



Elorz Guajardo  
Arquitectos, SCP.

Planeamiento  
Edificación  
Medio Ambiente

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN  
REVISIÓN - ADAPTACIÓN A LEY 19/2003 DE  
DIRECTRICES DE ORDENACIÓN GENERAL Y DE  
ORDENACIÓN DEL TURISMO DE CANARIAS  
Noviembre 2008

# INFORME DE SOSTENIBILIDAD

## TOMO I. INFORMACIÓN AMBIENTAL

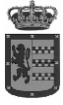


GOBIERNO DE CANARIAS  
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS,  
TRANSPORTES Y  
POLÍTICA TERRITORIAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
DE ORDENACIÓN  
DEL TERRITORIO

  
**gesplan**  
GESTIÓN Y PLANEAMIENTO  
TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTAL,  
S.A.U.



AYUNTAMIENTO  
DE  
BETANCURIA



## ÍNDICE GENERAL. TOMO I

FUENTES CONSULTADAS Y BIBLIOGRAFÍA .....	2
INDICE DE PLANOS.....	4
INDICE .....	5
INFORMACIÓN AMBIENTAL.....	7



## FUENTES CONSULTADAS

AA.VV. Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de la provincia de Las Palmas. Escala 1:200.000. Dirección General de la Producción Agraria, 1988

AA.VV. Mapa Geológico de España. Instituto Tecnológico Geominero de España. Hojas de Betancuria, Telde y San Bartolomé de Tirajana. Mapas a Escala 1:25.000 y Memoria. Madrid. 1990

Documento de Avance – Normas Subsidiarias Municipales. Faustino García Márquez. 1998

Documento de Avance – Plan General de Ordenación de Betancuria. Gesplan, SA. Diciembre 1999

Documento del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural de Betancuria, Informe de Sostenibilidad y Memoria Ambiental. Gobierno de Canarias. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. 2009

Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura, aprobado definitivamente y de forma parcial por Decreto 100/2001, de 2 de abril, subsanado de las deficiencias no sustanciales por Decreto 159/2001, de 23 de julio, y aprobado definitivamente en cuanto a las determinaciones relativas a la ordenación de la actividad turística por Decreto 55/2003, de 30 de abril. Cabildo Insular de Fuerteventura, 2001-2003

Documento de Aprobación Inicial - Plan General de Ordenación de Betancuria. Gesplan, SA. Octubre 2002

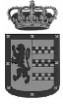
## BIBLIOGRAFÍA

LEÓN, FRANCISCO MARÍA DE. Apuntes para la Historia de las Islas Canarias. Aula de Cultura de Tenerife. Santa Cruz de Tenerife. 1966

VIERA Y CLAVIJO, JOSÉ DE. Noticias de la historia general de las Islas Canarias. Goya Ediciones. Santa Cruz de Tenerife. 1967

MILLARES TORRES, AGUSTÍN. Historia general de las Islas Canarias. Edirca. Santa Cruz de Tenerife. 1977-1981

VERNEAU, R. Cinco años de estancia en las Islas Canarias. Edición J.A.D.L. La Orotava. Tenerife. 1982



CAJA INSULAR DE AHORROS. Nuestras islas. Gran Canaria – Fuerteventura – Lanzarote. Caja Insular de Ahorros. 1982

ARIAS MARÍN Y CUBAS, TOMÁS. Historia de las siete Islas de Canaria. Real Sociedad de amigos del país. Las Palmas de Gran Canaria. 1986.

VARIOS AUTORES. Flora y Vegetación del Archipiélago Canario. Edirca. Las Palmas de Gran Canaria. 1986

ARAÑA, V. y CARRACEDO, J.C. Los Volcanes de las Islas Canarias. Editorial Rueda. Madrid. 1987

SUÁREZ GRIMÓN, V. La propiedad pública, vinculada y eclesiástica en la crisis del Antiguo Régimen. 2 tomos. Ed. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. 1987

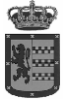
BRAMWELL, DAVID. Flores Silvestres de las Islas Canarias. Editorial Rueda. Madrid. 1990

MOPT. Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Madrid. CLAVER, I. y cols. 1991

BANCO SANTANDER. Canarias desde el cielo. Dirección General de planificación y estudios Banco Santander. 1992

AA.VV. Patrimonio Histórico de Canarias. Gobierno de Canarias. Consejería de Educación, Cultura y Deportes. Viceconsejería de Cultura y Deportes. Dirección General de Patrimonio Histórico. 1998

AA.VV. Patrimonio Natural de la Isla de Fuerteventura. Cabildo de Fuerteventura, Gobierno de Canarias y Centro de la Cultura Popular Canaria. 2005



## INDICE DE PLANOS

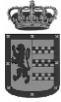
### **PLANOS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL. E: 1/10.000**

- 1.1. A.y B. GEOLOGÍA
- 1.2. A.y B. GEOMORFOLOGÍA
- 1.3. A.y B. RASGOS CLIMÁTICOS E HIDROLOGÍA
- 1.4. A.y B. EDAFOLOGÍA
- 1.5. A.y B. CAPACIDAD DE USO AGRÍCOLA
- 1.6. A.y B. CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE
- 1.7. A.y B. FORMACIONES VEGETALES
- 1.8. ZONAS DE INTERÉS FLORÍSTICO Y FAUNÍSTICO (E: 1/15.000)
- 1.9. A.y B. PATRIMONIO CULTURAL Y VALORACIÓN
- 1.10. CATEGORÍAS DE PROTECCIÓN
- 1.11. A y B. USOS ACTUALES DEL SUELO
- 1.12. A.y B. IMPACTOS EXISTENTES

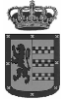


## ÍNDICE TOMO I

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>2. SOSTENIBILIDAD DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN.....</b>	<b>8</b>
2.1. ANTECEDENTES.....	8
2.2. DE LA ESTRATEGIA TERRITORIAL EUROPEA.....	8
2.3. DEL MODELO TERRITORIAL BÁSICO DE CANARIAS.....	9
2.4. LA EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE.....	10
<b>3. LA SOSTENIBILIDAD COMO CONCEPTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL.....</b>	<b>12</b>
3.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.....	12
3.2. JUSTIFICACIÓN DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL. EL MARCO LEGISLATIVO DE APLICACIÓN: LA LEY 9/2006.....	13
3.4. CONOCIMIENTOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN EXISTENTES.....	15
3.5. CONTENIDO, NIVEL DE DETALLE Y FASE DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	16
3.6. MEDIDA EN QUE LA EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS DEL PLAN NECESITAN SER COMPLEMENTADOS EN FASES SUCESIVAS.....	17
<b>4. OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN.....</b>	<b>17</b>
<b>5. RELACIÓN CON EL PLANEAMIENTO DE RANGO SUPERIOR.....</b>	<b>19</b>
5.1. EL PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE FUERTEVENTURA.....	20
5.2. EL PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN DEL PARQUE RURAL DE BETANCURIA.....	31
<b>6. SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ZONAS AFECTADAS: INVENTARIO AMBIENTAL.....</b>	<b>54</b>
6.1. GEOLOGÍA.....	54
6.1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GEOLOGÍA DE BETANCURIA.....	54
6.1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE COSTA Y DEL VALLE.....	55
6.2. GEOMORFOLOGÍA.....	57
6.3. CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS.....	58
6.4. HIDROGEOLOGÍA.....	59
6.4.1. ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	61
6.5. HIDROLOGÍA.....	62
6.5.1. LAS AGUAS SUPERFICIALES.....	62
6.6. CARACTERÍSTICAS EDÁFICAS.....	64
6.6.1. LOS SUELOS Y SU CAPACIDAD AGROLÓGICA.....	64
6.6.2. CAPACIDAD AGROLÓGICA.....	66
6.6.3. DETERMINACIÓN DE ÁREAS CON INTERÉS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU PROTECCIÓN.....	69
6.7. VEGETACIÓN Y FLORA.....	70
6.7.1. CONSIDERACIONES GENERALES.....	70
6.7.2. FLORA.....	70



6.7.2.a) INVENTARIO DE FLORA. (Fuente: BIOTA. Banco de datos de Biodiversidad del Gobierno de Canarias. Coordinación con los técnicos del Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Canarias. ) .....	70
6.7.2.b) CATEGORÍAS DE AMENAZA DE LA FLORA VASCULAR DE LAS ZONAS DE COSTA Y DEL VALLE DE SANTA INÉS. ....	79
6.7.3. UNIDADES DE VEGETACIÓN. ....	81
6.7.4. ZONAS DE INTERÉS FLORÍSTICO. ....	85
6.8. FAUNA. (FUENTE: BIOTA. BANCO DE DATOS DE BIODIVERSIDAD DEL GOBIERNO DE CANARIAS. COORDINACIÓN CON LOS TÉCNICOS DEL SERVICIO DE BIODIVERSIDAD DEL GOBIERNO DE CANARIAS. ) .....	85
6.8.1. CATEGORÍA DE AMENAZA Y PROTECCIÓN DE LA FAUNA.....	95
6.8.2. ZONAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO.....	103
6.9. PAISAJE. ....	104
6.9.1. IMPACTOS PRODUCIDOS SOBRE EL PAISAJE: CALIDAD VISUAL Y FRAGILIDAD.....	104
6.9.2. VALORACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS.....	108
6.9.3. VALORACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL. ....	108
6.9.4. VALORACIÓN DE LOS USOS SOBRE EL TERRITORIO. ....	109
6.9.5. VISIBILIDAD DEL PAISAJE. ....	110
6.10. PATRIMONIO CULTURAL.....	111
6.11. CATEGORÍAS DE PROTECCIÓN. ....	114
6.12. USOS Y APROVECHAMIENTOS. ....	116
6.13. IMPACTOS PREEXISTENTES. ....	123



## 1. INTRODUCCIÓN.

El análisis de la sostenibilidad debe ser el reflejo de la sostenibilidad establecida por los distintos elementos que conforman el Sistema de Planeamiento de Canarias, los cuales, como instrumentos de ordenación deben considerar la sostenibilidad como fin último de la ordenación propugnada en los mismos.

Así, el modelo de ordenación que plantea el presente documento, es el reflejo de una ordenación urbanística y de los recursos naturales en consonancia con los instrumentos de ordenación territorial y de los Espacios naturales Protegidos, por lo tanto, coherente con la ordenación de los recursos naturales del ámbito insular dónde se inserta.

A su vez, este modelo de ordenación propugnado es el fruto de la plasmación de un Sistema Territorial y una Estrategia de Transformación Territorial planteada para el ámbito del municipio.

Estas piezas formadas por el modelo de ordenación del presente PGO, el Sistema y la Estrategia, se engloban a su vez dentro de la Estrategia planteada a nivel de isla por el Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura.

Con esta base, se plantea un modelo de ordenación que no puede obviar la realidad propiciada por las actuaciones de las distintas Administraciones Públicas y por aquella devenida a causa del movimiento internacional, comunitario, nacional y autonómico, todo ello bajo el prisma que lidera la política sobre Ordenación del Territorio emanada desde Europa por la propia Unión Europea, encauzándose esos valores para ser plasmados en este documento.

La sostenibilidad planteada tiene su base en aspectos, connotaciones y determinaciones de aplicación en un territorio limitado, pero lleno de valores a preservar y desarrollar, planteándose la ordenación sobre un desarrollo económico y social de sus habitantes de manera sostenible en relación con el medioambiente que lo rodea.





## 2. SOSTENIBILIDAD DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN.

### 2.1. ANTECEDENTES.

Este marco de actuación del presente informe debe ineludiblemente analizar las distintas políticas y legislación vigentes en el contexto internacional, comunitario y nacional, así como, el propio autonómico, como inspiradoras de los procesos de evaluación ambiental al que se somete el presente Plan General.

### 2.2. DE LA ESTRATEGIA TERRITORIAL EUROPEA.

La *Estrategia Territorial Europea* (ETE), acordada en la Reunión Informal del Consejo formado por los Ministros responsables de Ordenación del Territorio en *Potsdam* el 10 y 11 de mayo de 1999, se ajusta al objetivo de procurar un desarrollo equilibrado y sostenible.

Según la definición del *Informe Brundtland* de las Naciones Unidas, el desarrollo sostenible incluye no sólo un desarrollo respetuoso con el medio ambiente y que conserve para las generaciones futuras los recursos actuales, sino también un desarrollo territorial equilibrado.

Esto implica especialmente, armonizar las exigencias sociales y económicas del desarrollo con las funciones ecológicas y culturales del territorio y contribuir de esta forma, a un desarrollo territorial sostenible y equilibrado, de cuya realidad el municipio no es ajena, y por tanto, perfectamente encajable en esta definición.

La aportación de las políticas de desarrollo territorial consiste en promover el desarrollo sostenible mediante una estructura equilibrada del territorio.

La ETE se fundamenta en tres principios o directrices que han de cumplir toda política de desarrollo territorial:

- el desarrollo de un sistema equilibrado y policéntrico de ciudades y una nueva relación entre campo y ciudad,
- la garantía de un acceso equivalente a las infraestructuras y al conocimiento, y
- el desarrollo sostenible, la gestión inteligente y la protección de la naturaleza y del patrimonio cultural.

Estos objetivos de la ETE deberían ser perseguidos tanto por las instituciones europeas, como en los niveles nacionales, regionales y locales de gobierno y administración, intento que se consigue al nivel del presente PGO.

### **2.3. DEL MODELO TERRITORIAL BÁSICO DE CANARIAS.**

Siendo necesario para la visión municipal de estos principios, hay que tener en cuenta el Modelo Territorial Básico que se propugna para la totalidad de las Islas Canarias, por la Comunidad Autónoma.

Así, las *Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias* (Ley 19/2003, de 14 de abril. BOC nº 73, de 15 de Abril de 2003) en su Directriz 48, hacen suya y persiguen aplicar y hacer aplicar, de acuerdo con las características del Archipiélago Canario, la Estrategia Territorial Europea, teniendo entre sus fines, el establecer estrategias de acción territorial para la definición del Modelo Territorial Básico de Canarias.

El Modelo de Ordenación Territorial Básico de Canarias deberá ser uno de los instrumentos de la *Estrategia Territorial de Canarias*, en su caso, estableciéndose en la Directriz 48.2 los rasgos fundamentales que deberán cumplir las intervenciones, tanto públicas como privadas, para contribuir a la implantación en Canarias de un modelo territorial integrado y equilibrado, que hará cumplir los principios de la *Estrategia Territorial Europea*, de la que se pretende en este documento hacerse eco.

