio adquiera mayor recorrido y velocidad, soplando casi constantemente, llevando a Canarias fresca y humedad.

Todos estos factores explican los rasgos climatológicos generales de la Canarias. Así:

- Las temperaturas de la costa oscilan entre los 19°C y los 23°C. (En los puntos más altos, especialmente en el norte y en el este, hay que restar algunos grados). Durante casi todo el año sopla un viento moderado o fuerte.
- La radiación solar es muy considerable, tanto en lo que se refiere a días de sol al año, como respecto a su intensidad. Hay que tomarse muy en serio las precauciones contra el exceso de insolación, pues la acción refrescante del viento hace que no siempre se sea consciente del nivel de radiación que se recibe. Las noches suelen ser muy claras y despejadas, lo que hace las delicias tanto de los románticos como de los aficionados a la astronomía.
- La temperatura de las aguas oscila entre los 19°C de enero y los 23°C de septiembre.
- La época de lluvias suele extenderse de noviembre a marzo, pero en los últimos años ha disminuido mucho el nivel de las precipitaciones. Los alisios aportan también un elevado grado de humedad que se condensa en las laderas. Así se explica la existencia del famoso árbol sagrado de la isla, el Garoé que ya era adorado por los bimbaches. En sus hojas se condensaba el agua de las nubes y goteaba de forma que era posible recogerla en recipientes. En el año de 1610 un viento huracanado lo destruyó. En 1949 se plantó otro en el mismo lugar que ocupara el anterior.





### 2.1.5. DATOS METEOROLÓGICOS EN EL HIERRO

En este apartado se muestra una elaboración de los datos meteorológicos obtenidos por el observatorio del aeropuerto en los últimos años, todo ello organizado de la siguiente forma:

- En el CUADRO 2.I los datos relativos a humedad relativa y temperatura. Los valores medios de El Hierro son 75,9% y 20,48°C respectivamente. La temperatura de referencia del aeropuerto (media mensual de las temperaturas máximas diarias correspondiente al mes más caluroso del año, que ha resultado ser Septiembre) es de 28,8 °C.
- Los datos de precipitaciones se adjuntan en el CUADRO 2.II. El aeropuerto tiene una media de 36 días de lluvia al año y una precipitación media de 172,6 l/m<sup>2</sup>, también anual. La nieve es inexistente y los días de granizo son excepcionales no llegando la media a un día al año.
- En el CUADRO 2.III se presentan los datos de visibilidad obtenidos, expresando dichos valores en tantos por ciento en el CUADRO 2.IV. Otros datos de visibilidad se incluyen en el CUADRO 2.V.
- Finalmente, con el fin de evaluar la bondad de la orientación de la pista, en cuanto a vientos se refiere, se han calculado y se adjuntan dentro del capítulo los siguientes cuadros y gráficos:
  - En el CUADRO 2.VI el número de observaciones de intensidad y direcciones del viento para un periodo de 5 años (1975-1979).
  - En el CUADRO 2.VII el porcentaje de observaciones de intensidad y direcciones del viento para el mismo periodo.
  - El GRÁFICO 2.IV muestra el diagrama de frecuencias de vientos.
  - En el GRÁFICO 2.V y GRÁFICO 2.VI la rosa de vientos. En el CUADRO 2.VIII las tablas con los porcentajes de absorción para 20 y 13 de viento transversal con 10 nudos de viento en cola y para 10 nudos de viento transversal con 5 nudos de viento en cola.

**CUADRO 2.I. HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURAS EN EL AEROPUERTO (1980-1999)**

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HUMEDAD RELATIVA MEDIA (%)	75.3	76.4	75.1	74.6	74.9	74.8	77.5	78.8	77.4	77.3	74.8	74.7	75.9
TEMPERATURA MÁXIMA	23	23.7	25	24.2	24.9	26	27	28.3	28.8	28.5	27	24	25.95
TEMPERATURA MINIMA MÁXIMA	18.3	19	18.5	19.4	20.3	22	23	24.1	24.3	23	21.1	20	21.04
TEMPERATURA MEDIA MAXIMA	20.5	20.6	20.9	21.3	22.2	24	25	25.8	26.2	25.3	23.5	22	23.04
TEMPERATURA MÍNIMA	12.6	13	12.9	13.7	15	16	18	18.5	18.8	16.4	15.3	14	15.38
TEMPERATURA MAXIMA MÍNIMA	17.8	17.5	18.2	17.8	18.6	20	21	22	22.5	21.2	21.2	19	19.79
TEMPERATURA MEDIA MÍNIMA	15.6	15.6	15.7	16.1	17	18	19	20.3	20.8	19.8	18.6	17	17.85
TEMPERATURA MEDIA MES	18.1	18.1	18.3	18.7	19.6	21	22	23.1	23.5	22.5	21	19	20.48

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología



**CUADRO 2.II. PRECIPITACIONES EN EL AEROPUERTO (1975-1999)**

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
<b>Nº MEDIO DE DÍAS DE LLUVIA</b>	4.92	3.24	4.28	2.72	1.68	0.8	0.4	0.68	1.64	4.48	4.56	6.5	36.00
<b>l/m<sup>2</sup></b>	28.3	29.9	21.2	13.4	1.44	0.8	0.2	0.24	1.82	13.2	27.5	35	172.57
<b>Nº MEDIO DE DÍAS DE NIEVE</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
<b>Nº MEDIO DE DÍAS DE GRANIZO</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0.08	0	0.12

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología

**CUADRO 2.III. NÚMERO DE CASOS SIMULTÁNEOS DE VISIBILIDAD Y ALTURA DE NUBES (RESUMEN DE 5 AÑOS)**

hh(m)	0-29	30-59	60-89	90-119	120-149	150-179	180-239	240-299	300-449	450-899	900-2399	> 2399	TOTAL
<b>vvvv(m)</b>													
<b>0-199</b>													
<b>200-299</b>													
<b>300-399</b>													
<b>400-499</b>													
<b>500-599</b>													
<b>600-799</b>													
<b>800-999</b>													
<b>1000-1199</b>													
<b>1200-1599</b>													
<b>1600-2099</b>										7			7
<b>2100-2499</b>													
<b>2500-4799</b>													
<b>4800-8999</b>										6	1	6	13
<b>9000 a más</b>									4	752	336	8018	9110
<b>TOTAL</b>									4	765	337	8024	9130

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología



### CUADRO 2.IV. PORCENTAJE DE CASOS SIMULTÁNEOS DE VISIBILIDAD Y ALTURA DE NUBES (RESUMEN DE 5 AÑOS)

hh(m)	0-29	30-59	60-89	90-119	120-149	150-179	180-239	240-299	300-449	450-899	900-2399	> 2399	TOTAL
vvvv(m)													
0-199													
200-299													
300-399													
400-499													
500-599													
600-799													
800-999													
1000-1199													
1200-1599													
1600-2099													
2100-2499										0.1			0.1
2500-4799													
4800-8999										0.1	-	0.1	0.1
9000 o más										-	8.2	3.7	87.8
TOTAL										-	8.4	3.7	87.9

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología

(% Los valores inferiores a 0.1 se han despreciado)

### CUADRO 2.V. DATOS GENERALES DE VISIBILIDAD (RESUMEN DE 5 AÑOS)

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

a) Número de días despejados al año													
días	4.25	5.21	4.42	2.92	4.29	5.63	9.79	7.13	8.3	6	5.17	4.75	64.78
%	13.71	18.44	14.26	9.73	13.84	18.77	31.58	23.00	27.67	19.35	17.23	15.32	17.74

b) Número de días nubosos al año													
días	25.08	22.21	25.21	25.58	25.79	23.83	25.13	23.33	21.09	24.04	23.50	24.63	287.70
%	80.91	78.61	81.32	85.28	83.20	79.44	81.05	75.27	70.29	77.55	78.33	79.44	78.77

c) Número de días cubiertos al año													
días	1.67	0.83	1.38	1.50	0.92	0.54	0.67	0.54	0.61	0.96	1.38	1.63	12.78
%	5.38	2.95	4.44	5.00	2.96	1.81	2.15	1.75	2.03	3.09	4.58	5.24	3.50