El Modelo de Ordenación Territorial Básico de Canarias, como instrumento más próximo a la Estrategia Territorial de Canarias, se fundamenta en:

- a) La configuración de un territorio equilibrado, organizado en un conjunto de centralidades escalonadas que permitan el acceso de los ciudadanos a unos servicios eficientes y una mejor calidad de vida, la consolidación de unas ciudades dinámicas, el desarrollo endógeno de las áreas rurales y una mejor y más diferenciada articulación entre el medio rural y el medio urbano, incorporando criterios de cercanía y disminuyendo las necesidades de movilidad.
- b) La integración de la ordenación ambiental y territorial, predominando los criterios y determinaciones ambientales.
- c) La conservación de los recursos naturales y de los suelos de interés agrario, litorales y de valor paisajístico, considerándolos como recursos estratégicos para el desarrollo económico, la cohesión social y el bienestar de la población. Tendrán la misma consideración que el capital

financiero, de forma que ambos serán relevantes en la toma de decisiones.

d) El desarrollo de núcleos de población más compactos, complejos y atractivos, en los que se use más eficientemente el suelo, mediante su reutilización y densificación, y se impulse la integración social y funcional, evitando la práctica extensiva de la zonificación urbana, y favoreciendo igualmente una reducción de las demandas de movilidad urbana.

e) La igualdad de acceso a las infraestructuras, los equipamientos, el conocimiento y la información.

f) El reconocimiento de las islas como unidad básica de planeamiento de los recursos naturales y del territorio y los municipios, como unidades de ordenación urbanística.

g) La contención de la extensión urbana y el fortalecimiento de la gestión urbanística y la intervención pública en el mercado del suelo.

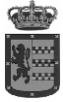
h) La simultánea atención específica a la calidad del medio y su paisaje, como protagonistas de la ordenación, incluyendo el esponjamiento del tejido urbano.

## **2.4. LA EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE.**

Otro elemento indispensable para abordar la sostenibilidad del Plan General de Ordenación, es contar con un procedimiento que permita una evaluación objetiva de la misma, innovación que pone de manifiesto la entrada en vigor de la *Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente* (BOE nº 102, de 29 de abril de 2006).

En consecuencia, este documento es el fruto de la conjunción de un marco legal tendente al estudio y establecimiento de la sostenibilidad como elemento fundamental en la ordenación territorial y urbanística.

Esta ley, según su propia Exposición de Motivos, pretende integrar los aspectos ambientales en la elaboración y aprobación de planes y programas para alcanzar un elevado nivel de protección del medio ambiente y promover el desarrollo sostenible en su triple dimensión económica, social y ambiental, a través de un proceso continuo de evaluación en el que se garantice la transparencia y la participación.



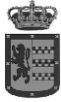
En España para la consecución de un desarrollo sostenible, se ha utilizado el procedimiento para la evaluación del impacto ambiental como instrumento eficaz, que considera aspectos ambientales en determinadas actuaciones públicas o privadas, desde su incorporación al derecho interno con el *Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental*.

La Ley 9/2006, por tanto, introduce en la legislación española la evaluación ambiental de planes y programas, también conocida como *evaluación ambiental estratégica*, como un instrumento de prevención que permita integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas públicos, basándose en la larga experiencia en la evaluación de impacto ambiental de proyectos, tanto en el ámbito de la Administración General del Estado como en el ámbito autonómico, e incorpora al derecho interno la *Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*.

Los fundamentos que informan la Directiva son el principio de cautela y la necesidad de protección del medio ambiente, a través de la integración de esta componente en las políticas y actividades sectoriales. Y ello, para garantizar que las repercusiones previsibles sobre el medio ambiente de las actuaciones inversoras, sean tenidas en cuenta antes de la adopción y durante la preparación de los planes y programas en un proceso continuo, desde la fase preliminar de borrador, antes de las consultas, a la última fase de propuesta de plan o programa.

No se debe olvidar que parte de la larga experiencia constatada es la realizada en la Comunidad Autónoma Canaria, mediante una Ley específica de Evaluación de Impacto Ecológico, pero más aún, mediante el *Decreto 35/1995, de 24 de febrero*, por el que se aprobó el *Reglamento de Contenido Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento* (BOC nº 36, de 24 de marzo de 1995), aunque durante la redacción del presente Informe de Sostenibilidad ha sido derogado.

El proceso de evaluación ambiental acuñado por la nueva Ley 9/2006, no ha de ser una mera justificación de los planes, sino un instrumento de integración del medio ambiente en las políticas sectoriales para garantizar un desarrollo sostenible más duradero, justo y saludable que permita afrontar los grandes retos de la sostenibilidad como son el uso racional de los recursos naturales, la prevención y reducción de la contaminación, la innovación tecnológica y la cohesión social.



### **3. LA SOSTENIBILIDAD COMO CONCEPTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL.**

El territorio se configura como el elemento donde fluctúan los diferentes factores que conforman la sostenibilidad, medida por las repercusiones sociales, económicas y ambientales de los modelos territoriales elegidos.

Por eso, dada la legislación prolija en la ordenación del territorio, se hace preciso evaluar estos procesos de ordenación con procesos de evaluación de la sostenibilidad, cuyo elemento soporte de valoración es el medio físico que soporta ambos procesos.

Para lograr este objetivo, se ha elegido el procedimiento de evaluación ambiental con la finalidad última de preservar y proteger el medio físico, a través de la valoración de sus efectos inmediatos y futuros sobre el mismo derivados de la ordenación.

La evaluación de la sostenibilidad ambiental se obtendrá del estudio del equilibrio social y económico de la ordenación adoptada, con la repercusión limitada del medio físico o incluso mediante medidas ambientales positivas de mejora o regeneración del medio ambiente.

Con ello, se culmina con el cumplimiento de la definición del *Informe Brundtland* de las Naciones Unidas que planteaba el *desarrollo sostenible* no sólo como un desarrollo respetuoso con el medio ambiente, que conserve para las generaciones futuras los recursos actuales, sino también como un desarrollo territorial equilibrado.

#### **3.1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.**

A efectos de la ordenación territorial, el medio físico debe entenderse y analizarse en términos de relación con las actividades humanas. En este sentido, es origen de recursos, soporte de actividades y receptor de contaminantes.

En cuanto a recurso, el medio físico es fuente de materias primas que utilizan y/o transforman las actividades humanas. El aprovechamiento debe ser racional y de acuerdo con la capacidad de renovación de los recursos renovables (tasa de renovación anual o interanual), dándose prioridad a los aprovechamientos que admitan la reutilización de los mismos (para evitar su consumo definitivo).

En cuanto a soporte de actividades, ha de ser utilizado de acuerdo con su capacidad de acogida para las diferentes actividades.



Finalmente, en cuanto a receptor de contaminantes o productos no deseados, el medio físico ha de ser utilizado de acuerdo a su capacidad de asimilación (depuración biológica de contaminantes, dispersión atmosférica...).

Estas tres condiciones determinan el concepto de desarrollo sostenible, que sería aquél que utilizase los recursos naturales por debajo de su capacidad de renovación, distribuyese actividad en el territorio de acuerdo con su capacidad de acogida, y practicase tales actividades de tal manera que la emisión de contaminantes fuese inferior a la capacidad de asimilación.

Por tanto, el modelo de ordenación territorial que ha de tener como objetivo cualquier documento de planeamiento debe ir orientado a la consecución de un desarrollo sostenible, o lo que es igual, deberá procurar la máxima coincidencia entre la demanda social y la capacidad de acogida del territorio.

No obstante, toda intervención antrópica sobre un territorio, de cualquier magnitud o intensidad, genera un efecto o impacto sobre los principales parámetros ambientales que caracterizan al mismo. Sin embargo, tales efectos pueden presentar distinto signo (positivo o negativo) y niveles de reversibilidad (o de recuperación de las condiciones ambientales preexistentes a la ejecución de la actuación).

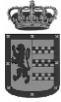
Por tanto, llegados a este punto, resulta necesario abordar un análisis de los efectos ambientales potenciales que pueden derivarse de la implantación del Modelo de Ordenación que se propone para el término municipal de Betancuria, observando las condiciones de sostenibilidad ambiental que sustentan al mismo.

### **3.2. JUSTIFICACIÓN DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL. EL MARCO LEGISLATIVO DE APLICACIÓN: LA LEY 9/2006.**

La reciente Ley 9/2006 sobre *Evaluación de los efectos de determinados Planes y Programas en el medio ambiente* viene a regular a nivel nacional lo que el Reglamento de Contenido Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento (Decreto 35/1995, de 24 de febrero) en adelante, RCAIP, ya regulaba en la Comunidad Autónoma de Canarias.

A pesar de la similitud con esta norma autonómica, introduce ciertas cuestiones procedimentales y de contenido, e incluso de denominación de los estudios ambientales, que debían ser incorporadas a la legislación autonómica, aún estando vigente el RCAIP.

Esta adaptación al marco normativo estatal se llevó a cabo, en su contenido básico, mediante el Decreto 55/2006, de 9 de mayo, por el que se aprobó el



## Reglamento de Procedimientos de los Instrumentos de Ordenación del Sistema de Planeamiento de Canarias.

Entre otras cuestiones, se estableció que el alcance y contenido de los Informes de Sostenibilidad (Memoria de Contenidos Ambientales según el RCAIP) debe fijarse por el denominado “Documento de Referencia” que ha de aprobar la Comisión de Ordenación y Medio Ambiente del Territorio de Canarias, bien caso a caso, bien por documentos que se refieran a una concreta tipología de planeamiento.

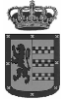
La COTMAC elaboró y aprobó mediante Resolución de 10 de Agosto de 2006 el Documento de Referencia para elaborar los Informes de Sostenibilidad de Planes Generales de Ordenación. Este documento asimila gran parte del contenido que definía el RCAIP para este tipo de planes, con el que debe tener el Informe de Sostenibilidad, salvo en cuatro puntos que ha de incorporar ex novo, a saber, alternativa 0; plan de seguimiento; resumen no técnico y viabilidad económica de las alternativas.

En este documento ambiental se reproducen en su totalidad, este informe y se incorporan los nuevos epígrafes citados, conformando así el Informe de Sostenibilidad a que hace referencia la nueva normativa sobre Evaluación Ambiental Estratégica, y que ha de ser expuesto al público y consulta institucional por un periodo mínimo de 45 días para posteriormente elaborar, tras el análisis de las sugerencias e informes de las administraciones, la Memoria Ambiental que ha de ser aprobada por el Órgano Ambiental (COTMAC).

El Informe de Sostenibilidad se presenta como un documento único e independiente del Plan General que se estructura en tres apartados o Tomos, y un apartado de planos, y que en conjunto contienen toda la documentación que indica los puntos 1 a 3 del Documento de Referencia:

- 1. Información Ambiental
- 2. Diagnóstico y Evaluación Ambiental
- 3. Resumen No Técnico
- 4. Planos del Informe de Sostenibilidad

Por su parte, el Plan General ha incorporado todo el contenido que se indica en el punto 2 (Documentación del Plan) del Anexo de la Resolución 10 de agosto de 2006, por el que se hizo público el Acuerdo de la COTMAC de 4 de agosto de 2006, relativo al Documento de Referencia para elaborar los Informes de Sostenibilidad de Planes Generales de Ordenación.



El Documento de Referencia también obliga a que el Informe de Sostenibilidad ha de referenciar a modo de índice en qué apartado de la documentación del Plan General se encuentran recogidos los apartados 2A, 2B, 2C, 2D, 2E y 2F del citado Anexo, además de incluir aquellos aspectos no contemplados por el RCAIP. Se pretende con ello no repetir buena parte de la información que ya se ha incorporado en otros documentos del Plan, de tal manera que en el Informe de Sostenibilidad sólo se haga referencia a los Tomos dónde se encuentra cada apartado y, que su contenido se limite a desarrollar aquellos aspectos más relevantes del diagnóstico ambiental y de las afecciones que significativas que produce el Plan, su evaluación precisa y las medidas correctoras propuestas (apartado 1.b del Documento de Referencia).

Se ha estimado conveniente incluir, como parte del Informe de Sostenibilidad, toda la información ambiental que incluye el Plan. Se pretende con ello dotar de mayor integridad al documento y facilitar a las diferentes administraciones y sobre todo al público en general, la consulta y el acceso a la información ambiental.

### **3.4. CONOCIMIENTOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN EXISTENTES.**

En este apartado se engloban los estudios dirigidos al conocimiento de las características del medio, con el fin de evaluar la posible incidencia ambiental de los modelos de ordenación propuestos por los instrumentos de ordenación.

Los dos elementos que define el impacto de un modelo de ordenación, son las “acciones de la ordenación” que lo producen, y el “medio” que resulta alterado.

Conjuntamente con la Ley 9/2006, que determina en su Anexo I el tratamiento que debe recibir el análisis de los efectos significativos sobre el medio ambiente, y de conformidad a la legalidad vigente sobre Evaluación de Impacto Ambiental (RDL 1302/1986, de 28 de junio, sobre E.I.A. y Ley 11/1990, de 13 de julio, de prevención de impacto ecológico), el procedimiento de evaluación de las consecuencias ambientales de las determinaciones de un Plan viene ya determinado, en el marco de la CCAA de Canarias, en el artículo 10.3e) del Reglamento de Contenido Ambiental; que establece el desarrollo del siguiente método de evaluación:

- Identificación de las determinaciones del planeamiento potencialmente generadoras de impactos.





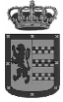
- Análisis del grado de adecuación entre las determinaciones del planeamiento y la calidad ambiental y capacidad de las unidades afectadas para acoger los diferentes usos propuestos.
- Análisis y justificación de las alternativas seleccionadas para la clasificación urbanística, expresando sus efectos diferenciales sobre el medio ambiente y su grado de adecuación a los criterios y objetivos ambientales definidos.
- Valoración detallada y signos de los impactos inducidos por las determinaciones contenidas en el instrumento de planeamiento.
- Descripción y justificación del conjunto de medidas ambientales protectoras y correctoras contenidas en el propio instrumento de planeamiento”.

Es este método el adoptado para la elaboración del presente Informe de Sostenibilidad Ambiental.

### **3.5. CONTENIDO, NIVEL DE DETALLE Y FASE DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL.**

La Ley 9/2006, en su artículo 9.1, establece que *“la amplitud, nivel de detalle y el grado de especificación del informe de sostenibilidad ambiental se determinará por el órgano ambiental, tras identificar y consultar a las Administraciones Públicas y al público interesado”*. Asimismo, el Reglamento de Contenido Ambiental viene a articular las determinaciones que, en materia de contenido ambiental, son de aplicación a la totalidad de los instrumentos de ordenación y a todas sus fases (artículo 10). Dada la diversidad de estos últimos, y tal y como se recoge en el artículo 2.2 de dicho Reglamento, *“el contenido ambiental del planeamiento y el nivel de profundización del estudio de sus efectos ambientales dependerán de su finalidad, escala y ámbito de aplicación”*.

En este sentido, dado que el Plan General de Ordenación de Betancuria se encuentra en fase de Aprobación Inicial (Revisión), para el procedimiento de su evaluación ambiental es de aplicación las determinaciones propias de un documento que ya ha optado por un Modelo de Ordenación, seleccionado entre diferentes alternativas estudiadas. Por tanto, el nivel de detalle del presente Informe responde a una evaluación realizada conforme a las determinaciones del artículo 8 de la Ley 9/2006, que coincide con el artículo 10 del Reglamento de Contenido Ambiental. Por ello, dicho detalle varía del que se adoptaría en la fase precedente del Avance, vinculado exclusivamente



a las consideraciones del artículo 11 del mencionado Reglamento, de inferior grado de detalle en el estudio.

### **3.6. MEDIDA EN QUE LA EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS DEL PLAN NECESITAN SER COMPLEMENTADOS EN FASES SUCESIVAS.**

En función de la fase de aprobación en que se encuentra el Plan General de Ordenación, se considera que la evaluación de las determinaciones del mismo está ultimada, no siendo preciso que se complemente en las fases subsiguientes del Plan, salvo que exista una alteración sustancial del Modelo de Ordenación propuesto.

## **4. OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN.**

Betancuria es un municipio peculiar dentro de la isla de Fuerteventura, especialmente, por la presencia del macizo homónimo, esto es, el Macizo de Betancuria, que ha definido al municipio no sólo geográficamente, sino histórica y económicamente. Se trata de una formación única en Canarias, tanto a nivel topográfico como geológico, integrada casi en su totalidad en el Parque Rural de Betancuria. La costa municipal, el otro elemento definidor de la geografía municipal, se presenta como una original terraza marina, cuyo origen se remonta al Mioceno.

Es en el interior del municipio, en sus valles y en puntuales localizaciones de la costa donde se registran los mayores niveles de transformación territorial, debido a una mayor intensidad de usos y una moderada, aunque histórica, presión antrópica.

La esencia del inventario radica precisamente en conseguir aglutinar toda una información de corte ambiental y geográfica con la que estar en disposición de evaluar las disfunciones territoriales presentes en el municipio. Asimismo, no se trata únicamente de valorar la situación actual, sino, incluso, de estar en disposición de cotejar los posibles efectos negativos que, sobre el medio ambiente, puedan derivar de las propuestas de ordenación del documento normativo y las consecuentes estrategias de planificación territorial que de él emanen.

De hecho, en el momento de realizar el análisis existe ya un deterioro ambiental que es resultado directo de la presión antrópica. Algunos de esos impactos podrán ser corregidos mediante la reconducción de la política urbanística expresada a través del Plan General, pero habrá otros muchos ocasionados por el mismo. Los nuevos usos, actividades e infraestructuras se han de realizar dentro del mayor respeto al medio físico en el que se ubican, igual que debe preservar los conjuntos y elementos históricos y/o

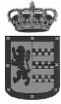


etnográficos. Al mismo tiempo, el documento de planeamiento debe conseguir solucionar problemas tales como la mejora del diseño urbano, facilitar el acceso a la vivienda, los servicios, los equipamientos, las infraestructuras, etc., dentro de una filosofía encaminada a la obtención del bienestar social y ambiental, y la conservación de los más importantes elementos y conjuntos naturales.

El Contenido Ambiental se justifica en la necesidad de predecir, evaluar y corregir las consecuencias de la actividad del hombre sobre el entorno, derivadas de las nuevas clasificaciones urbanísticas y de la propuesta de ordenación que deriva del presente documento. Tiene también su justificación en los objetivos que se pretende alcanzar, entre los que cabría destacar el potenciar los aspectos culturales y naturales del municipio, además de elevar la sensibilidad de sus habitantes y visitantes hacia ellos, y contribuir a la conservación y aprecio del medio cultural y natural del municipio de Betancuria.

En síntesis, se puede concluir que el estudio territorial desde la perspectiva del medio físico pretende acercarse a la siguiente relación de objetivos:

1. Conocimiento de las características naturales del territorio, basado en un inventario de las mismas y una interpretación de su funcionamiento.
2. Comprensión de los mecanismos de utilización del territorio, así como de los recursos naturales que éste acoge.
3. Estudio de las degradaciones y amenazas que actúan sobre el este espacio geográfico.
4. Conocimiento de las afecciones normativas que afectan al suelo.
5. Valoración del territorio en términos de méritos de conservación, basado en la excelencia, significado y función de los elementos y procesos que se dan en él.
6. Estimación de la potencialidad del territorio y de las oportunidades que ofrece para el desarrollo de las actividades humanas.
7. Valoración y estimación de la fragilidad o vulnerabilidad del territorio ante dichas actividades.
8. Conocimiento de los riesgos naturales que se dan o puedan darse, así como sus implicaciones para las actividades humanas.

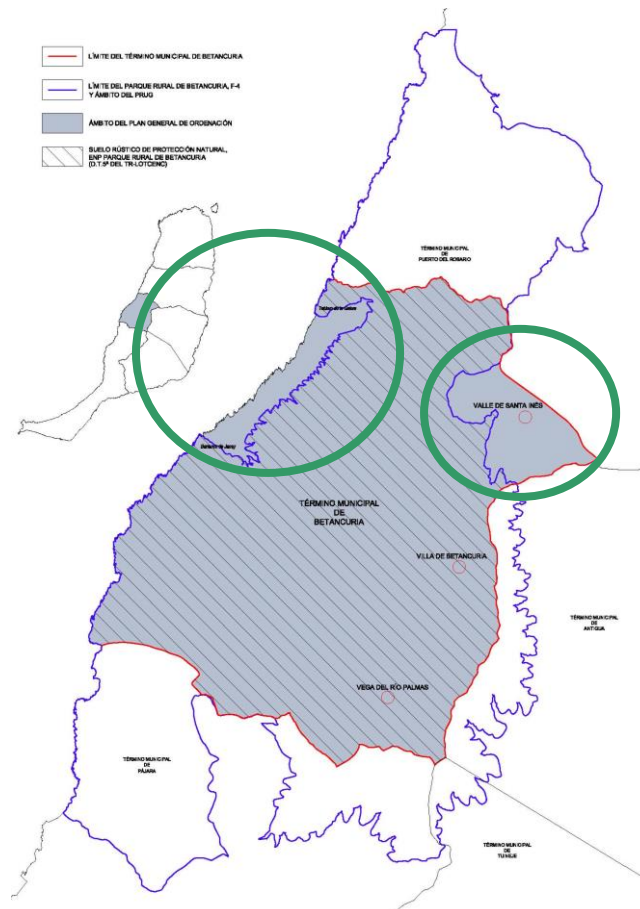


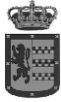
9. Determinación de las acciones previstas por el planeamiento que pudieran generar impactos.

## 5. RELACIÓN CON EL PLANEAMIENTO DE RANGO SUPERIOR.

Como instrumento de ordenación urbanística municipal, el Plan General de Ordenación ordena la totalidad del suelo de Betancuria. Teniendo en cuenta la afección del Espacio Natural Protegido del Parque Rural, el Plan General lo clasifica como Suelo Rústico de Protección Natural y lo ordena transitoriamente en cumplimiento de las disposiciones del TR-LOTCEC. Serán las determinaciones del Plan Rector de Uso y Gestión cuando sea aprobado definitivamente, las que establezcan la ordenación final de aquel ámbito. Durante la redacción del presente Informe, el PRUG fue aprobado definitivamente.

Por lo tanto, el Plan General se ciñe en el resto de sus determinaciones de carácter estructural y pormenorizada, a los ámbitos del municipio (verde). que quedan fuera del Parque Rural.





## 5.1. EL PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE FUERTEVENTURA.

El carácter directivo del Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura conforma las líneas básicas del desarrollo del territorio insular y por lo tanto de todos los municipios. El planeamiento municipal debe tener en cuenta la zonificación y diversas determinaciones que contiene el Plan Insular en la medida que las directrices de las DOG/DOT-C así lo permitan, ya que el Plan Insular no se encuentra adaptado a las mismas.

El marco del PIOF para Betancuria y las determinaciones contenidas en el mismo que han de ser tenidas en cuenta por el Plan General son las siguientes:

### 4. ORDENACIÓN TURÍSTICA.

#### **A. 73. DV. Zonas turísticas.**

(...)

I.- BARLOVENTO: Aguas Verdes

(...)

#### **A. 75. DV. Zonas de crecimiento cero.**

(...)

El suelo clasificado por el planeamiento municipal como suelo urbanizable no sectorizado turístico o mixto (turístico y residencial), por cada municipio y zona, con un horizonte temporal de 1 de enero de 2013 será como máximo:

(...)

- Betancuria: Zona I: 500.000 m2.

(...)

Las condiciones exigibles para la sectorización serán las establecidas como determinación vinculante en el artículo 74.

La superficie máxima que podría ser clasificada con destino a equipamiento en las zonas, con idéntico horizonte temporal será como máximo:

(...)

- Betancuria: Zona I: Equipamiento: 250.000 m2.

#### **A. 77. DV. Normas particulares de cada zona turística.**

(...)

I. BARLOVENTO: (...) Aguas Verdes.

En cuanto a Aguas Verdes, única zona definida como turística en el término municipal de Betancuria, su pequeña playa, su configuración topográfica y su ubicación limitan sus posibilidades, su capacidad.

Determinaciones específicas:

- Capacidad alojativa: máximo de 300 plazas hasta el 1 de enero de 2013, y una capacidad alojativa complementaria de 400 plazas vinculadas a turismo deportivo, de pesca, caza, de salud, y similares.

- Máximo residencial permanente: 50% de la edificabilidad total.



- Equipamiento lúdico comercial mínimo: 15% de la edificabilidad total.
- No serán de aplicación los estándares de superficie mínima de actuación I.3.2.b.2.

## 5. CLASIFICACIÓN DEL SUELO INSULAR.

### A. 83. DV.

De conformidad con los artículos 81 y 82 precedentes, se establecen las siguientes normas específicas en cuanto a clasificación y reclasificación de suelo por el Plan Insular.

a) El Suelo Urbano -SU- y Suelo Urbanizable Programado-SUP, clasificado por el planeamiento urbanístico municipal, se recoge como tal en las mismas condiciones, si bien debe entenderse como suelo urbanizable inmediato (con ámbitos delimitados) a efectos de la Ley 6/1998.

Como excepción a esta regla, se recoge como suelo urbano el núcleo de Betancuria, a pesar de no estar clasificado como tal por el planeamiento municipal, en orden a su declaración como Conjunto Histórico-Artístico, que conlleva el reconocimiento legal como conjunto urbano de significado cultural en la Isla.

De conformidad con los artículos 95 y 103 siguientes, estos suelos se corresponden con la zonificación tipo D del PORN.

b) El SUNP y SAU clasificado por el planeamiento urbanístico municipal, que disponga de Plan Parcial aprobado definitivamente, se recoge en las mismas condiciones, con independencia de sus propios plazos de ejecución o desarrollo, correspondiendo al Ayuntamiento, y en su caso a la CUMAC (Disposición Adicional 1ª.5 Ley 12/1994, de Espacios Naturales) la declaración de caducidad y desclasificación del suelo correspondiente.

De conformidad con los artículos 95 y 103 siguientes, estos suelos se corresponden con la zonificación tipo D del PORN.

En este supuesto se establecen no obstante, las siguientes excepciones:

b.1) En el SAU o SUNP con Plan Parcial aprobado, que parte del mismo se encuentra afectado por la delimitación de Espacios Naturales recogidos en la Ley 12/1994, o por aquellas propuestas de este Plan Insular de otros espacios de características naturales de máximo nivel, si bien no se modifica su clasificación urbanística, y también se mantiene por tanto como zonificación tipo D del PORN, se establecen las siguientes medidas:

Se redactará con carácter vinculante un Plan Especial de objetivos ambientales para éstas áreas concretas de planes parciales aprobados en SAU/SUNP, que posibiliten una reordenación de los terrenos y aprovechamientos, de forma que sin alterar de forma sustancial estos últimos, que serán los máximos posibles en todo caso, garantice la liberación de los espacios afectados al desarrollo urbanizador, y las medidas de preservación en relación al espacio y valores naturales declarados o del espacio al que se incorpore.

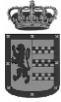
Los planes parciales afectados por estas medidas son los siguientes:

Plan Parcial Santa Inés (Betancuria).

Plan Parcial El Cangrejo (Betancuria) en las áreas afectadas por el Parque Rural de Betancuria.

Tales medidas se adoptan con carácter vinculante, y como situación máxima, sin perjuicio por tanto, y en su caso, de la resolución judicial que resulte en el Recurso que se tramita contra la Orden la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente de 21.6.96 sobre la caducidad de los Planes Parciales de Betancuria.

(...)



## **6. ORDENACIÓN DEL SUELO RÚSTICO Y ZONIFICACIÓN DE ESPACIOS NATURALES. NORMAS DE SUELO RÚSTICO Y ZONIFICACIÓN.**

### **A.96. DV.**

(...)

Estos planos se desarrollan a la escala territorial propia del Plan Insular, y las series de ordenación/zonificación se concretan en la escala 1/25.000.

En consecuencia, tanto las delimitaciones a tal escala, como la transposición de la misma a los Asentamientos Rurales, en sus tres categorías, deben entenderse en todo caso indicativo a los efectos de los casos concretos que se presenten en los límites o bordes de los espacios delimitados, que deben resolverse en todo caso según los documentos correspondientes del planeamiento urbanístico municipal.

### **A.97. DV.**

Sin perjuicio de las normas particulares para cada tipo de zona y categoría de Suelo Rústico, que más adelante se desarrollen, con carácter general se establecen las siguientes normas:

a) Accesos.

No se permitirá la apertura de nuevas carreteras, pistas o caminos con carácter general, potenciándose los existentes en la red actual, salvo que fuesen declarados de utilidad pública o interés social, o estén previstos en el Plan Insular.

b) Edificación.

- Toda edificación en Suelo Rústico, de cualquier categoría, se ajustará a tipologías tradicionales, así como composición, materiales, colores y texturas.