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología



**CUADRO 2.VI. Nº DE OBSERVACIONES DE INTENSIDADES Y DIRECCIONES DEL VIENTO  
(RESUMEN DE 5 AÑOS)**

DIRECCIÓN DEL VIENTO	VELOCIDAD DEL VIENTO EN NUDOS													TOTAL
	CALMA	1-3	4-6	7-10	11-16	17-21	22-27	28-33	34-40	41-47	48-55	56-63	>63	
<b>CALMA</b>	633	><	><	><	><	><	><	><	><	><	><	><	><	633
<b>N</b>	><	1	57	372	432	525	165	60	12					1624
<b>NNE</b>	><		60	888	1419	1279	340	68	15	3				4072
<b>NE</b>	><	2	37	257	417	295	77	16	6	3	1			1111
<b>ENE</b>	><		41	86	93	43	23	4	2					292
<b>E</b>	><		36	71	19	9								135
<b>ESE</b>	><		9	13	2									24
<b>SE</b>	><		9	9	1									19
<b>SSE</b>	><		35	27	10	1	1							74
<b>S</b>	><	3	118	387	186	65	14	4	3					780
<b>SSW</b>	><		21	45	30	10	5	2	3					116
<b>SW</b>	><		5	14	9	5	2	3						38
<b>WSW</b>	><		8	9	5	1			1	2				26
<b>W</b>	><	1	2	4	9	7	1							24
<b>WNW</b>	><		4	8	7	2	1							22
<b>NW</b>	><		8	16	11	7	3	3		2				50
<b>NNW</b>	><		14	32	13	13	12	5	1					90
<b>TOTAL</b>	633	7	464	2238	2663	2262	644	165	43	10	1			9130

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología





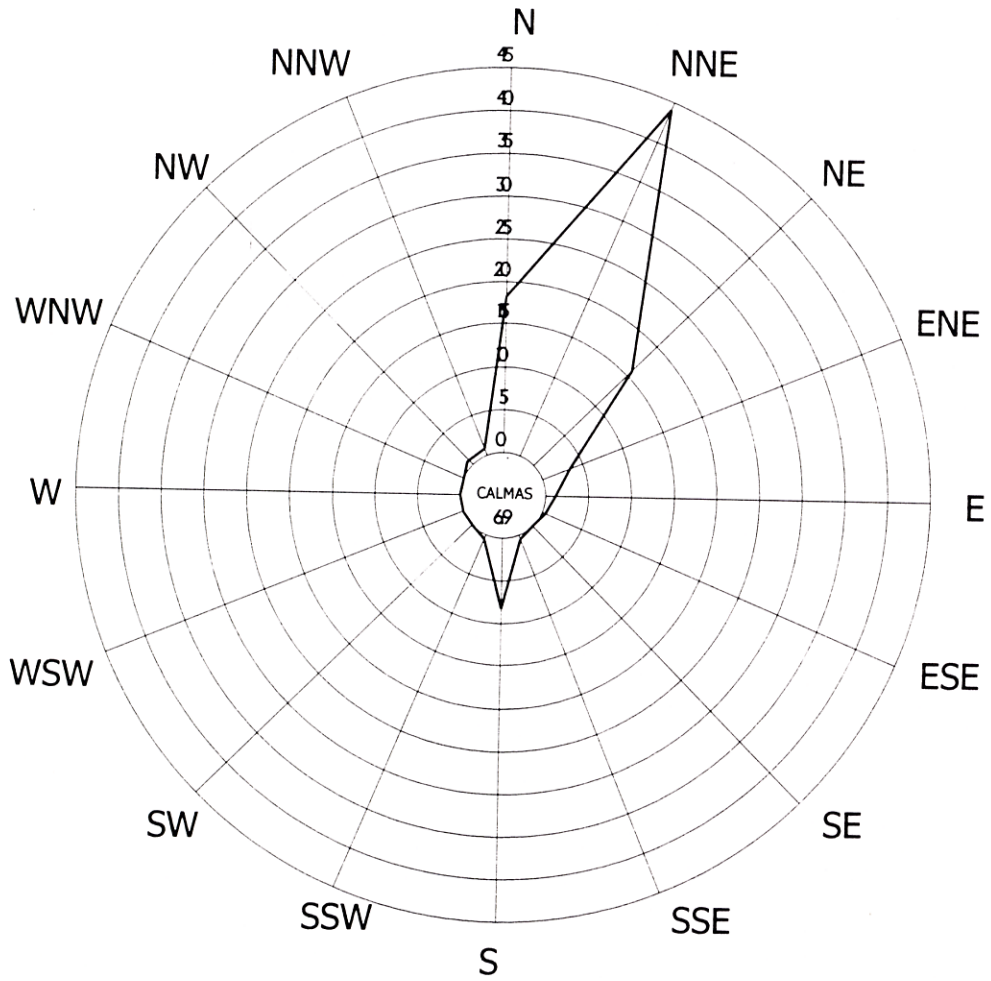
**CUADRO 2.VII. PORCENTAJE DE OBSERVACIONES DE INTENSIDADES Y DIRECCIONES DEL VIENTO (RESUMEN DE 5 AÑOS)**

DIRECCIÓN DEL VIENTO	VELOCIDAD DEL VIENTO EN NUDOS													TOTAL
	CALMA	1-3	4-6	7-10	11-16	17-21	22-27	28-33	34-40	41-47	48-55	56-63	>63	
<b>CALMA</b>	6.9	><	><	><	><	><	><	><	><	><	><	><	><	6.9
<b>N</b>	><		0.6	4.1	4.7	5.8	1.8	0.7	0.1					17.8
<b>NNE</b>	><		0.7	9.7	15.5	14	3.7	0.7	0.2					44.4
<b>NE</b>	><		0.4	2.8	4.6	3.2	0.8	0.2	0.1					12.2
<b>ENE</b>	><		0.4	0.9	1	0.5	0.3	0.1						3.2
<b>E</b>	><		0.4	0.8	0.2	0.1								1.5
<b>ESE</b>	><		0.1	0.1										0.3
<b>SE</b>	><		0.1	0.1										0.2
<b>SSE</b>	><		0.4	0.3	0.1									0.8
<b>S</b>	><		1.3	4.2	2	0.8	0.2							8.5
<b>SSW</b>	><		0.2	0.5	0.3	0.1	0.1							1.3
<b>SW</b>	><		0.1	0.2	0.1	0.1								0.4
<b>WSW</b>	><		0.1	0.1	0.1									0.3
<b>W</b>	><				0.1	0.1								0.3
<b>WNW</b>	><			0.1	0.1									0.2
<b>NW</b>	><		0.1	0.2	0.1	0.1								0.5
<b>NNW</b>	><		0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1						1
<b>TOTAL</b>	6.9	0.1	5.1	24.5	29.2	24.8	7	1.8	0.5	0.1				100