- En todas las categorías de suelo rústico se permite la rehabilitación del patrimonio arquitectónico tradicional. Si se destina a turismo rural se permite su ampliación en un 50% de su superficie. Si su uso es de vivienda familiar se permite su ampliación hasta alcanzar un máximo total de viviendas de 40 m<sup>2</sup> por miembro de la unidad familiar.

- Sobre los métodos compositivos:

Las viviendas se adaptarán a la sección del terreno, evitando los movimientos de tierra que alteren bruscamente la orografía, aprovechando bancales, y no existirán elementos que violenten la naturalidad del terreno.

Se situarán siempre al abrigo de los vientos y con la mejor orientación posible del lugar. En ordenaciones en ladera, la disposición de la edificación dará lugar a miradores, plazas y espacios libres que garanticen la apertura visual hacia el mar o el paisaje abierto.

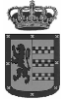
Las edificaciones serán de volúmenes sencillos y sobrios, con módulos yuxtapuestos, agregándose a partir de un elemento principal que ordene el conjunto.

Las plantas de las edificaciones serán en general de geometría elemental (rectángulos, cuadros, ...) y se compondrán de esquemas de organización eficaces y sencillos ( en L, en C, en U). Los espacios exteriores (porches, galerías, patios) se dispondrán como elementos de articulación y relación espacial entre las dependencias.

Las cubiertas serán planas o inclinadas a dos o cuatro aguas, con pendiente uniforme menor de 30° y sin quiebros en los faldones.

c) Parcelación.

No podrán realizarse parcelaciones o segregaciones que den lugar a fincas o parcelas de dimensiones inferiores a las establecidas legalmente como Unidades Mínimas de Cultivo ni a las señaladas como parcelas mínimas a los efectos edificatorios por el Plan Insular, se harán respetando las estructuras



agrícolas existentes, siendo los muros y trastones de gavias, caños, puentes de caminos y estos mismos referencia obligada para establecer futuras parcelaciones o segregaciones.

d) Situación de las edificaciones.

Las construcciones o instalaciones deberán cumplir, en cuanto a su situación, las siguientes condiciones:

- Tener una pendiente de terreno inferior al 20 %.
- En ningún caso las construcciones e instalaciones podrán apoyarse sobre un terreno soportado por un talud de más de 5 metros de altura y que produzca un corte en el terreno de más de 3,5 metros.

e) Usos:

- No se permitirán, otros usos que los previstos en este Plan Insular, y aquellos de carácter excepcional recogidos en el artículo 9 de la Ley 5/1987 de SR, si bien éstos sólo podrán autorizarse en el SRC (zona C) -en sus distintas categorías-, y SRPBb quedando expresamente prohibidos en los Suelos Protegidos -SREP y SRP- (zonas A y Ba) en sus distintos niveles, salvo que una forma particular lo permita, de forma específica.

(...)

**A. 100. DV. ZA-SREP-Zona A. Suelo Rústico Especialmente Protegido.**

No se permitirán procesos de urbanización o edificación, sin perjuicio de las excepciones contempladas en la Ley 12/1994.

(...)

- Actividades a mantener: usos agropecuarios compatibles con los objetivos de conservación.

(...)

- Actividades a potenciar: conservación activa, densificación y enriquecimiento de las estirpes principales, actividades científico-culturales, excursionismo y contemplación.

- Se fomentarán los usos recreativos, compatibles con los objetivos de conservación que no precisen de infraestructuras de servicios específicas.

- Actividades sometidas a limitaciones específicas: ganadería extensiva, reforestaciones, ampliaciones de explotaciones agrarias, actividades extractivas, ocio y recreación (recreo concentrado, caza), autovías y carreteras, pistas forestales, líneas subterráneas, energías alternativas, camping e instalaciones puntuales.

- Actividades prohibidas: circulación con vehículos todo terreno, vivienda de nueva planta, crecimiento de núcleos, tendidos aéreos, vertidos.

**A. 101. DV. ZB-SRP-Zona B. Suelo Rústico Protegido/Productivo.**

Se contemplan dos Subzonas:

a) ZBa-SRP-1. Nivel 1.

- No se permitirán procesos de urbanización o edificación, con las excepciones contempladas en este PIOF.

- Actividades a mantener: usos agropecuarios compatibles con los objetivos de conservación.

- Podrán autorizarse instalaciones anexas a las explotaciones agrícolas o ganaderas de entidad. La entidad se valorará previo informe de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Cabildo Insular.

- La autorización de nuevas instalaciones en zonas de uso tradicional agropecuario dentro de espacios naturales protegidos requerirá informe favorable del órgano competente del Gobierno de Canarias, sobre compatibilidad de la nueva instalación con las características del espacio protegido, conforme a lo que establece el artículo 25.3 de la Ley 12/1994. Además las construcciones vinculadas a las explotaciones ganaderas deberán cumplir estrictamente las normas sectoriales (Agricultura,





Sanidad) y las específicas de edificación en suelo rústico del PIOF.

- Actividades a potenciar: conservación activa, densificación y enriquecimiento de las estirpes principales, actividades científico-culturales, excursionismo y contemplación, rehabilitación y conservación de la trama de agricultura tradicional (gavias, nateros, terrazas), y de la vivienda rural tradicional, agricultura de regadío sobre trama tradicional, y agricultura extensiva de secano.
- Se fomentarán los usos recreativos, compatibles con los objetivos de conservación que no precisen de infraestructuras de servicios específicas.
- Actividades sometidas a limitaciones específicas: ganadería extensiva, reforestaciones, ampliaciones de explotaciones agrarias, actividades extractivas, ocio y recreación (recreo concentrado, caza), autovías, pistas forestales, líneas subterráneas, instalaciones puntuales.
- Actividades prohibidas: camping, circulación con vehículos todo terreno, ganadería extensiva, vivienda de nueva planta, industrias agrarias a no ser que esté ligada a una explotación agropecuaria de entidad, actividades extractivas, urbanización, usos industriales, instalaciones puntuales, vertidos.
- En todo caso se permitirán las actividades extractivas tradicionales y consuetudinarias para usos puntuales y con destino a obras de arquitectura y agricultura tradicional y popular mayorera, que en todo caso nunca podrán dar lugar a explotaciones industriales y referidas fundamentalmente a arenisca, cantería roja, calizas, picón y basálticas superficiales.
- Con carácter general se prohíben todo aquellos usos y actividades que mermen o sean incompatibles con la vocación agrícola de estas zonas.
- Queda prohibida la vivienda unifamiliar aislada. Los nuevos usos residenciales y turísticos, únicamente se permitirán sobre el patrimonio rural rehabilitado.

b) ZBb-SRP-2. Nivel 2.

- Actividades a mantener: usos agrarios (agricultura de secano, cultivo bajo malla, agricultura de regadío, ganadería extensiva).
- Actividades a potenciar: usos agrarios, regeneración del paisaje, excursionismo, recreo concentrado, repoblaciones con forrajeras.
- Se podrán autorizar edificaciones e instalaciones vinculadas a explotaciones agrarias y ganaderas de entidad.
- Las implantaciones de agricultura intensiva que comporte instalaciones no permanentes (mallas, invernaderos), deberán ser reguladas con el objeto de minimizar el impacto sobre el paisaje y garantizar la eliminación de los desechos y residuos.
- Actividades sometidas a limitaciones específicas: reforestaciones, campings, caza, circulación con vehículos todoterreno, edificaciones ganaderas y anexas a las explotaciones agrarias, industrias agrarias, crecimiento apoyado en núcleos preexistentes, actividades extractivas y vertederos, autovías y carreteras, pistas forestales, líneas subterráneas, instalaciones puntuales.
- En todo caso se permitirán las actividades extractivas tradicionales y consuetudinarias para usos puntuales y con destino a obras de arquitectura y agricultura tradicional y popular mayorera, que en todo caso nunca podrán dar lugar a explotaciones industriales y referidas fundamentalmente a arenisca, cantería roja, calizas, picón y basálticas superficiales.
- Con carácter general se prohíben todo aquellos usos y actividades que mermen o sean incompatibles con la vocación agrícola de estas zonas.
- Queda prohibida la vivienda unifamiliar aislada. Los nuevos usos residenciales y turísticos, únicamente se permitirán sobre el patrimonio rural rehabilitado.
- Todo el entorno de la montaña de Tindaya, hasta el mar y en un radio de 5 Km a su alrededor se protege de manera que queda prohibido todo tipo de asentamiento, edificación o urbanización exceptuándose el ya existente AR de Tindaya

#### **A. 102. DV.**

a) ZC-SRC-Zona C. Suelo Rústico Común.

Condiciones Generales:





Se podrán autorizar equipamientos, construcciones e instalaciones de interés general, entre las que se consideran, como edificación singular nueva:

- Equipamientos y dotaciones de uso público.
- Construcciones necesarias para el funcionamiento de infraestructuras de uso público.
- Explotaciones agrarias y ganaderas de entidad.
  
- Actividades a potenciar: regeneración del paisaje, recreo concentrado, camping, agricultura innovadora (cultivos bajo malla, industrias agrarias), crecimiento de asentamientos rurales.
- Actividades sometidas a limitaciones específicas: caza, circulación con vehículos todo terreno, edificaciones de uso ganadero, edificaciones anexas a las explotaciones agrarias, actividades extractivas y vertederos, urbanización, usos industriales, autovías y carreteras, líneas subterráneas, instalaciones puntuales. Las actividades extractivas en suelo C tendrán que realizar un Estudio de Impacto Ecológico para cualquier incremento de su actividad y recuperar las condiciones topográficas y reposición de la cubierta vegetal de dicha actividad al vencimiento de los plazos establecidos.
- Actividades prohibidas: tendidos aéreos y vivienda o uso residencial.

En todo caso se permitirán las actividades extractivas tradicionales y consuetudinarias para usos puntuales y con destino a obras de arquitectura tradicional y popular mayorera, que en todo caso nunca podrán dar lugar a explotaciones industriales y referidas fundamentalmente a arenisca, cantería roja, calizas y basálticas superficiales.

(...)

b) ZC-SRC-ED - Subzona C. Suelo Rústico Común. Edificación Dispersa.

Se podrán autorizar edificaciones e instalaciones vinculadas a explotaciones agrarias y a otras actividades.

El planeamiento municipal delimitará zonas de preferente localización para la agricultura intensiva, favoreciendo en ellas la localización de las infraestructuras y servicios requeridos por esta actividad (infraestructuras hidráulicas, viarias, servicios de almacenaje, comercialización), regulando las condiciones de parcelación, cerramientos, instalaciones, etc. La edificación existente no quedará fuera de ordenación siempre que se mimetice. Se permitirá su ampliación en función del número de miembro de la unidad familiar hasta alcanzar la vivienda un máximo de 40 m<sup>2</sup> por cada miembro. No deben mimetizarse las obras de arquitectura tradicional y popular.

Existen dos supuestos de excepción a esta forma, en la que los edificios existentes no quedarán fuera de ordenación aún sin mimetizarse:

- Cuando el edificio tenga algún tipo de protección por su carácter histórico-artístico.
- Cuando el edificio sea rehabilitado para turismo rural permitiendo, justificadamente, incluso la duplicación de su superficie.

Las obras de rehabilitación se sujetarán a las normas de mimetismo.

El planeamiento municipal clasificará dichas zonas en cualquiera de las siguientes 4 categorías:

- Asentamientos rurales.
- Asentamientos agrícolas.
- Urbanizable sectorizado (residencial o industrial).
- Suelo rústico de protección territorial.

(...)



### **A. 103. DV.**

ZD-SUr/SU y SR-AR.

Zona D. Incluye Suelo urbano, urbanizable y asimilados. Así como Suelo Rústico de Asentamientos Rurales, en tres niveles de categorías.

a) Zona D-SUr/SU. Subzona D. Suelos Urbanos/Urbanizables.

Esta subzona contempla los suelos urbanos, urbanizables y asimilables clasificados por el planeamiento urbanístico, al que este Plan Insular se remite en cuanto a la totalidad de las determinaciones y aprovechamientos que le afectan como tales.

Se exceptúan aquellos suelos urbanizables y asimilables, que excepcionalmente hayan sido reclasificados por el Plan Insular como Rústicos, o los que estuviesen afectados por la redacción de planes especiales con carácter vinculante.

b) Zona D-SR-AR. Subzona D. Suelo Rústico con Asentamiento Rural.

En los tres tipos de Asentamientos que aparecen a continuación se permite la parcelación y edificación dentro del perímetro marcado. La edificación y la parcelación se ajustarán a las normas que se dan a continuación. Para el resto de las determinaciones se tendrán en cuenta las del planeamiento vigente que no sean contrarias a las dictadas por este PIOF. Dicho Planeamiento podrá modificar el tipo de asentamiento con la finalidad de densificarlo y colmatarlo y hasta que ello se produzca no podrá ampliarse sus límites.

Son normas de carácter general para los tres Asentamientos, las siguientes:

- Edificación utilizando la técnica de alineación a verdaderas calles, o caminos siempre de titularidad pública, dotados siempre de energía eléctrica subterránea, agua potable y pavimentación del acceso rodado en el frente de la parcela. Dentro de los perímetros marcados se podrán trazar nuevas calles o caminos previa aprobación del documento adecuado, que en todo caso habrá de contemplar la obtención del suelo dotacional de titularidad y uso público.

En ningún caso tendrán la consideración de calles o caminos los que no tengan salida a otros u otros.

Los nuevos caminos o calles tendrán un ancho mínimo de 10 metros y en todo caso antes de su aprobación tendrá que asegurarse la titularidad pública de los terrenos que se ocupa.

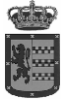
Se permitirá la construcción de un único edificio separado con una superficie no superior a 50 m<sup>2</sup> con destino exclusivo a garaje, cuarto de aperos, cuadra o similar, que podrá adosarse a linderos debiendo mantener el retranqueo mínimo a caminos, siempre que la superficie de la parcela no sea inferior a 2.500 m<sup>2</sup>.

- Normas estéticas.

Se entiende que las normas que a continuación se desarrollan, se refieren al exterior de las edificaciones.

Con respecto al color de la edificación, debe limitarse el uso del color, excepto en aquellas edificaciones nuevas o existentes que se ajusten estrictamente a los cánones de la arquitectura tradicional majorera, en cuanto a formas, volúmenes, materiales, acabados, etc. y deberán utilizarse preferentemente los colores determinados en el "Estudio de Color de la Isla" contenido en el PIOF, de forma expresa para cada modalidad de asentamientos rurales.

Se admiten indistintamente las texturas propias de un enfoscado y pintado o un revoco, así como las propias de un acabado "monocapa". Con respecto a la ornamentación, queda prohibida la utilización a la vista externa de elementos ornamentales de corte neoclásico como columnas, frontones, plintos o



balaustradas tanto talladas en piedra como prefabricadas en piedra artificial.

Se prohíbe todo tipo de construcción sobre la cubierta, sea ésta plana o inclinada, especialmente depósitos de agua, antenas parabólicas, cajas de escalera, etc.

Por otro lado, se recomienda la utilización de mampostería con piedra local, pero se prohíben los chapados en piedra cualquiera que sea ésta. Se exige el mimetismo para todos los cerramientos de parcela.

(...)

d) Zona D-SR-ARE. Subzona D. Asentamiento Rural con Extensiones y Agricultura Intersticial.

- Densidad de conjunto dentro del perímetro: 7 viv/Ha.
- Parcela mínima 1.000 m<sup>2</sup>. Se exceptúan aquellas parcelas, que siendo menores de 1.000 m<sup>2</sup>, hayan sido segregadas con licencia municipal con anterioridad a la entrada en vigor del PIOF, y se considerarán por tanto edificables con el resto de condiciones para esta zona.
- Frente mínimo de la parcela a vía de titularidad pública: 20 m lineales.
- Alineación frontal de la parcela a 7 m del eje de la calle.
- Retranqueo de la edificación con respecto a los linderos de la parcela: igual a su altura con un mínimo de 5 m.
- Edificabilidad: 0.25 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>.
- Se permite Planta Baja y Planta Primera (sobrao o altillo), que como máximo sea el 40% de la Baja. La superficie que resulte de este 40% no formará cuerpos superiores a plantas de 6 m de lado y/o 30 m<sup>2</sup>.
- La altura libre máxima de la Planta Baja será de 3,5 m. La altura máxima de cornisa será de 5,5 m. La altura máxima de cubierta inclinada en su caso será de 4.5 m y la inclinación estará comprendida entre los 25 y 30 grados sexagesimales para todas las cubiertas.

e) Zona D-SR-ARD. Asentamiento Rural Disperso.

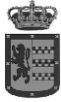
- Densidad de conjunto dentro del Perímetro: 3 viv/Ha.
- Edificabilidad neta máxima por parcela 0,10 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, en un único edificio.
- Normas estéticas específicas:

Los colores preceptivos serán cualquiera de los pertenecientes a la "Tabla Color" del estudio de color de la isla escogido armónicamente.

- Parcela mínima 2.500 m<sup>2</sup>.
- Frente mínimo de calle rural 30 m.
- Alineación Frontal a la parcela a 7 m del eje de la calle.
- Retranqueos a los linderos 10 m como mínimo.
- Se permite planta baja y planta primera, que como máximo sea el 40% de la Baja. La superficie que resulte de este 40% no formará cuerpos superiores a plantas de 6 m de lado y/o 30 m<sup>2</sup>.

#### **A. 104. DV.**

Se prohíbe el crecimiento a lo largo de caminos u otros fuera del perímetro de los asentamientos rurales delimitados, salvo a través de los mecanismos previstos en este PIOF, su crecimiento deberá tender a su densificación interna, pasando de los tipos más dispersos a los más concentrados, para acabar como suelo urbano.



**A. 105. DV.**

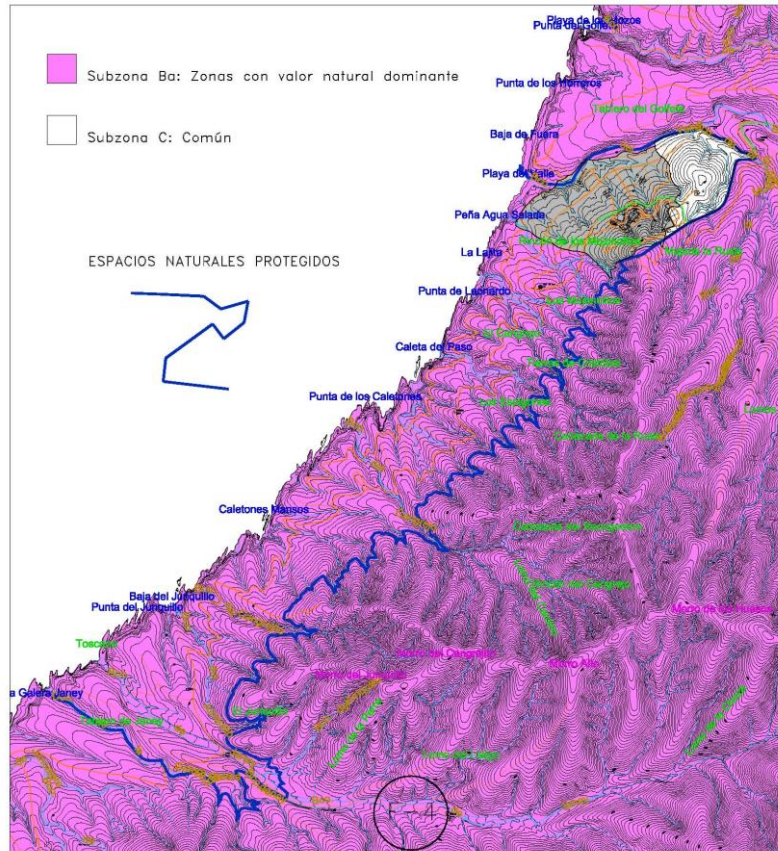
Normas de mimetismo para el exterior de las edificaciones:

- Se recomienda el uso de piedra local en forma de mampostería, quedando prohibido el chapado de piedra cualquiera que sea éste.
- Si se utiliza el color habrá de elegirse entre los existentes en la "Tabla de Color" del "Estudio de color de la Isla", con la limitación de que ha de ser el más parecido al del entorno paisajístico que rodea a la edificación en cuestión.
- Se admite indistintamente las texturas propias de un enfoscado, revoco o monocapa.

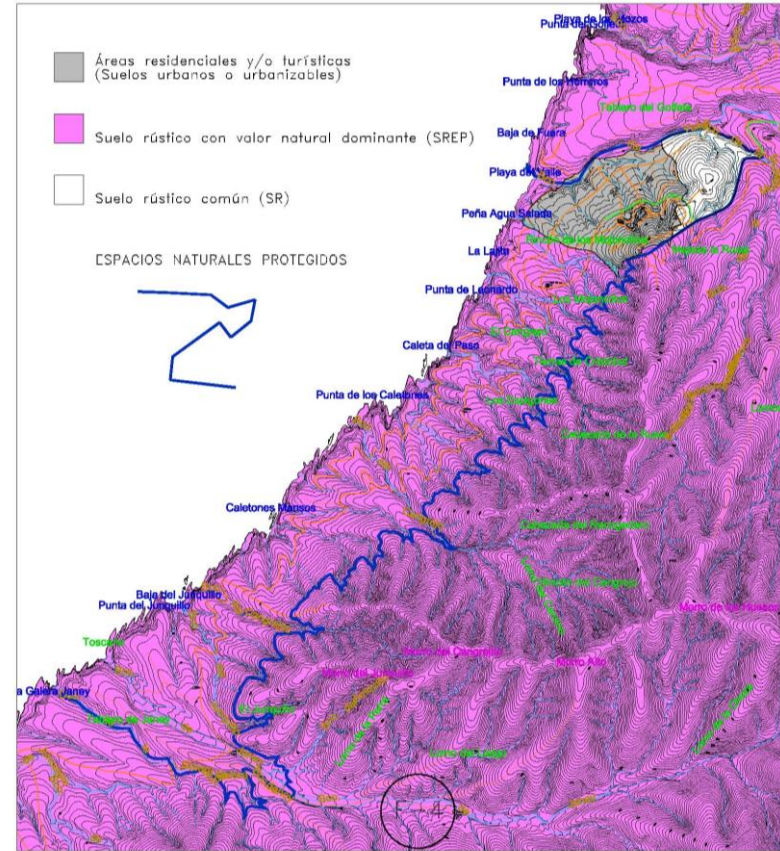
En cuanto a las determinaciones de ordenación turística, serán de aplicación las del Plan Territorial Especial de Ordenación Turística Insular a que hace alusión la Disposición Adicional Primera de la Ley 19/2003, y mientras tanto, se estará a las determinaciones de la Disposición Transitoria Primera del mismo texto legal.

La exposición del articulado del Plan Insular de Fuerteventura que es de aplicación en las áreas que el Plan General ordena, se completa con la siguiente tabla de zonas/clases de suelo establecidas por este planeamiento superior, de conformidad con su planimetría:

PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE FUERTEVENTURA			
ZONIFICACIÓN	VALLE DE SANTA INÉS		PLAYA DEL VALLE
	CLASIFICACIÓN		
A	Suelo Rústico Especialmente Protegido		Suelo Rústico Especialmente Protegido
B	Suelo Rústico Protegido/Productivo		-
C	Suelo Rústico Común. Edificación Dispersa		Suelo Rústico Común. Edificación Dispersa
D	Suelo Rústico con Asentamiento Rural	con extensiones y agricultura intersticial	Suelo Urbano/Urbanizable
		Disperso	



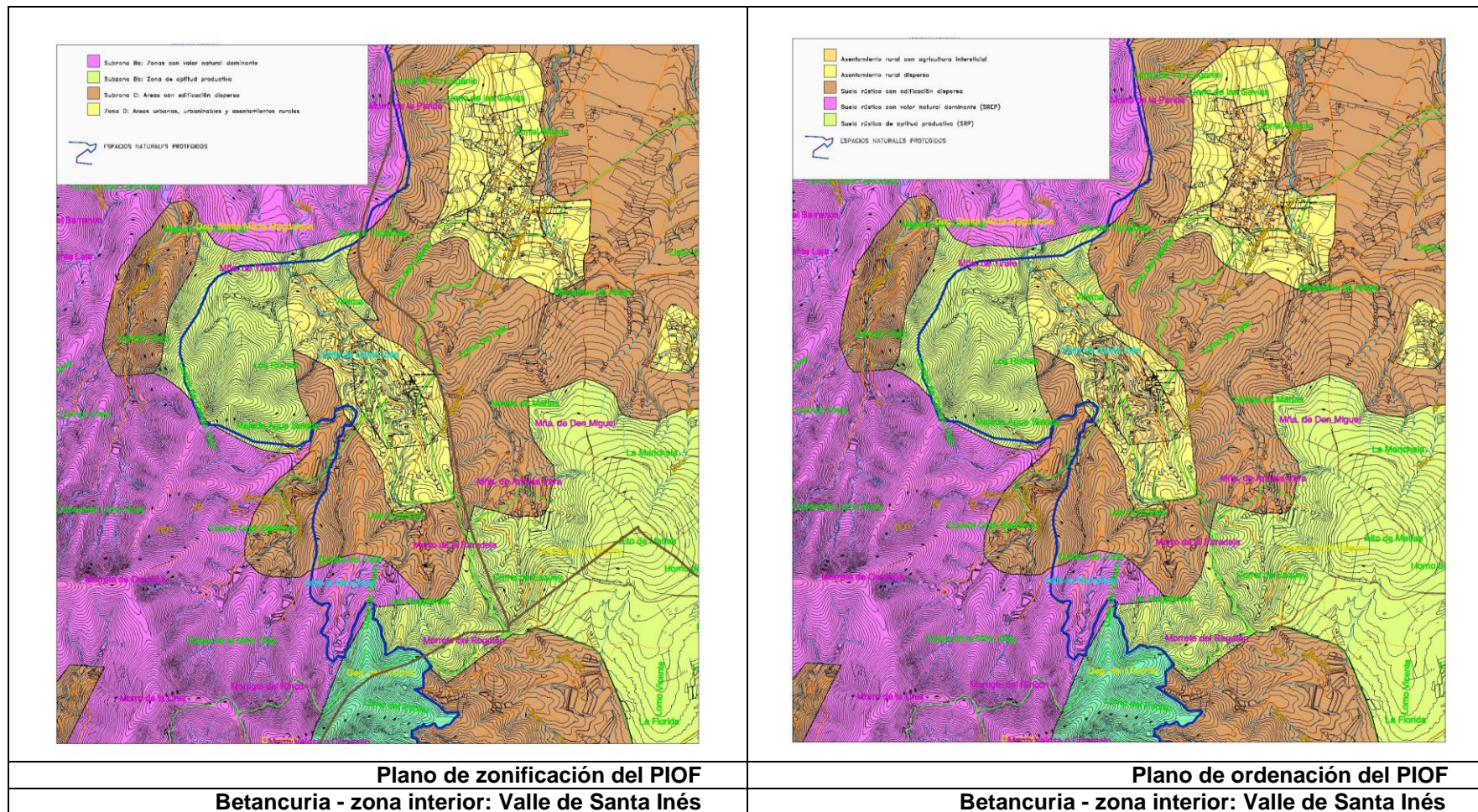
Plano de zonificación del PIOP Betancuria - zona de costa: Playa del Valle



Plano de ordenación del PIOP Betancuria - zona de costa: Playa del Valle







## **5.2. EL PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN DEL PARQUE RURAL DE BETANCURIA.**

El Espacio Natural Protegido que se localiza en el término municipal de Betancuria fue clasificado como tal por la Ley 12/1994 de Espacios Naturales de Canarias y reclasificado por el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias (Decreto Legislativo 1/2000 de 8 de mayo. BOC nº 60, de 15 de mayo de 2000), en adelante, TR-LOTCENC, en su Anexo de Reclasificación de los Espacios Naturales de Canarias.

La totalidad de los terrenos que quedaron incluidos en este Espacio contienen elementos o sistemas naturales de especial interés científico, singularidad, rareza o valor que es necesario conservar y proteger para el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, de los sistemas y hábitats terrestres y marinos característicos de las islas y de la biodiversidad del Archipiélago Canario. Estos suelos que forman parte de la Red de Espacios Naturales Protegidos en Betancuria, son los delimitados dentro del Parque Rural, F-4, cuya figura de desarrollo es el Plan Rector de Uso y Gestión que se encuentra en vigor (BOCs nº 78, de 24 de Abril de 2009 y nº 093, de 18 de Mayo de 2009).

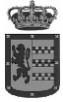
El Parque contiene aproximadamente un 90% de la totalidad del territorio municipal de Betancuria, quedando fuera de su perímetro dos áreas:

- de la zona geográfica del litoral, en sentido norte-sur, el área comprendida entre el Tablero y Barranco de la Galera hasta el Rincón de los Mojoncillos, por los Barrancos del Cangrejo, del Cangrejillo, el Junquillo y de Janey, donde comienza ya el Parque Rural;
- y de la zona interior conformada por el sistema geográfico del Valle de Santa Inés-Valle de Betancuria/Vega del Río Palmas, el área del entorno del Valle de Santa Inés.