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología

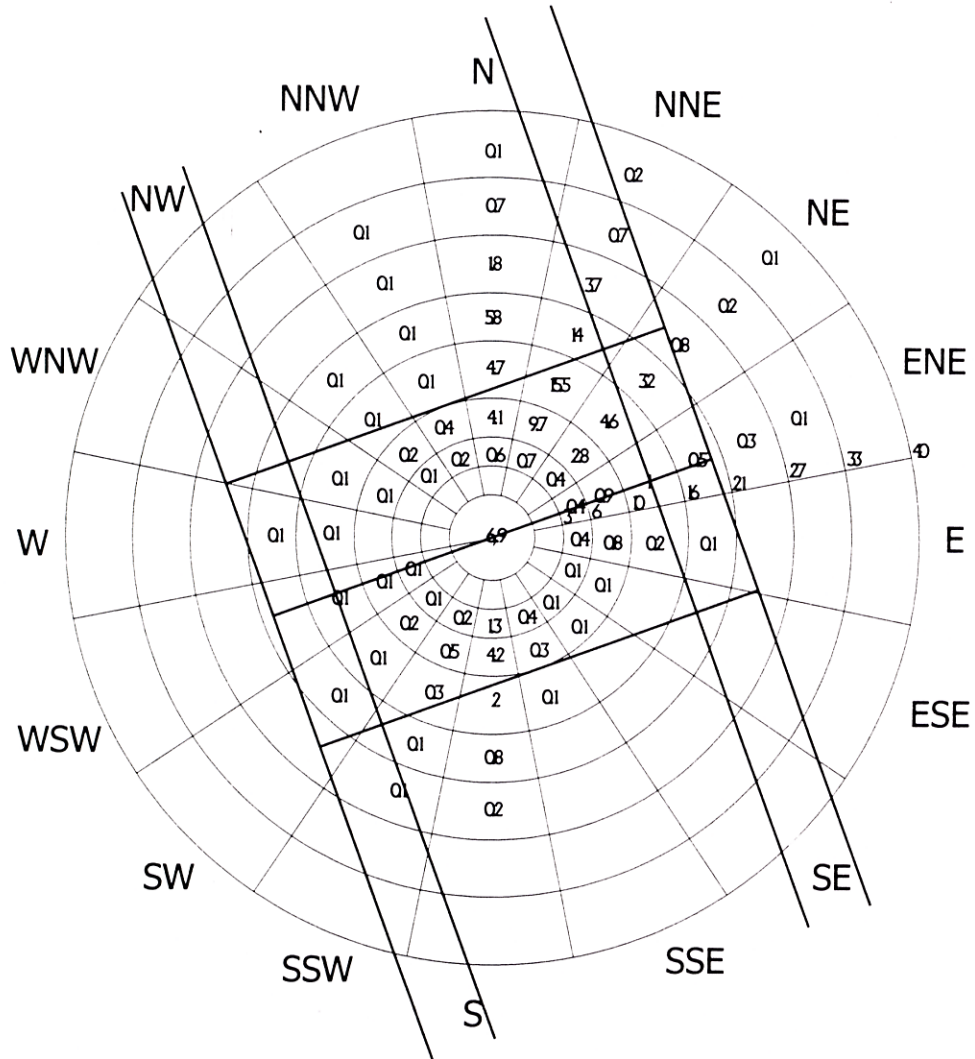


**GRÁFICO 2.IV. DIAGRAMA DE FRECUENCIAS DE VIENTO EN EL AEROPUERTO**



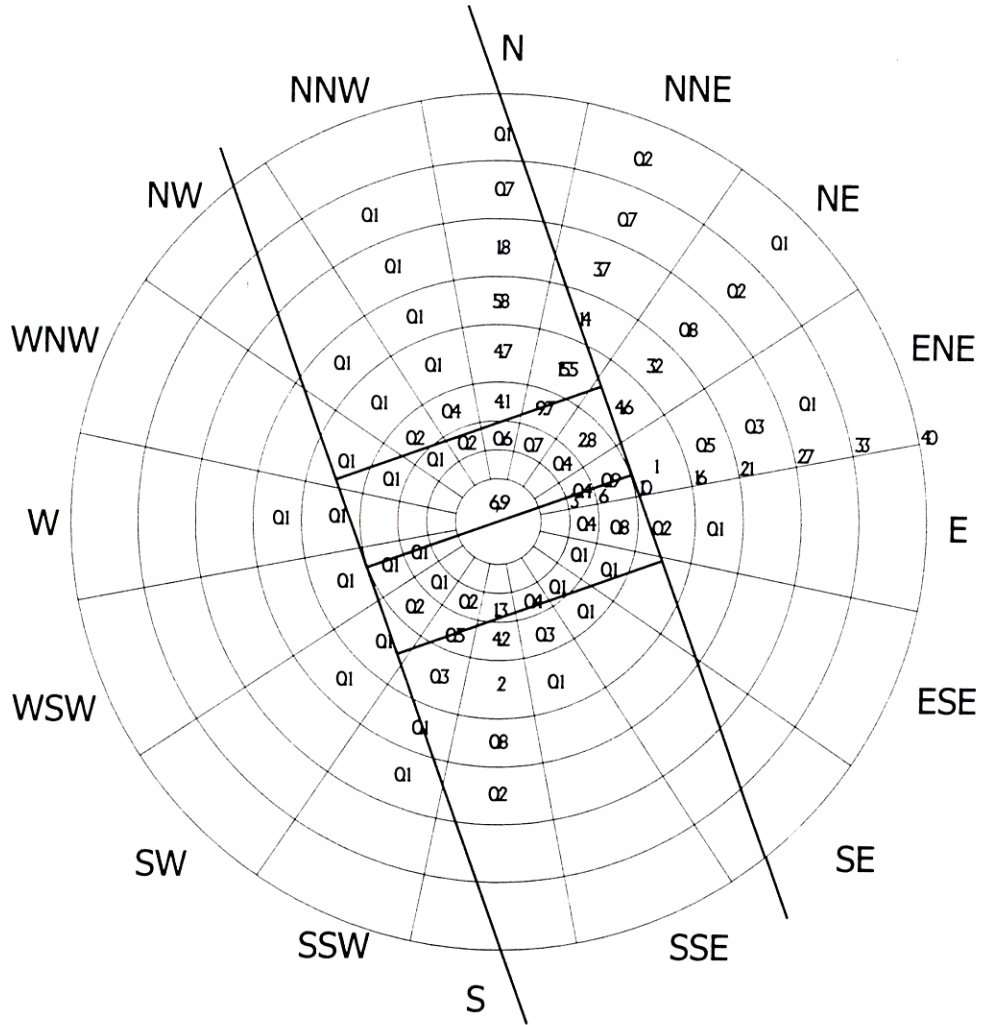


**GRÁFICO 2.V. ROSA DE LOS VIENTOS EN EL AEROPUERTO. VIENTO TRANSVERSAL 13 Y 20 NUDOS CON VIENTO EN COLA DE 10 NUDOS**





**GRÁFICO 2.VI. ROSA DE LOS VIENTOS EN EL AEROPUERTO. VIENTO TRANSVERSAL 10 NUDOS CON VIENTO EN COLA DE 5 NUDOS**





## CUADRO 2.VIII. ROSA DE LOS VIENTOS, TABLAS DE ABSORCIÓN

PORCENTAJES DE ABSORCIÓN (Resumen de 5 años)

Componente transversal: 20 nudos - Viento en cola: 10 nudos

COMPONENTE TRANSV.20 NUDOS		ABSORCIÓN		TOTAL	
Pista	Calmas	Sin viento en cola	Con viento en cola	Sin viento en cola	Con viento en cola
16	6,9	13,775	58,305	20,675	65,205
34	6,9	77,13	88,3	74,03	95,2
<b>16-34</b>	<b>6,9</b>	<b>90,905</b>		<b>97,805</b>	