Dentro del Espacio Natural se encuentran los núcleos de la Villa de Betancuria y Vega de Río Palmas, ambos al paso de la vía de interés insular, FV-30.

Como información necesaria para establecer el marco donde se enclavan las áreas de estudio de este Informe de Sostenibilidad, se adjunta un resumen extraído del documento del PRUG:





El Parque Rural de Betancuria se ubica en la costa oeste de la isla de Fuerteventura, abarcando una superficie de 16.210,82 hectáreas. Dentro de su ámbito territorial se localiza además el Monumento Natural de Ajuí (31,02 has.), que alberga un depósito de materiales antiguos de gran valor científico, con sedimentos oceánicos y fósiles de animales marinos desaparecidos declarado Área de Sensibilidad Ecológica (Ley 11/1990, de Prevención de Impacto Ecológico).

En este espacio confluyen la naturaleza geológica singular del Macizo de Betancuria y unos usos tradicionales que convierten al hombre en un componente destacado del entorno. Aquí se encuentra uno de los afloramientos del complejo basal más espectaculares de Canarias, lo que le proporciona no sólo un alto interés científico, sino también un paisaje de un cromatismo y estructura singular, a lo que hay que añadir la existencia de unos usos y elementos tradicionales que presentan un gran valor cultural además de ecológico. Estos son sus valores más relevantes y han sido el fundamento principal para su protección bajo la figura de Parque Rural.

El espíritu de la figura de Parque Rural, cuyo Plan Rector de Uso y Gestión, en adelante PRUG, se encuentra en estado de Aprobación Inicial (nº 2007/191 de 24 de Septiembre de 2007), es precisamente la compatibilización de dos aspectos que no siempre coexisten armónicamente: una actividad tradicional agraria y unos valores naturales que aquí se integran sinérgicamente creando un entorno de gran valor paisajístico y ecocultural, digno de ser conservado. El Parque Rural de Betancuria tiene así la oportunidad de convertirse en un excelente ejemplo de conservación activa, donde la preservación de los recursos del territorio pasa por una intervención directa del hombre que, en este caso, se traduce en el mantenimiento de unas prácticas culturales tradicionales de gran trascendencia para la conservación de los recursos más escasos y preciados de esta Isla: el agua y el suelo.

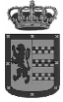
Hay que señalar además la presencia de plantas y animales amenazados, así como de formaciones vegetales de gran valor natural, muchas de ellas consideradas hábitats de interés comunitario. Por su importancia general para las aves, este espacio ha sido declarado también Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

Las mismas condiciones climáticas, edáficas, hidrológicas y biológicas que convierten el Macizo de Betancuria en una unidad fisiográfica y geológica perfectamente diferenciada del resto de la isla, han condicionado el asentamiento en su entorno de la mayor parte de la población majorera hasta épocas bastante recientes, y dentro del Parque se encuentra el primer núcleo y capital de Fuerteventura: la villa de Santa María de Betancuria, declarada conjunto artístico en 1979.

### GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.

La geología del Parque Rural de Betancuria se caracteriza por una relativa complejidad estructural y compositiva, como se puede ver en el plano informativo correspondiente del anexo de cartografía. Su riqueza de formas y materiales devienen de la antigüedad geológica de la isla, estimada en torno a 20 m.a.. El largo período transcurrido desde la aparición del edificio aéreo, la sucesión de fases erosivas y fases constructivas y la evolución magmática y por consiguiente, de los procesos eruptivos, ha dado lugar a una amplia variedad morfológica, genética y química.

Los aspectos geológicos son uno de los valores más significativos del Parque Rural de Betancuria, no sólo a escala insular sino que en algunos elementos alcanza el ámbito internacional.



El Macizo de Betancuria está compuesto por los materiales más antiguos del Archipiélago Canario. Se trata de un amplio conjunto de materiales denominados genéricamente como Complejo Basal, que se extiende por todo el borde occidental de isla, en una amplia franja de casi 40 km. de longitud.

Dentro del Parque Rural se localizan varios puntos de interés geológico, que deben ser objeto de especial consideración:

- Sedimentos mesozoicos: Son sedimentos de fondo oceánico, atravesados parcialmente por la malla de diques básicos subverticales, correspondientes al suelo marino en donde comenzó el vulcanismo de Fuerteventura. Están compuestos por rocas detrítico-calcareas dispuestas en una secuencia turbidítica que constituyen la formación geológica más antigua del archipiélago canario. Afloran únicamente en el sector litoral del Complejo Basal comprendido entre Montaña Blanca (al sur del barranco de Ajuy) y el norte de la Caleta de la Peña Vieja. Es decir, todo el conjunto se encuentra localizado en el Parque, ocupando una superficie aflorante de unos 12 km<sup>2</sup>.

Su interés es científico de carácter internacional, al ser el único lugar del mundo donde una isla oceánica conserva sedimentos de su fondo oceánico primigenio. Los mejores afloramientos se encuentran a lo largo del barranco de Ajuy,

- Lavas y piroclastos submarinos: localizados en el curso bajo del barranco de Los Molinos y en el borde costero de la playa de Los Mozos hasta el Tablero de Janey. El interés es científico, con una importancia regional y nacional.

- Malla de diques: localizado a lo largo del acantilado costero, desde el Puerto de La Peña hacia el sur. Interés científico, con una importancia internacional.

- Macizo máfico ultracalino de Mézquez: localizado entorno al vértice de Mézquez. Interés científico, con una importancia nacional. Es una de las series petrológicas intrusivas más singulares del Complejo Basal y de todo el archipiélago Canario. Está compuesta por términos melteigíticos, ijolíticos, sieníticos y cabonatíticos, que se caracterizan geoquímicamente por su alto contenido en elementos alcalinos, principalmente sodio y potasio.

-Complejo Circular de la Vega de Río Palmas: interés científico, con una importancia nacional.

- Rocas básicas recrystalizadas: Rodeando al macizo básico-ultrabásico de Mezquez aflora una intensa aureola de metamorfismo de contacto de alto grado, desarrollado sobre los gabros y diques básicos del Complejo Basal. Este metamorfismo térmico ha transformado la roca encajante en una coreana fuertemente recrystalizada con una textura microbandeada ("diques y rocas cebradas") en la que destacan finas bandas blancas discontinuas y en disposición paralela, rellenas de plagioclasa, sobre un fondo oscuro. Este fenómeno petrológico tiene interés científico internacional, ya que a su rareza se une, ser el único sitio del mundo donde ha sido descrito. Dentro de esta unidad ambiental, se encuentra el mejor afloramiento de este tipo de fenómeno y rocas. Se localiza en la parte alta del barranco de la Palmita y laderas del Morro de los Yeseros.

- Cuencas aluviales del Plioceno: localizado en el barranco de Los Mozos y el del Valle. Interés científico, con una importancia local.

- Rasa marina del Plioceno: En toda la costa de Fuerteventura, al terminar las emisiones volcánicas miocenas, hace 12 M.a., cesó la actividad eruptiva durante 7 M.a. En este periodo, la costa sufrió un intenso arrasamiento, más visible en la costa occidental, producto de la trasgresión marina. El resultado fue una extensa (hasta 400 m de anchura) y continua rasa marina o plataforma de abrasión, desde Tostón Cotillo hasta Cofete, en Jandía. Además de su valor morfológico y de su importancia como discordancia erosiva, la naturaleza de los depósitos es de gran interés científico.

La diversidad geológica y estructural de los materiales que componen el Complejo Basal, contrasta fuertemente con la escasa variedad de formas desarrolladas sobre él mismo, como queda recogido en el plano informativo correspondiente. El principal motivo de esta homogeneidad del relieve, se explica por la uniformidad producida por la gran densidad de diques que intruyen a todo el conjunto.

En líneas generales el relieve del Parque Rural se presenta como un conjunto de alineaciones de colinas, con cimas redondeadas que enlazan con el fondo de los barrancos por medio de vertientes de fuertes pendientes.

El Plan Rector favorece la conservación de los valores geológicos y geomorfológicos del espacio. Prohíbe los usos extractivo mineros y estudia la posibilidad de mantener la recolección de roca ornamental. Elimina las posibles afecciones debido a la nueva edificación y regula la instalación de infraestructuras y equipamientos. Por otro lado, favorece la divulgación de las características geológicas y geomorfológicas, entre otros valores claves del espacio, a los visitantes y población local, fomentando, de éste modo, la revalorización de las mismas por la sociedad, y por último plantea la restauración de las zonas extractivas abandonadas.

En cuanto a los efectos negativos sobre los valores geológicos, pueden venir derivados de las actuaciones de colmatación de los núcleos de población existente y del desarrollo de equipamientos e infraestructuras dentro del parque. Así como el mantenimiento de las extracciones de roca ornamental genera la ruptura de los perfiles geomorfológicos.

### CLIMA.

El clima marcadamente árido de la isla de Fuerteventura, se matiza ligera pero significativamente en el Macizo de Betancuria. Su relieve más accidentado se traduce en unas características climáticas diferentes a las del resto de la Isla: la temperatura media anual de 18°C, con un máximo de 22-23°C (agosto) y un mínimo de 14-16°C (enero), registra un descenso general de unos 2°C en los sectores más elevados.

La pluviometría, a pesar de ser también escasa, presenta diferencias de más de 100 mm anuales entre las zonas costeras y las áreas de cumbre. Así, las precipitaciones medias anuales mínimas, inferiores a 135 mm., se registran en la zona costera del Puerto de la Peña, mientras que las máximas, próximas a 230 mm., se miden en las faldas del Macizo de Betancuria, y deben ser aún superiores en las zonas más altas.

La aplicación de varios índices bioclimáticos confirma las características generales del clima del Parque Rural: temperaturas suaves y escasez de precipitaciones, que corresponden con un clima semiárido-árido, algo más moderado en las zonas elevadas.

El plan, propone actuaciones de recuperación de la vegetación y ampliación de repoblaciones en la zona del macizo, que propiciará un pequeño cambio de clima local, en estas zonas, aumentando su humedad.

## HIDROLOGÍA.

Los recursos hídricos del Parque Rural de Betancuria están condicionados por estas características climáticas: ausencia de corrientes fluviales permanentes y mayor importancia los recursos subterráneos, particularmente en áreas que, como el Macizo de Betancuria, presentan factores geológicos que favorecen su almacenamiento.

Las aguas superficiales discurren básicamente por cuatro grandes cuencas hidrográficas: barrancos de Ajuí, de la Peña, del Valle y de los Molinos, como se ve en el plano informativo correspondiente. Mediante el empleo de varios métodos se obtienen valores de caudales máximos (para un periodo de retorno de 50 años) que oscilan entre 60 y 80 m<sup>3</sup>/seg para la cuenca de Ajuí y la de los Molinos, y entre 30 y 45 m<sup>3</sup>/seg para la cuenca de la Peña y la del Valle. El agua de escorrentía superficial que se recoge en las cuencas del Parque Rural de Betancuria se estima entre 0,50 y 1 Hm<sup>3</sup>/año. En cuanto a los recursos subterráneos, se ha evaluado que el agua infiltrada hacia los acuíferos es del orden de 2 Hm<sup>3</sup>/año para el área del Parque Rural.

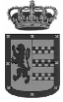
A pesar de su escasa cuantía, siempre ha existido una inquietud pública y privada por el aprovechamiento de las escorrentías superficiales que se producen tras los periodos de lluvias. Dentro del Parque Rural se encuentran dos de los tres embalses de la Isla, los mayores además. No obstante, tienen serios problemas de colmatación y salinización de sus aguas. La presa de Las Peñitas se encuentra prácticamente llena de sedimentos (en diciembre de 1996 quedaban 120 cm de muro y la altura del agua era de sólo 40 cm) y ha perdido su funcionalidad para el suministro. La presa de Los Molinos es más reciente y, aunque también está sufriendo un rápido aterramiento (en las mismas fechas tenía 2,5 m de agua), es la salinidad de sus aguas (alcanza 9 y 10 gramos de sal por litro) lo que dificulta su uso agrícola.

Además de los grandes embalses, las gavias, nateros y presas de tierra han sido pensadas para aprovechar estas escasas e irregulares precipitaciones; constituyen eficientes sistemas de explotación de las escorrentías superficiales, que frenan estas aguas, permitiendo obtener cosechas en suelos que de otra forma no estarían suficientemente húmedos, a la vez que favorecen una mayor infiltración hacia el acuífero. Los balances hídricos estimados en los principales estudios consultados no tienen en consideración estas aportaciones que, si bien en cifras absolutas son reducidas, su aportación relativa al balance hídrico local probablemente no sea despreciable.

Desde el PRUG se favorece el estudio exhaustivo del aprovechamiento hidrológico del espacio, se pretende aumentar la eficacia en el aprovechamiento de este recurso y disponer de la información suficiente para asegurar la sostenibilidad del mismo en el tiempo, fomentando recursos alternativos que complementen el suministro hídrico en zonas de uso tradicional. Así mismo, evita la sobre explotación de los acuíferos, adoptando medidas que favorecen la infiltración y recarga, y la salinización de las aguas en las presas adoptando medidas que eviten dicho proceso, sin necesidad de destruir el hábitat generado por el proceso de colmatación de las mismas.

En cuanto a efectos negativos sobre los recursos hidrológicos, pueden venir de la instalación de un área recreativa nueva en el Barranco de Ajuí, donde se pueden incrementar los vertidos y residuos por el uso público.

## SUELOS.



Se pueden distinguir dos grandes zonas con tipología de suelos diferentes: las lomas de mayor altitud, por encima de los 300 m, y los sectores de lomas de menor altitud, por debajo de 300 m; reflejo de unas condiciones climáticas, hidrológicas y biológicas también diferentes. Se agrupan también en dos órdenes: Aridisoles, con acumulación de carbonatos y arcillas, y Entisoles, poco profundos y sin horizontes diferenciados, que se distribuyen por los sectores de pendientes elevadas.

La mayor extensión la ocupan los petrocalcids cálcicos, que aparecen desde los sectores costeros hasta las lomas de mayor altitud y recubriendo todo tipo de materiales geológicos.

La asociación haplocalcids sódicos-petrocalcids cálcicos es muy típica de los tableros o llanos de todo el sector costero del Parque Rural.

A veces aparecen también haplocalcids típicos, que se distribuyen por los materiales coluviales del sector más occidental y en el Cuchillo del Aulagar.

Según nos distanciamos de la costa y entramos en los sectores de mayor relieve del Macizo de Betancuria, el tono amarillo y ocre de los suelos de las lomas de menor altitud dan paso al tono más rojizo de petrocalcids árgicos, paleargids cálcicos y calciargids líticos.

Los fondos de barranco con baja pendiente están ocupados por torrifluents típicos procedentes de la deposición de materiales arrastrados por el agua.

Los fondos de valle de Betancuria y Vega de Río Palmas están ocupados por la asociación de natrargids típicos - paleargids típicos - torrifluents típicos.

Los natrargids vérticos del Llano de Santa Catalina se diferencian de los típicos por presentar en sus horizontes profundos una alta proporción de arcillas expansibles, cuya baja permeabilidad explica la capacidad de las presas secas de este llano para almacenar el agua de lluvia durante varios años.

Con carácter general, en los sectores de fuerte pendiente, y asociados con casi todos los suelos descritos, aparecen los torriorthents típicos y líticos, suelos muy poco evolucionados que predominan en muchas cabeceras de barrancos.

Por último, en Majada Yeseros y en las inmediaciones de Ajuí aparecen unos suelos muy escasos, los petrogypsids cálcicos.

El PRUG pretende disminuir o eliminar la pérdida de suelo debido a la erosión. Para ello se fomenta el mantenimiento de las terrazas agrícolas y se adecuan los caminos y senderos del espacio para que el tránsito de las personas no afecte a la vegetación que lo protege. Al mismo tiempo, se favorece el incremento de la cobertura vegetal, se eliminan las prácticas agrícolas y la instalación de infraestructuras que aumentan el riesgo de erosión, y se ordena y regula el pastoreo.

Se evitará la contaminación de los perfiles superiores, al programar actuaciones de limpieza de vertidos, basuras y escombros.

En cuanto a los efectos negativos sobre el suelo, vienen originados por las actuaciones de colmatación de los núcleos de población existente, que provocará movimientos de tierras y generación de taludes, y por la proyección de equipamientos dentro del parque, tal como el área recreativa de Ajuí, tanto por la afluencia de vehículos, como por la gestión de los residuos y desperdicios que se generan.



## FLORA Y VEGETACIÓN.

### Flora vascular silvestre.

Endemismos majoreros: Se encuentra citado para el Parque Rural de Betancuria el jorao (*Nauplius sericeus*) y es probable la presencia de *Minuartia webbii*.

Endemismos canario-orientales: *Aeonium balsamiferum*, *Aichryson tortuosum*, *Caralluma burchardii*, *Crepis canariensis*, *Lotus lancerottensis*, *Ononis hebecarpa*, *Rutheopsis herbanica*, *Volutaria bollei*, *Andryala glandulosa* subsp. *varia*, *Carlina salicifolia* subsp. *lancerottensis* y *Micromeria varia* subsp. *rupestris*.

Endemismos canarios: *Avena canariensis*, *Campanula occidentalis*, *Campylanthus salsoloides*, *Carduus clavulatus*, *Echium bonnetii*, *Forskaolea angustifolia*, *Kleinia neriifolia*, *Phoenix canariensis*, *Polycarpaea divaricata*, *Reseda lancerotae*, *Rhamnus crenulata*, *Rumex lunaria*, *Scilla dasyantha*, *Silla haemorroidalis*, *Kickxia heterophylla* subsp. *urbanii*, *Lavandula multifida* subsp. *canariensis*, *Rumex bucephalophorus* subsp. *canariensis* y *Monanthes laxiflora* subsp. *microbotrys*.

Endemismos macaronésicos: *Apollonias barbujana*, *Ceterach aureum*, *Cheilanthes maderensis*, *Lolium canariense*, *Patellifolia procumbens*, *Pelletiera wildpretii*, *Ranunculus cortusifolius*, *Rubia fruticosa* y *Hedera helix* subsp. *canariensis*.

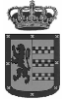
Taxones no endémicos: *Erica arborea*, *Asplenium billotii*, *Davallia canariensis*, *Rhus albida*, *Artemisia reptans*, *Erucastrum cardaminoides*, *Olea europaea* Subs. *guanchica*, *Phagnalon purpurascens*, *Pistacia atlantica*, *Tamarix africana*, *Tamarix canariensis*, *Euphorbia balsamifera*, *Zygophyllum fontanesii*, *Hyparrhenia hirta*, *Pancratium canariense*, *Scilla latifolia*, *Tricholaena teneriffae*, *Phoenix canariensis*, *Phoenix dactylifera*, *Phragmites australis*, y *Romulea columnae* subsp. *grandiscapa*.

### Zonas de interés florístico.

Se diferencian 8 zonas:

- Barranco del Valle
- Zonas de Tabaibal dulce
- Presa de Las Peñitas
- Presa de Los Molinos
- Risco de Las Peñas
- Riscos del Carnicero (Zona montañosa entre Pico de La Muda y Gran Montaña)
- Barranco de Madre del Agua
- Zona cumbreña oriental del Macizo de Betancuria

En el territorio del Parque Rural se diferencian algunas zonas por su riqueza florística, las principales son: los Riscos del Carnicero, el Risco de Las Peñas y la zona de cumbres desde Morro Veloso hasta Gran Montaña, en estas zonas hay alta concentración de endemismos y de especies amenazadas. Además en las laderas y cumbres de este sector se localizan los elementos arbóreos relictos, principalmente de acebuches y almácigos, gracias a sus condiciones bioclimáticas algo mejores se han podido realizar repoblaciones de pinos y acacias, que en las localizaciones más favorables han tenido un cierto éxito.



En los Barrancos de Madre del Agua, del Valle, de Los Molinos y la presa de Las Peñitas, quedan buenas representaciones de vegetación de fondo de barranco y ribereña con formaciones como tarajales, palmerales, carrizales y cañaverales. También deben considerarse como zonas de interés florístico (aunque no se caracterizan por su diversidad), los tabaibales dulces que sobreviven en algunos puntos de su área de distribución potencial (vertientes meridionales de la cuerda Morro Tabaibe-Pico Atalaya y de las cumbres suroccidentales).

El factor de amenaza más importante para la flora del Parque Rural, además de la pérdida de hábitats, es la presencia de ganado suelto que afecta a toda la isla, haciendo que muchas plantas tengan que refugiarse en riscos inaccesibles. Es en estos lugares donde se encuentra la mayor diversidad florística, entre estos aparece: Riscos del Carnicero, Risco de Las Peñas, y las zonas de cumbre desde Morro Veloso hasta Gran Montaña. En las laderas y cumbres de este sector se localizan los elementos arbóreos relictos (acebuches y almácigos), también en este sector se han realizado repoblaciones con pinos y acacias que han prosperado gracias a las mejores condiciones climáticas.

### VEGETACIÓN.

El clima y los suelos son los principales factores limitantes para el desarrollo de la vegetación del Parque Rural de Betancuria. Las condiciones para el desarrollo de la vegetación son bastante duras, las escasas precipitaciones y la escasez de suelos hacen que la mayoría de las especies adopten formas de matorrales principalmente. Si bien en el pasado existió una representación del bosque termófilo en las partes más altas del Parque, del que hoy tan sólo quedan algunos relictos. Otros factores que han contribuido a condicionar la aparición de la vegetación actual son los aprovechamientos forestales y las explotaciones ganaderas.

En el Parque Rural de Betancuria se pueden encontrar las siguientes formaciones vegetales:

1. Cinturón halófilo costero
2. Matorral xerófilo de chenopodiáceas y arbustos espinosos
3. Tabaibal dulce
4. Matorral de jorao y tabaiba amarga
5. Matorral de tuneras y pitas
6. Repoblaciones de pinos y acacias
7. Vegetación de fondo de barranco
8. Cardal
9. Acebuchal
10. Almendreros

La vegetación más extendida en el territorio del Parque Rural de Betancuria (Fuerteventura) es un matorral abierto constituido fundamentalmente por especies de la familia de las chenopodiáceas, pertenecientes a los géneros *Suaeda* y *Salsola*; también están representados los arbustos espinosos como la aulaga (*Launaea arborescens*) que se distribuyen principalmente por las laderas y lomas de menor altitud. En las lomas de mayor altitud se encuentran tabaibales de tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*), siempre orientados hacia el sur. Por último, las cumbres están ocupadas por un matorral secundario de tabaibas amargas (*Euphorbia regisjubae*) y joraos (*Nauplius sericeus*), como especies más características. Esta vegetación alterna en muchos puntos con pastizales, pastizales y otros elementos ruderales e introducidos y asilvestrados, como pitas (*Agave americana*), tuneras (*Opuntia* spp.) y tabaco moro (*Nicotiana glauca*).

Esta vegetación de sustitución tan variada, ha sido propiciada por las distintas actividades que el hombre ha desarrollado sobre el territorio, que han dado lugar a la sustitución de la vegetación potencial de bosques y matorrales termófilos, de la que quedan como testigos algunos relictos dispersos de acebuchales (*Olea europaea* subsp. *guanchica*) y de almacigales (*Pistacia atlantica*),

Los efectos probables del Plan Rector en las características de la flora y vegetación del Parque Rural son el aumento de su protección, el fomento de su conservación y la mejora de su conocimiento científico.

Esto se consigue adecuando la zonificación, clasificación y categorización del suelo, así como, el régimen de usos, considerando los valores naturales del espacio, y mediante la puesta en marcha de medidas como el mantenimiento de la Presa de las Peñitas, acondicionamiento y mantenimiento de las gavias de los llanos de Santa Catalina, ambos como humedales, así como las repoblaciones y restauraciones forestales de zonas erosionadas, aumento de las superficies repobladas en el Macizo de Betancuria y la potenciación del vivero del Parque Rural de Betancuria, mediante el desarrollo de líneas prioritarias de investigación a favor de la conservación de la biodiversidad y mediante la ordenación del aprovechamiento forestal y del aprovechamiento agropecuario. Como efectos negativos, se prevén la eliminación de cubierta vegetal en la futura área recreativa de Ajuí, para adecuar los servicios necesarios, por la colmatación de los núcleos poblacionales existentes, o por la recuperación de suelos agrícolas abandonados con presencia de vegetación colonizadora.

#### FAUNA.

Fauna vertebrada.

Los estudios actuales consideran que en el área del Parque Rural de Betancuria se pueden localizar 54 especies de animales vertebrados, pertenecientes a los siguientes grupos: 1 anfibio, 3 reptiles, 47 aves y 9 mamíferos. La cabra doméstica y el gato doméstico se encuentran asilvestrados desde hace tiempo y están perfectamente adaptados al medio natural y tienen una gran influencia en los ecosistemas por lo que los científicos los incluyen en los inventarios como animales silvestres de la región.

El nivel de endemia para el Parque Rural de Betancuria varía según el criterio empleado, si se consideran las especies endémicas el valor rondaría el 18% (10 especies endémicas) pero si se tienen en cuenta las subespecies y variedades endémicas el valor aumentaría hasta un 47% (22 taxones).

#### Anfibios.

La ranita de San Antonio o rana meridional (*Hyla meridionalis*) es la única especie de anfibio que vive en el Parque Rural de Betancuria, pudiendo considerarse como vulnerable dentro del Parque Rural por lo reducido de su hábitat.

#### Reptiles.

De los tres reptiles endémicos, el lagarto de Haría (*Gallotia atlantica mahoratae*) y el perenquén mayorero (*Tarentola angustimentalis*), tienen una distribución amplia, y ninguno de los dos se encuentra amenazado. La lisneja (*Chalcides simonyi*), en cambio, se encuentra amenazada, considerándose como "Vulnerable. Sus poblaciones son frágiles y pequeñas,





además se restringen a unas pocas zonas con cierto grado de humedad edáfica y cobertura vegetal.

#### Aves.

Entre las aves debe destacarse la presencia de algunas especies con un alto grado de amenaza.

#### CATEGORIA DE AMENAZA DE ESPECIES CON UN ALTO GRADO DE AMENAZA ENCONTRADAS EN EL ESPACIO.

ESPECIE	Catálogo Nacional de Especies Amenazadas	Libro Rojo de las Aves de España	Catálogo Regional de Especies Amenazadas
<i>Chlamydotis undulata fuertaventurae</i>	EN	EN	EN
<i>Falco pelegrinoides</i>	EN	EN	EN
<i>Pandion haliaetus</i>	IE	EN	EN
<i>Neophron percnopterus</i>	IE	EN	EN
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	EN	CR	EN
<i>Tadorna ferruginea</i>	IE	CR	IE
<i>Hydrobates pelagicus</i>	IE	VU	-
<i>Buteo buteo insularum</i>	IE	NT	IE
<i>Bulweria bulwerii</i>	IE	EN	IE
<i>Apus pallidus</i>	IE	EN	IE
<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-
<i>Tyto alba gracilirostris</i>	IE	EN	IE
<i>Saxicola dacotiae</i>	VU	EN	VU
<i>Puffinus assimilis baroli</i>	VU	EN	VU
<i>Himantopus himantopus</i>	IE	NE	IE
<i>Pterocles orientalis</i>	IE	VU	-
<i>Burhinus oedicephalus</i>	IE	EN	IE

CR= En peligro crítico; EN= En Peligro; V= Vulnerable; NT= Casi amenazado; DD= Datos insuficientes; NE= No Evaluado; IE= De interés especial;

Además existen tres Áreas Importantes para las Aves (IBAs) en el área del Parque Rural, en concreto se trata de las siguientes:

- IBA Barranco de Ajuí-Betancuria, con una superficie de 700 hectáreas. Esta IBA se encuentra totalmente incluida en el Parque Rural de Betancuria (16.210,82 hectáreas), así como también se encuentra incluida en la ZEPA de Betancuria (15.538 hectáreas). Parte del área de esta IBA es Refugio de Caza (La Madre del Agua).

- IBA de Los Molinos-Llanos de La Laguna, con una superficie de 1.700 hectáreas. La relación de esta IBA con otras figuras de protección es la siguiente: 53,8% o 915 hectáreas coinciden con el Parque Rural de Betancuria (16.210,82 hectáreas). 53,8% o 915 hectáreas dentro de la ZEPA de Betancuria (15.538 hectáreas).

- IBA Costa de Esquinzo-Puertito de Los Molinos, con una superficie de 250 hectáreas. La relación de esta IBA con otras figuras de protección es la siguiente: 12% o 30 hectáreas



dentro del Parque Rural de Betancuria (16.210,82 hectáreas). 12% o 30 hectáreas dentro de la ZEPA de Betancuria (15.538 hectáreas).