Componente transversal: 13 nudos - Viento en cola: 10 nudos

COMPONENTE TRANSV.13 NUDOS		ABSORCIÓN		TOTAL	
Pista	Calmas	Sin viento en cola	Con viento en cola	Sin viento en cola	Con viento en cola
16	6,9	13,52	53,32	20,675	65,205
34	6,9	67,8	78,32	74,03	95,2
<b>16-34</b>	<b>6,9</b>	<b>81,32</b>		<b>88,22</b>	

Componente transversal: 10 nudos - Viento en cola: 5 nudos

COMPONENTE TRANSV.10 NUDOS		ABSORCIÓN		TOTAL	
Pista	Calmas	Sin viento en cola	Con viento en cola	Sin viento en cola	Con viento en cola
16	6,9	10,85	27,25	17,75	34,15
34	6,9	58,56	62,76	65,46	69,66
<b>16-34</b>	<b>6,9</b>	<b>69,41</b>		<b>76,31</b>	

OACI en su Manual de Diseño de Aeródromos Parte 1 Pistas, establece que la orientación de la pista es adecuada si se tiene un coeficiente de utilización del 95%. Para el caso de aviones con longitud de referencia de campo inferior a 1.200 m (que corresponde con la categoría 2C asignada), el aeropuerto tiene un coeficiente de utilización máximo del 76,31% en el periodo analizado, muy por debajo del indicado por OACI. Sólo en el caso de aviones con longitud de campo de referencia mayor de 1.500 m se alcanza un coeficiente de utilización mayor del 95%.

Una orientación de pista 01-19 obtendría coeficientes mucho mejores en todos los casos, siendo, por ejemplo, del 97,56% para el caso de 13 nudos de viento transversal.



## 2.2. ENTORNO SOCIOECONÓMICO

### 2.2.1. ENTORNO SOCIOECONÓMICO CANARIO

El crecimiento poblacional de Canarias es hoy un hecho que determina de manera clave cualquier reflexión sobre la demanda previsible de infraestructuras y el modo en que debe ser atendida.

Canarias cuenta actualmente con más 1.600.000 habitantes, el doble de los que había en 1950, y crece a un ritmo tres veces superior al del conjunto de España. En este crecimiento se halla el origen de gran parte de las demandas de nuevas infraestructuras, particularmente las asociadas a la prestación de los servicios básicos a las poblaciones: abastecimiento, saneamiento, depuración, transporte y vialidad.

Por primera vez en muchos años el crecimiento señalado, siendo dispar en cada isla, adopta en todas ellas una tendencia positiva. Todo apunta que en los próximos años va a seguir observándose esta pauta, fundada en la corriente inmigratoria y en el crecimiento vegetativo.

**CUADRO 2.IX**  
**POBLACIÓN POR ISLAS**

	1986	1991	1996
<b>Fuerteventura</b>	31.892	36.908	42.938
<b>La Gomera</b>	17.239	15.963	17.008
<b>Gran Canaria</b>	662.476	666.150	713.768
<b>El Hierro</b>	7.191	7.162	8.338
<b>Lanzarote</b>	56.901	64.911	77.379
<b>La Palma</b>	79.729	78.867	81.507
<b>Tenerife</b>	610.963	623.823	665.611
<b>Total Canarias</b>	<b>1.446.391</b>	<b>1.493.784</b>	<b>1.606.549</b>
<b>Total España</b>	<b>38.473.418</b>	<b>38.872.268</b>	<b>39.669.394</b>

Fuente: INE

Este dinamismo demográfico se produce en unas islas de pequeña dimensión, y tiene como consecuencia inmediata una elevada densidad de población, con grandes disparidades intrainsulares, que conduce a que las islas de Gran Canaria y Tenerife se hallen entre las de más alta densidad de todas las islas del mundo, lo que ya por sí solo aconseja la adopción de algunas cautelas respecto a la continuidad del crecimiento que tiene lugar en ellas. En este marco cobra fuerza la significación de referir el crecimiento a la población y al territorio, asociándolo a la capacidad de acogida de éste y garantizando que el desarrollo se ponga al servicio de la población residente.



Desde la perspectiva de las densidades de población, en el archipiélago vienen a convivir dos modelos diferentes, cada uno con un perfil especial de demanda de infraestructuras. Por una parte se hallan las islas de Gran Canaria y Tenerife, con densidades sumamente elevadas como se ha mencionado anteriormente, que llegan a duplicar la isla de Mallorca, sólo superadas en el ámbito europeo por las Islas del Canal, lo que es expresivo de la fuerte presión que ejercen sobre los escasos recursos. Las otras cinco islas disponen de densidades menores, algunas incluso muy bajas como ocurre en El Hierro y en Fuerteventura, lo que, unido a la dispersión de sus núcleos residenciales, va a entrañar fuertes deseconomías de escala en las dotaciones que requieran.

### 2.2.1.1. LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA

El crecimiento poblacional está sustentado en una positiva evolución de la economía canaria durante esta década, que la ha situado como una de las regiones europeas donde más ha crecido el Valor Añadido Bruto (VAB). Este positivo crecimiento económico se funda en la consolidación de una base productiva articulada en torno a dos pilares: el turismo y el sector público.

El **turismo** ha conocido una rápida expansión con constantes reajustes en su distribución territorial. Las distintas fuentes desde las que puede observarse el comportamiento del sector coinciden en señalar que durante la presente década esta actividad ha reflejado incrementos próximos a un 100%, alcanzándose los cuarenta millones de pernoctaciones hoteleras anuales y situándose el total de las mismas en torno a los cien millones de días.

Una manifestación de la gran relevancia de esta actividad, particularmente en algunas islas, la proporciona la observación del elevado valor que tiene ya en algunas islas la relación entre el número de unidades alojativas (que previsiblemente estén infravaloradas, al menos en un 10-20%) y la propia población residente.

### CUADRO 2.X

#### CAPACIDAD EN ALOJAMIENTOS/POBLACIÓN RESIDENTE

ISLAS	%
Fuerteventura	51
La Gomera	29
Gran Canaria	18
El Hierro	10
Lanzarote	49
La Palma	7
Tenerife	18

Fuente: ISTAC

La expansión de la actividad turística tiene consecuencias sumamente relevantes en lo referente a las infraestructuras:

- Las expectativas de rentabilidad del sector turístico, en sus vertientes hoteleras e inmobiliarias, lo convierte en un demandante privilegiado de

suelo y recursos, en detrimento de otras demandas y usos. Así, muchos de los espacios consagrados a industrias, almacenamientos, etc., disponen de dotaciones infraestructurales precarias, con una imagen de provisionalidad y decadencia difícilmente compatibles con los valores y la atracción que el fomento de la actividad turística desea fomentar.

- Las modalidades en que se desenvuelven los equipamientos que le sirven de soporte requieren constantes ampliaciones y ajustes principalmente de las redes viaria e hidráulica;
- Las infraestructuras por las que acceden a las islas los viajeros se ven urgidas a regulares ampliaciones.
- Su concentración en torno al litoral va acompañada del establecimiento de nuevos equipamientos (playas, puertos, paseos...) cuyo armónico encaje en el medio es una tarea dificultosa, no siempre correctamente resuelta.
- Los nuevos desarrollos residenciales requeridos para alojamiento de los trabajadores del sector y los ejes viarios creados para dar servicio a esos núcleos y a los asentamientos turísticos están provocando una profunda reestructuración territorial.
- Los residuos se multiplican, obligando a una intervención decidida para su minimización y tratamiento.
- Los espacios dejados atrás por las reestructuraciones del sector requieren una compleja rehabilitación, sin la cual el deterioro de los paisajes y de amplias áreas residenciales se acentúa.

La relevancia del sector hace que su comportamiento y las modalidades que adopte en el futuro tengan un papel determinante en las demandas de infraestructuras. Se carece todavía de un marco regulador de ordenación del sector y los instrumentos de planeamiento existentes, en particular los Planes Insulares de Ordenación (PIO), están todavía lejos de desempeñar ese papel.

El **sector público** por su parte está desempeñando un papel relevante en lo referente a la estabilización de la población en el interior de cada isla, tanto a través de la extensión de sus prestaciones (salud, servicios sociales y educación básicamente), como mediante la generalización de las transferencias a las familias (pensiones y subsidios) y por los efectos ocupacionales inducidos por las inversiones públicas.

El sector público, desde sus políticas sectoriales y desde los Planes Insulares de Ordenación (PIO), está propiciando el mantenimiento de una cierta diversidad económica, apoyada en particular en el sostén de la actividad agraria, tanto por motivos estrictamente económicos como por otros de tipo paisajístico y de ordenación del territorio. Esta línea de intervenciones debe encontrar su adecuado sustento en las políticas de contención urbanística, en la selección y priorización de las infraestructuras, en el modo en que éstas se ejecutan y en la adopción de estímulos fiscales y económicos a las iniciativas de mantenimiento o recuperación del paisaje.

### **2.2.1.2. DEMANDAS DE INFRAESTRUCTURAS**

El fuerte dinamismo de la economía canaria provoca otro tipo de retos a la cuantía y modalidades de las infraestructuras, como consecuencia de las pautas de consumo de la región, algunas peculiares de Canarias y otras que son comunes con las de las



restantes regiones de Europa. La población canaria, con contadas excepciones, ha adoptado ya una pauta de consumo integrada de lleno en el mercado y dichas pautas generan al menos cuatro demandas de infraestructuras muy específicas y de gran relieve:

- Una de las demandas procede del modo difuso de implantación de los usos residenciales, vinculado con el modelo de autoconstrucción de la residencia principal, que obliga a la extensión por una gran parte del territorio de cada isla de un tupido mallado de todo tipo de redes (viario, agua, saneamiento, energía, transportes colectivos...) de baja capacidad unitaria.

Una segunda demanda procede de la intensa implantación de los medios de transporte individuales (ver CUADRO 2.XI), que, si bien facilita la movilidad en un espacio tan complejo, provoca una fuerte presión sobre la red viaria, con constantes demandas de ampliación de su capacidad, y encarece la consolidación del transporte colectivo. Una parte nada despreciable constituye la destacada flota de vehículos de alquiler para uso de los turistas, estimulados a ello por las carencias de cobertura y servicio del transporte colectivo.

En este contexto, las infraestructuras de apoyo al transporte colectivo muestran acusadas debilidades y se hallan ante inaplazables retos para hallar modalidades atractivas y fórmulas organizativas adecuadas, que inviertan el sentido de las actuales tendencias.

#### CUADRO 2.XI

#### PARQUE DE VEHÍCULOS DE CANARIAS (1996)

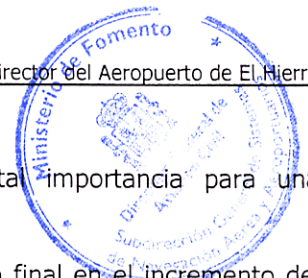
ISLA	Vehículos por mil habitantes	Turismos por mil habitantes	Turismos privados por mil habitantes
Fuerteventura	717	490	371
La Gomera	456	294	250
Gran Canaria	496	370	332
El Hierro	478	274	235
Lanzarote	823	631	410
La Palma	493	332	280
Tenerife	595	442	384
<b>CANARIAS</b>	558	413	355

Fuente: ISTAC

- Un tercer tipo de demanda afecta a los recursos hídricos. Las carencias pasadas hasta los años setenta pertenecen ya a la memoria y la generalización de la urbanización y la implantación del turismo ha elevado sustancialmente las dotaciones de consumo. Como resultado se produce un alza en el consumo y la generalización de nuevas fórmulas de oferta, vinculadas directamente con la producción del recurso, en especial en las islas orientales.

Pero además, estas nuevas pautas de consumo requieren mejoras sustanciales en los sistemas de saneamiento y depuración, avalados por las





exigencias de la UE en este campo, de vital importancia para una consolidación de la actividad turística.

- Las nuevas formas de consumo tienen su reflejo final en el incremento del volumen de residuos y en la modificación de la composición de éstos. Canarias se ha situado en la cabecera del grupo de regiones de mayor producción unitaria de residuos, junto a Baleares y Madrid.

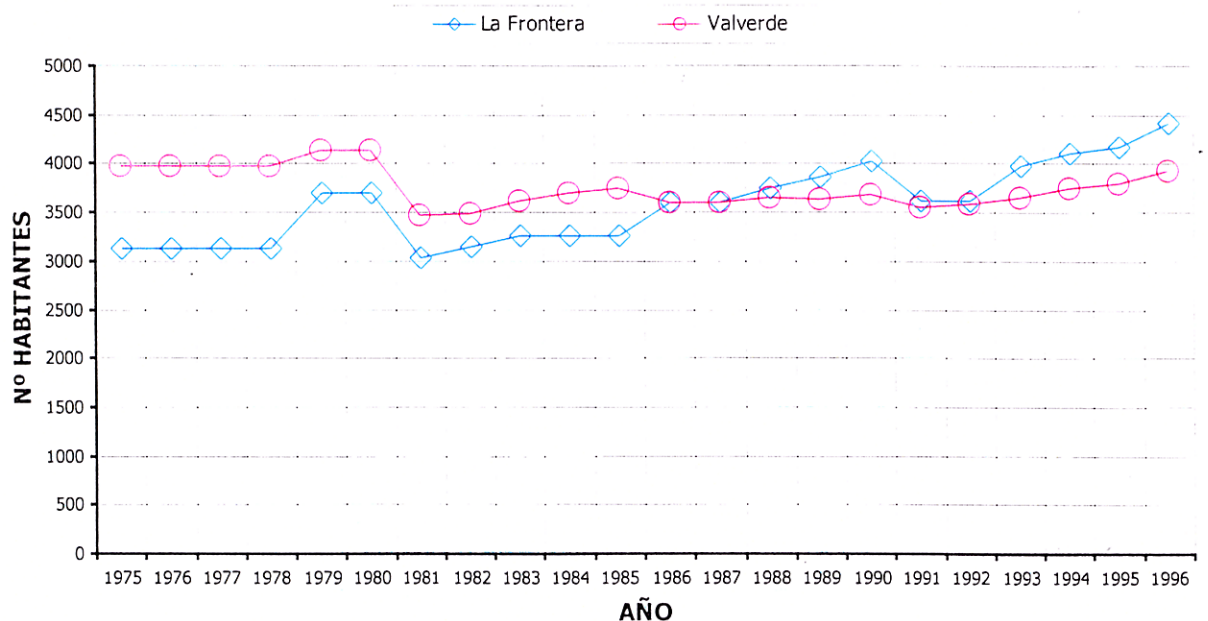
Ante estas transformaciones, las fórmulas tradicionales de eliminación pierden su virtualidad, y se hace necesario resolver de manera satisfactoria estos nuevos problemas que están generándose, para los cuales la mayoría de las islas aún no disponen de fórmulas adecuadas.

## 2.2.2. ENTORNO DEMOGRÁFICO EN EL HIERRO

El Hierro tiene una población total de unos 7.680 habitantes que se reparten entre los municipios de Valverde (3.460) y La Frontera (4.220). Este último, aún no siendo la capital de la isla, ha experimentado un mayor crecimiento en los últimos años debido al establecimiento de importantes plantaciones de piña, papaya y aguacate en la zona de El Golfo, llegando a sobrepasar a Valverde a partir de 1988.

GRÁFICO 2.VII

### EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR MUNICIPIOS



Fuente: ISTAC

Históricamente ha sido la isla de menor número de habitantes del archipiélago; sin embargo, la densidad de población no ha sido la menor, y ha superado a la de las islas orientales. En 1996 tenía una densidad de 31 hab/km<sup>2</sup>, que sólo es más baja en Fuerteventura (26 hab/km<sup>2</sup>), y que está muy por debajo de la media canaria (216 hab/km<sup>2</sup>).

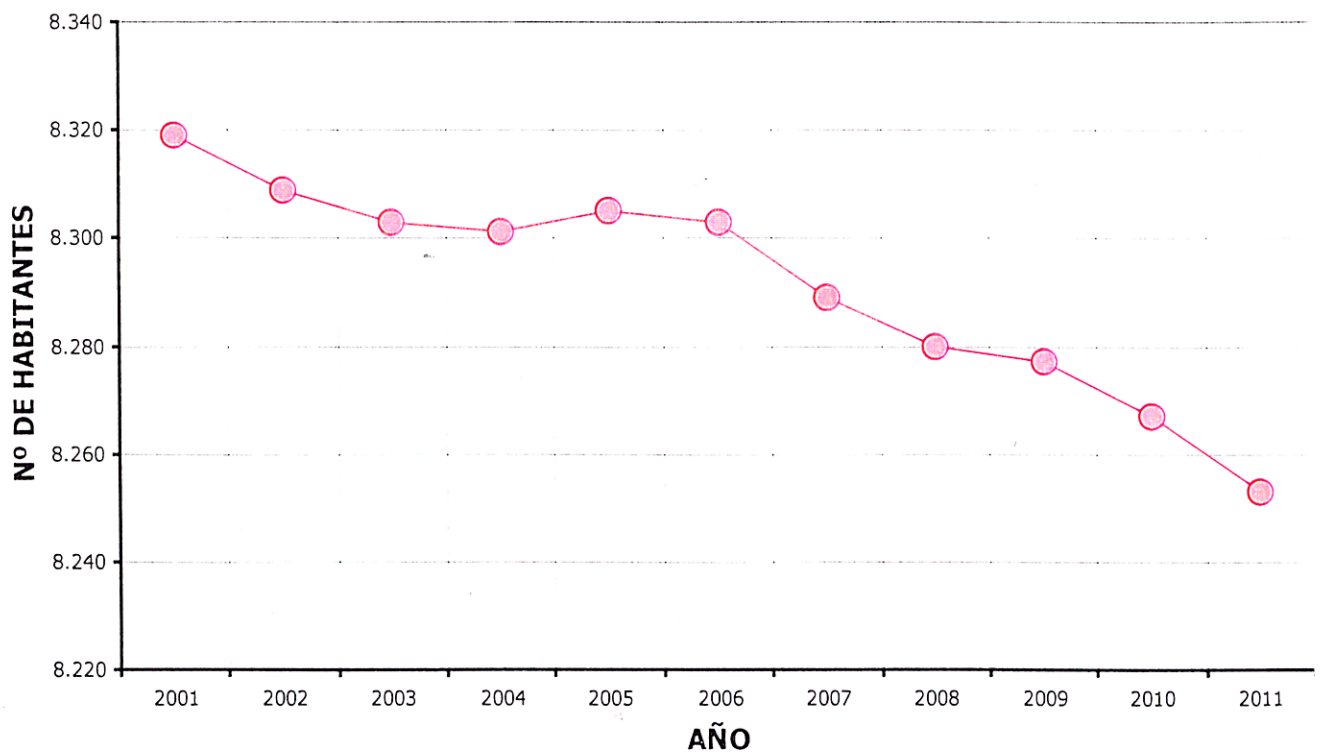
La media de la población en los siglos XVII, XVIII y XIX, se situó entre los 3.000 y 4.000 habitantes. A comienzos del siglo XX, tenía 5.000 habitantes, y, a pesar de la emigración a América, estaba en torno a los 9.000 habitantes en 1950.

Luego, en los años sesenta con el desarrollo turístico, se produce un descenso, debido a la emigración a Tenerife. Sin embargo, desde la crisis turística de 1974 hasta principios de los años noventa, la población de El Hierro se mantiene en torno a los 7.000 habitantes. En los noventa, conoce un fuerte incremento poblacional que la sitúa a las puertas del siglo XXI con 8.300 habitantes.

En lo relativo al crecimiento de la población, las proyecciones existentes indican una disminución hasta el año 2011, fruto del bajo índice de natalidad. Sin embargo, a consecuencia de las recientes inundaciones en Venezuela, se espera por parte del Cabildo un incremento de población por el regreso de muchos de los herreños que emigraron a este país, aunque no hay una valoración de su cuantía.

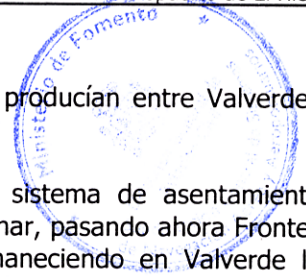
### GRÁFICO 2.VIII

#### PROYECCIONES DE POBLACIÓN 2001-2011



Fuente: ISTAC

Las actuales relaciones población-territorio responden a la forma tradicional de explotar el medio, que ha estado directamente determinada por las condiciones climáticas y topográficas. Estos usos tradicionales han sufrido modificaciones en las últimas décadas, en primer lugar, por el fuerte proceso migratorio, y en segundo lugar, por la introducción del cultivo de platanera, que trastocó las pautas tradicionales al localizarse en lugares hasta entonces no cultivados: El Golfo. Por último, influye también la sedentarización de la



población, al desaparecer las migraciones estacionales que se producían entre Valverde y Frontera.

Todos estos hechos han provocado un cierto cambio en el sistema de asentamientos tradicional, anteriormente centrado en el eje Barrios-Valverde-Pinar, pasando ahora Frontera a ser la zona económicamente más activa de la isla y permaneciendo en Valverde las funciones político-administrativas.

La isla presenta todavía un fuerte contraste entre territorio humanizado, tradicionalmente localizado en medianías y hoy con tendencia a "extenderse" e incluso trasvasarse hacia las áreas litorales, y un territorio en estado natural en donde apenas se reconoce la huella del hombre, estado en el que aún se encuentra casi la mitad de la superficie insular. La agrupación de asentamientos sobre el brazo noreste de la isla toma forma de V abierta hacia las áreas naturales del centro y sur y con su vértice al norte, en la capital insular.

### 2.2.3. ENTORNO ECONÓMICO EN EL HIERRO

Hasta principios de este siglo, las Canarias exportaban principalmente azúcar y vino, pero la primera no pudo soportar durante mucho tiempo la fuerte competencia de la producción americana.

La cochinilla que parasita las chumberas y la orchilla, un líquen de brillante color rojo, se empleaba antiguamente para obtener cotizados tintes de color rojo. En nuestro siglo fueron sustituidas por los productos sintéticos y solamente en épocas muy recientes han vuelto a gozar de un cierto auge. En El Hierro no hay industria, a excepción de pequeñas empresas artesanales y de servicios, y su subsuelo no alberga riquezas naturales.

La economía de la isla se sustenta por cuatro pilares que son cuidadosamente supervisados y promocionados por el gobierno local: ganadería, cultivo de frutales, pesca y turismo.

**La cabaña ganadera** está constituida tradicionalmente por cabra, oveja y vaca, cuya leche se recoge en la cooperativa de ganaderos en El Majano (Isora) y se emplea para la elaboración de un excelente queso que se exporta a la Península.

**Los cultivos de frutales** están concentrados en El Golfo. Además del plátano canario, están muy extendidos los cultivos de piña tropical, papayas y aguacates. Los higos secos hace siglos que son considerados como los mejores de Canarias.

También se exportan almendras, mientras que la producción de frutas tales como albaricoques, ciruelas, manzanas y cítricos se destina al consumo local.

**Los viticultores** también se han agrupado en una cooperativa y sus vinos son de tal calidad que han obtenido diversas distinciones nacionales y extranjeras. Denominación de origen: El Hierro.

**La pesca** está centralizada en La Restinga. La especie más importante es el bonito (listado), pero también se capturan otros túnidos, además de sargos, cabrillas, viejas y morenas.

**El turismo** va aumentando lenta pero inexorablemente. Actualmente se fomenta el turismo rural, amante de la naturaleza, ecológico, y amante del deporte y la aventura: parapente, mountain bike, espeleología, submarinismo, rallies de tierra en un circuito especialmente acondicionado.



## 2.2.4. SISTEMA DE TRANSPORTE MARÍTIMO

El Puerto de la Estaca ha sido acondicionado para que puedan atracar los Ferrys y los coches puedan desembarcar por la rampa. La comunicación con el puerto de Los Cristianos (Tenerife) se realiza diariamente, enlazando algunos de estos viajes con La Gomera, El cuadro siguiente muestra un resumen del tráfico con la isla:

**CUADRO 2.XII**  
**TRÁFICO MARÍTIMO CON EL HIERRO**

Compañía	Origen	Destino	Barco	Servicio: días y horas de salida de origen
TRASMEDITERRÁNEA	El Hierro (Valverde)	Tenerife (Los Cristianos)	Ferry	S: 14.30 LMXJVD: 23.45
	Tenerife (Los Cristianos)	El Hierro (Valverde)	Ferry	S: 08.30 LMXJVD: 19.20
	El Hierro (Valverde)	S.S. de La Gomera	Ferry	S: 08.30 LMXJVD: 19.20
	S.S. de La Gomera	El Hierro (Valverde)	Ferry	S: 14.30 LMXJD: 23.45
	El Hierro (Valverde)	La Palma (S.C. de La Palma)	Ferry	LMXJD: 23.45
	La Palma (S.C. de La Palma)	El Hierro (Valverde)	Ferry	LMXJVD: 13.45
FRED OLSEN	Tenerife (Los Cristianos)	El Hierro (Valverde)	Ferry	LMXJVSD: 8:00
	S.S. de La Gomera	El Hierro (Valverde)	Ferry	LMXJVSD: 9:30
	El Hierro (Valverde)	Tenerife (Los Cristianos)	Ferry	LMXJVSD: 13:30
	El Hierro (Valverde)	S.S. de La Gomera	Ferry	LMXJVSD: 13:30

Fuente: [www.trasmediterranea.es](http://www.trasmediterranea.es) (8/2/2000), folletos con horarios de Fred Olsen y Gomera Jet (3/2/2000), Diario de La Opinión (5/2/2000), Diario de Avisos (28/1/2000)

## 2.2.5. SISTEMA DE TRANSPORTE AÉREO

En 1972, la finalización de las obras del aeropuerto supuso la apertura de El Hierro al tráfico aéreo y a un nuevo tipo de turismo. Casi cada día hay tres vuelos de Binter Canarias que enlazan la isla con el aeropuerto de Los Rodeos, en Tenerife. La comunicación con Gran Canaria es dos vuelos semanales. Suele haber enlaces directos con la Isla de La Palma en temporada estival.

En los primeros seis meses del año 1999, por el aeropuerto de El Hierro han entrado 53.258 personas de enero a junio de este año frente a los 44.536 del pasado, según cifras facilitadas por AENA. Un fenómeno similar se ha producido con el volumen de aeronaves que han operado en su pista, pasando de 1.238 a 1.752 aviones en el espacio aéreo insular.

Durante los meses de verano, la compañía Binter Canarias ha ofertado tres vuelos diarios entre Tenerife y El Hierro y un vuelo directo entre la isla y Gran Canaria los viernes y domingos. Por su parte, Air Atlantic tiene dos vuelos directos con Gran Canaria los viernes y domingos y un vuelo directo diario con Tenerife de lunes a viernes, excepto los miércoles. La empresa Naysa cubre los trayectos entre El Hierro y La Palma los viernes y domingos.

A modo de ejemplo, se muestra el horario de vuelos del 28/1/2000 en el aeropuerto de El Hierro

### CUADRO 2.XIII

#### HORARIO DE VUELOS EN EL HIERRO

Compañía	Origen	Destino	Tipo de Aeronave	Servicio: días y horas de salida de origen
BINTER CANARIAS	Tenerife (Norte)	El Hierro	(~60 plazas)	LMXJVSD: 8:00, 16:30 LXVD: 15:00
	El Hierro	Tenerife (Norte)	(~60 plazas)	LMXJVSD: 9:10, 17:40 LXVD: 16:10
NAYSA	La Palma	El Hierro	(~20 plazas)	VD: 16.40
	El Hierro	La Palma	(~20 plazas)	VD: 17.25
ATLANTIC AIRWAYS	Las Palmas	El Hierro	(~20 plazas)	VD: 13.30, 16:00
	El Hierro	Las Palmas	(~20 plazas)	VD: 14.45, 17:15

Fuente: Diario de Avisos (28/1/2000), www.gobcan.es (8/2/2000)

#### 2.2.6. SISTEMA DE TRANSPORTE TERRESTRE

La escasa población de la isla unida a su forma de asentamiento, así como la todavía escasa relevancia del turismo, condiciona el sistema de transporte insular. Este se articula sobre dos ejes principales que partiendo de la capital (Valverde) se dirigen uno hacia el puerto de la Restinga, en el sur, y otro hacia la zona de El Golfo, al oeste. La apertura del túnel que uniría Valverde con el Golfo supondría un cambio importante en la orientación de los flujos terrestres.

El transporte colectivo en la isla, sirve a algo más del 90% de la población, y sólo se detecta un bajo nivel de servicio en algunas zonas aisladas. La velocidad media del transporte terrestre es baja (15 km/h) debido a las difíciles condiciones del terreno y las carreteras.

Los autobuses regulares salen de todos los pueblos a primera hora de la mañana, de lunes a sábado, para dirigirse a Valverde. Los viajes de regreso suelen iniciarse a mediodía; además, existe un servicio de autobús que viene de Valverde en el primer vuelo de la mañana (9:00 am), y regresa después del vuelo. Por otra parte, a excepción de los taxis (casi cada pueblo de la isla cuenta con un taxista local) no hay otros medios de comunicación.

##### 2.2.6.1. RED VIARIA

#### Red estructurante básica y sistema de accesibilidad intermedia.

La red estructurante básica está constituida por un eje central que comunica directamente los dos núcleos principales de la isla -Valverde sobre el extremo nororiental y Frontera en el centro del arco occidental- con dos prolongaciones en "Y"



desde Valverde hacia levante, que atienden a la comunicación del puerto de La Estaca -principal puerta de acceso por mar a la isla- y del aeropuerto, situados ambos en el extremo más oriental insular.

Este sistema estructurante básico se complementa con una red de accesibilidad intermedia configurada esencialmente por los siguientes elementos:

- Un arco menor sobre la parte norte de la isla, apoyado en sus extremos sobre el eje central y que partiendo del eje básico en Valverde, va dando acceso a los núcleos de la vertiente norte, volviéndose a incorporar al eje básico central en el núcleo de San Andrés.
- Un ramal que, partiendo de este mismo núcleo de San Andrés, desciende hacia la punta sur de la isla para dar acceso al núcleo de La Restinga, segundo puerto de la isla.
- Existe un tercer sistema viario que, si bien no se encuadra propiamente en el sistema intermedio por su escasa relevancia funcional, dada la pequeña extensión insular, adquiere una cierta importancia relativa. Su elemento más significativo lo integra la carretera que partiendo del puerto de La Estaca, discurre hacia el sur por el borde litoral oriental de la isla, enlazando el núcleo de Timijiraque y prolongándose hasta el Parador Nacional localizado en la Playa de La Arena.

Otras dos carreteras de este mismo carácter terciario enlazan el núcleo de Frontera, con los de Las Puntas y Sabinosa, situados en los extremos norte y oeste respectivamente de El Golfo.

El conjunto de ambos sistemas se adecua básicamente al modelo territorial, si bien muestra ciertos desequilibrios estructurales que parecen, por otra parte, de bastante difícil solución.

Los datos de accesibilidad no son en su conjunto desfavorables, pero resultan críticos para la zona de la isla de mayor potencial económico, El Golfo, que agudiza el desequilibrio existente entre los dos municipios. La complicada orografía de la isla, configurada por un gran macizo que emerge del mar casi verticalmente en todo su contorno, dificulta encajar una carretera con plataforma y condiciones de trazado mínimamente aceptables para su descenso al borde litoral en general, y a la zona de El Golfo, en particular.

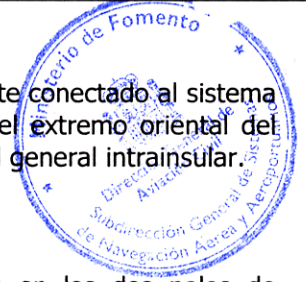
A este rasgo de la accesibilidad intransular se deben añadir las restricciones a que está sometida la propia accesibilidad insular, derivada de las dificultades operativas del puerto de La Estaca.

Ningún tramo de la red presenta niveles de saturación, debiéndose los casos de muy bajo nivel de prestación al problema general de los escasos anchos de plataforma disponibles.

### **Continuidad con la accesibilidad exterior**

Los dos puertos operativos de la isla (La Estaca y La Restinga) tienen garantizada su continuidad terrestre, el primero de ellos directamente al sistema básico, y el segundo al sistema de accesibilidad intermedia. Ambos tienen sin embargo dificultades semejantes en su accesibilidad terrestre, derivadas del problema general de la orografía insular.





El aeropuerto, principal punto de acceso insular, está igualmente conectado al sistema estructurante básico a través de una bifurcación específica del extremo oriental del eje, presentando el mismo insalvable problema de accesibilidad general intransular.

### **Conectividad del sistema productivo.**

La actividad económica de la isla se focaliza prácticamente en los dos polos de Valverde y Frontera. Las administraciones públicas, concentradas en estos dos núcleos urbanos, se erigen en el mayor empleador de la isla.

Las características físicas de la red viaria responden inadecuadamente a las demandas de movilidad propias de la doble focalidad de la población. Su interrelación es difícil y compleja, debido más al gran desarrollo longitudinal que a la red le impone la orografía, difícil de asimilar en un ámbito de tan escasa dimensión, que a las propias características de la red.

Con respecto a las restantes áreas territoriales, la actividad productiva de las mismas se limita a una agricultura modesta, localizada en las zonas por las que discurren los elementos del sistema estructurante.

### **Integración del sistema urbano.**

Resulta difícil hablar de sistema urbano en una isla con unas características de dispersión de poblamiento tan extremas.

Los únicos núcleos urbanos de una cierta entidad relativa se encuentran situados directamente sobre el eje básico central, excepción hecha de algunas áreas que, si bien manteniendo un alto grado de dispersión absoluto, alcanzan un cierto nivel relativo de concentración como para poder encuadrarlas en estos conceptos. La mayor de ellas -integrada por las áreas de Los Llanos, La Torre, Isora y Los Tajaces- está totalmente descolgada del sistema, resultando accesible tan sólo a través de vías de menor entidad.

### **Desajustes y estrangulamientos.**

Los mayores problemas que la isla tiene planteados se centran sobre dos cuestiones: la accesibilidad al Puerto de La Estaca, y la controversia en torno a la ejecución de un túnel que enlace directamente los núcleos de Valverde y Frontera.

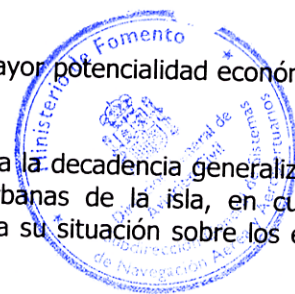
Con respecto al primero de ellos -la accesibilidad del puerto- tiene una doble vertiente, interesando aquí exclusivamente aquella que se refiere a la accesibilidad terrestre. El eje presenta un trazado tortuoso, con un ancho de plataforma escaso, inadecuado a la función que ha de prestar, y una fuerte y continuada pendiente. Todo ello son factores que dificultan seriamente la accesibilidad insular.

En relación a la segunda cuestión, el debate se centra sobre las consecuencias que la construcción de un eje directo entre Valverde y Frontera mediante la ejecución de un túnel en la zona de Las Puntas, tendrán para el resto de la isla. La acción se complementa con su utilización como corredor de infraestructuras, y ya la galería de exploración construida va a dar cabida a las conducciones generales del sistema de abastecimiento de agua -cuya fuente principal se localiza en Los Padrones, zona próxima a Las Puntas- así como a otras infraestructuras lineales -electricidad y telecomunicaciones principalmente-.

Resultan indudables las ventajas de todo orden que para la economía y el desarrollo general de la isla ha de tener el hecho de relacionar directamente sus dos núcleos más importantes, así como la mejora de la accesibilidad exterior que significará para

la economía de la zona de El Golfo, área que ofrece la mayor potencialidad económica insular.

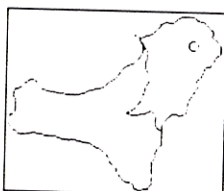
Los riesgos de esta operación son también altos, debido a la decadencia generalizada en que pueden caer los restantes núcleos y áreas urbanas de la isla, en cuyas condiciones de subsistencia tiene significativa importancia su situación sobre los ejes de movilidad básica e intermedia actuales.



### 2.2.7. ÁREAS DE INFLUENCIA

Por su condición de insularidad y la ubicación del aeropuerto respecto del puerto (punto alternativo de salida y entrada), el área de influencia está constituido por toda la isla. El Hierro cuenta con dos municipios con un total de 7.679 habitantes (padrón de 1998):

#### Valverde

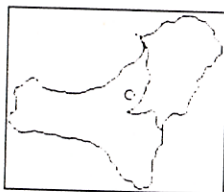


Valverde, capital de El Hierro y sede de su Cabildo Insular. Está situada en una ladera de unos 700 metros de altura, siendo la única capital canaria que no está en la costa.

Valverde tiene tres barrios, uno superior, Tesine, La Calle (en el centro) y El Cabo, que es la zona inferior. La villa está atravesada por dos arterias principales y numerosas callejuelas empinadas.

En total, el municipio de Valverde cuenta con una población de unos 3.450 habitantes (INE 1998).

#### La Frontera



La Frontera es un municipio que engloba el Valle del Golfo, El Pinar, La Restinga y la zona occidental de la isla, pero también se emplea como sinónimo del pueblo de Tigaday. La Frontera ha ido ganando importancia a medida que se convertía en el centro de las prósperas explotaciones de frutales. En la costa hay numerosas plantaciones con riego artificial mientras que las amplias laderas suelen estar recubiertas por viñedos. En total, el municipio cuenta con unos 4.200 residentes (INE 1998).