### Mamíferos.

Los mamíferos nativos presentes en el Parque Rural se encuentran amenazados: el murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) es la única especie de murciélago citado hasta el momento para la isla y parece tener sus mejores poblaciones en el área central del Parque Rural de Betancuria, se trata de animales muy vulnerables a las alteraciones ambientales, por lo que es conveniente el seguimiento de sus efectivos en el tiempo. La musaraña canaria (*Crocidura canariensis*) también se puede considerar vulnerable, es una especie endémica de las islas orientales, cuya distribución y situación dentro del Parque se desconoce. En otras zonas tiene problemas de competencia con ratas y ratones, así como de presión predatoria por los gatos.

### ZONAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO.

Las zonas más importantes desde el punto de vista faunístico, como se recoge en el plano correspondiente, son principalmente: la costa del Parque Rural, en gran parte formada por acantilados de interés para la nidificación de aves marinas, en los que se puede encontrar colonias de pardelas o rapaces como el halcón de Berbería, que se alimentan principalmente de palomas bravías que también anidan en la costa. Otras especies a destacar son la Lechuza común (*Tyto alba gracilirostris*), generalmente ligada a zonas de acantilados, paredes rocosas u áreas extractivas y la Tarabilla Canaria (*Saxicola dacotidae*) ligadas a laderas de montaña, cuchilletes y barrancos. En los paredones rocosos de barrancos encajados como el de Los Molinos, se ha detectado la nidificación de grandes rapaces como el guirre o alimoche. Los Riscos del Carnicero también son interesantes para la nidificación de varias especies, como el ratonero, herrerillos, cernícalos y otras aves insectívoras.

En general toda la zona montañosa oriental del Parque Rural de Betancuria es importante como hábitat de rapaces y numerosas aves, sobre todo entre Gran Montaña al sur y Morro Veloso al norte. Mención especial merece la presa de Las Peñitas por, a pesar de su origen artificial ofrece un hábitat único en la isla, que es aprovechado por las aves acuáticas y migratorias. Este lugar toma un elevado valor, tanto a nivel europeo como internacional, al albergar especies tan amenazadas como la Cerceta Pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y el Tarro canelo (*Tadorna ferruginea*), ambas consideradas en Peligro crítico por el Libro Rojo de las Aves de España. La vegetación ribereña de carrizales, cañaverales y tarajales ofrece un excelente refugio para esta fauna.

Los efectos probables sobre la fauna son la mejora de las poblaciones de especies asociadas a los hábitat y sistemas existentes en el espacio mediante la eliminación de las amenazas detectadas como el tráfico en el espacio, destrucción de nidos de hubara, expolio de nidos, persecución de halcones, hubaras, gangas y otras aves, mediante mayor vigilancia en el espacio, adecuando la señalización del viario, y regulando el uso público.

Incrementando medios de control y erradicación de las poblaciones de especies alóctonas. Así como el desarrollo de líneas de investigación, mediante el desarrollo de un Programa de investigación centrado principalmente en las aves del espacio y en la fauna marina.

Además, mediante la adecuación de la zonificación, clasificación y categorización del suelo, así como, la regulación de los usos asociada a cada una de las zonas, se pretende asegurar su preservación y conservación.

Los efectos negativos pueden venir ocasionados, por el desarrollo de actividades deportivas, tales como competiciones con equipos ligeros, o por el mantenimiento de actividades socio-culturales como es la Romería a la ermita de la Peña, en ambos casos la acumulación de presión humana en un espacio y tiempo reducidos, pueden generar en ausencia de regulación, molestias a las comunidades faunísticas más sensibles de la zona.

#### HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.

#### HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO PRESENTES EN EL PARQUE RURAL DE BETANCURIA.

Los tipos de hábitats naturales de interés comunitario recogidos en la legislación antes señalada, cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación, presentes en el Parque Rural de Betancuria, son los siguientes:

Código Natura 2000	Tipo de hábitat
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)
9320	Bosques de Olea y Ceratonia
9370	Palmerales de Phoenix

Estos hábitats están recogidos en su mayoría dentro de diferentes figuras de protección, las dos zonas LICs así como la Zepa presentes en el espacio, El único hábitat que está excluido de las zonas protegidas es el Hábitat 1250.

#### LICs. (LUGARES DE IMPORTANCIA COMUNITARIA )

Los lugares de Importancia Comunitaria relacionados con el Parque Rural de Betancuria es el de Vega de Río Palmas (ES7010024) y el de Betancuria (ES7010062).

En general, sobre los hábitat de interés comunitario, así como, sobre las especies protegidas según la directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y flora silvestres y sobre las especies incluidas en los anexos de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, el efecto esperado del Plan Rector es su mantenimiento o restablecimiento en un estado de conservación favorable. Para ello considera estos valores naturales del espacio en el establecimiento de la zonificación, clasificación y categorización del suelo y en la regulación de los usos asociados, al mismo tiempo que fomenta su estudio exhaustivo.

## PAISAJE.

Se han definido 19 grandes unidades que representan las principales cuencas visuales del Parque Rural (ver anexo cartográfico). Para cada un de estas unidades se han descrito y valorado los siguientes elementos: forma, línea, color, textura, escala, espacio, cuenca visual, singularidad y dominancia.

El resultado obtenido, en este caso, es la diferenciación de cuatro grandes grupos en función de su calidad paisajística. Las unidades de mayor calidad visual corresponden al valle de Betancuria, el valle de Las Peñitas, el Llano de La laguna Los Molinos y el curso bajo del barranco de La Peña y del de Ajuí. Todas estas unidades, además de obtener este alto valor global, albergan elementos singulares de alto valor paisajístico.

Un segundo grupo lo constituyen unidades que tienen un alto valor visual, como el barranco del Valle, la cabecera y curso medio del barranco de La Peña, los tableros costeros centrales, las laderas orientales del Parque Rural y las laderas de Toto y Pájara. Los valores moderados aparecen en el Golfete-Atalaya de Risco Blanco, La Solapa, barranco de Janey, lomas de Salinas-Campo Viejo y barranco de Las Casas. Y, por último, los valores más bajos corresponden a la cabecera del barranco de Los Mozos, Morro de los Huesos, el Aulagar y laderas de Mézquez.

## ACTIVIDADES ECONÓMICAS, USOS Y APROVECHAMIENTOS DE LOS RECURSOS.

### SECTOR PRIMARIO.

#### Agricultura.

#### SUPERFICIE DE CULTIVO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS.

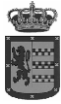
LOCALIDAD	PRODUCTO		SUPERFICIE REGADA (1996,ha)	MAQUINARIA AGRÍCOLA
	PAPAS (ha)	PLÁTANOS (ha)		
Antigua	1	15	74	402
Betancuria	3	10	25	134
Pájara	2	40	120	356
Puerto Rosario	1	0	22	247
Tuineje	1	100	165	714
FUERTEVENTURA	9	170	427	2.038

Los usos agrícolas han variado poco respecto a su forma tradicional de realizarlos, y se localizan fundamentalmente en los fondos de los principales barrancos del Parque Rural: Valle de Betancuria, La Vega del Río Palmas, barranco de Ajuí, barranco de Las Casas, barranco de Campo viejo, barranco de Pájara- Mézquez y el final de La Solapa.

### SECTOR PRIMARIO.

#### Ganadería.

Las cabañas ganaderas dominantes son las de ovino y caprino, en especial esta última, de gran tradición, adaptada a las condiciones de la zona y con una demanda del producto garantizada por el mercado interior y regional (leche para la fabricación de queso artesanal y carne de baifo). Los regímenes de explotación se basan en la "cabra de costa" y en la semiestabulación, sin que exista una regulación con el fin de frenar los conflictos sociales y medioambientales existentes.



CABEZAS DE GANADO A NIVEL MUNICIPAL (1999).

MUNICIPIO	BOVINO			CAPRINO			OVINO			PORCINO			
	m	v	rc	v	rc	m	v	rc	m	v	rc	m	
Antigua	33	5	2	7315	279	1297	1519	68	249	28	8	15	
Betancuria	4		1	3779	125	877	813	49	224	68	5	13	
Pájara	7	1		6734	203	1837	2541	60	340	28	1	70	
Puerto Rosario	48	15	28	9379	376	2138	1718	156	436	267	11	73	
Tuineje	140	45	61	1156 2	281	2249	3486	131	502	56	11	49	
<b>TOTAL</b>	390			48.431			12.292			703			

m= madres/ v= machos/ rc= recrias.  
Fuente: Censo ganadero 1999.

Las estructuras asociadas a su explotación -gambuesas, corrales, toriles, etc.- constituyen elementos singulares del paisaje, ya que ellos muestran el alto grado de aprovechamiento de cualquier tipo de material que tienen los majoreros para la realización de los mismos, de ahí el interés por su restauración.

El incremento de la demanda de los productos derivados ha propiciado en los últimos años la aparición de otros ganados entre los que destaca el porcino (censo de 86 cabezas en Betancuria a comienzos de los años 90). Los problemas en el tratamiento de los residuos generados han comenzado a notarse en la granja localizada en los Llanos de Santa catalina presentando problemas en su tratamiento.

#### SECTOR SECUNDARIO.

El bajo volumen de población, su aislamiento y alejamiento respecto de los principales centros dinámicos, la ausencia de dotación de infraestructuras productivas y de un clima social favorable a la inversión, son algunos de los factores que han motivado la creación de un auténtico "desierto industrial" en el área del Parque.

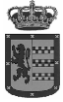
Por el contrario, las actividades relacionadas con la artesanía muestran un especial interés por la potencialidad que pueden suponer como complemento a las rentas locales. El apoyo a los escasos artesanos existentes y el estudio de nuevas posibilidades relacionadas puede considerarse un elemento a tener en cuenta, favorecido por el hecho de disponer en el núcleo de Betancuria del Centro de Exposición de Productos Artesanales gestionado por el Cabildo.

Por su parte, la construcción es el segundo sector en cuanto a población ocupada después de los servicios, cuyas cifras oficiales son además inferiores al número real de ocupación por su carácter eminentemente complementario. La nueva edificación de vivienda privada y su mantenimiento son las principales obras que se realizan en Betancuria, a diferencia con otros ámbitos insulares donde dominan los proyectos relacionados con la actividad turística - grandes complejos hoteleros -.

#### SECTOR TERCIARIO.

En cuanto al comercio minorista destacar el predominio de los establecimientos relacionados con el abastecimiento de primera necesidad o consumo habitual, dependiendo de antigua y Puerto del Rosario para los productos de consumo esporádico.

Finalmente, el turismo, considerado en sus múltiples manifestaciones es una de las alternativas económicas en su modalidad de actividades relacionadas con la naturaleza y la



cultura que no aportan una alta conflictividad desde el punto de vista medioambiental. La tipificación de los visitantes que acuden actualmente al Parque se corresponde con este aspecto: visitantes de un día, cazadores, practicantes de actividades recreativas y educativas y propietarios de segundas residencias.

### NÚCLEOS DE POBLACIÓN.

En la actualidad en el ámbito del Parque Rural, existen entidades de población diferenciadas y respondiendo a tipologías de asentamientos específicas. Los núcleos de población en Betancuria son: el tramo comprendido entre Betancuria casco y Vega del Río Palmas, y el Valle de los Granadillos.

Betancuria es actualmente un municipio poco poblado, de escasa actividad económica, con grandes valores naturales y ecológicos, pero además con un pasado y un patrimonio histórico notables. Representa el primer asentamiento producido tras la conquista y uno de los primeros enclaves europeos en el Archipiélago Canario, donde se plasmó físicamente la historia de la isla durante más de cuatro siglos. Betancuria cuenta con un patrimonio Histórico – Artístico, que presenta un cierto interés en cuanto al grado de conservación.

Si los núcleos de Betancuria y Vega del Río Palmas reúnen los condicionantes que los habilitan como asentamientos rurales, incluso las características del Casco Histórico lo capacitan para ser clasificado como suelo urbano, en cuanto al resto de asentamientos categorizados como agrícolas, RAA en el Avance, en concreto, las zonificaciones correspondientes al ZUE 1-Campo Viejo, ZUE 2-Cuesta Gran Barranco, ZUE 3-Morro de la Cruz, ZUE 4-Morrete del Campo y el ZUE 5-Llano de Santa Catalina, se ha procedido a su evaluación a través de un exhaustivo trabajo de campo para tener conocimiento de sus características territoriales, su estructura rural, las actividades y usos actuales, las viviendas existentes y otras edificaciones.

#### Casco de Betancuria.

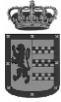
Tras los perceptivos trámites de audiencia e información pública, la Villa es declarada como conjunto en virtud del RD 3.086/1978 de 10 de Noviembre (BOE nº 2 de Enero de 1979). El recinto delimitado como tal ocupa una superficie de 25 hectáreas, e incluye la práctica totalidad de las edificaciones que forman la Villa.

Esta agrupación de bienes inmuebles, básicamente dispersa tiene dos núcleos representativos:

- El centro del conjunto, centrado en la iglesia y la plaza, rodeados de casonas y casas
- El conjunto del Antiguo convento, con los restos de su iglesia, ruinas del convento y ermita de San Diego, situado en el extremo norte de la Villa.

Ambos núcleos reúnen la mayoría de las muestras de una arquitectura con una particular densidad de elementos góticos.

Según el artículo 30.1 de la Ley de Patrimonio Histórico de Canarias, la ordenación y gestión del área afectada por la declaración de conjunto histórico se dispondrá mediante la formulación de un Plan Especial de Protección, elaborado conforme a criterios que garanticen su preservación. Asimismo el Plan deberá incluir un catálogo de edificaciones y espacios libres, u otras estructuras significativas definiendo los distintos grados de protección



y tipos de intervención posibles, según los dispuesto en los artículos correspondientes de la citada Ley - artículo 43 al 55.

Se accede a través de la vía de interés insular FV-30 Casillas del Ángel- Betancuria-Pájara-Tuineje. Esta vía es travesía (C/ San Diego de Alcalá) del casco en una longitud aproximada de unos setecientos cincuenta metros desde el Convento de San Diego al norte, hasta el Sobrao, al sur.

El núcleo está determinado por la ubicación de dos de sus edificaciones más significativas: la Iglesia al borde del barranco, junto al puente, en posición elevada y central dentro del valle, donde la vía principal hace un arco para hacer sitio además a la plaza y a la mayoría de las antiguas casonas; y el conjunto monumental del Convento y la ermita de San Diego, alejado en el norte. El resto de edificaciones del núcleo se ubican a lo largo de las vías y entre tres zonas agrícolas diferenciadas: la trasera del Convento, entre el cauce del barranco y la FV-30, y el Barranco del Sobrao. Las parcelas centrales están en su mayoría abandonadas, destacando por mantenimiento de los cultivos, los extremos norte y sur de la Villa: en el entorno del Convento (camino al Mirador del Velosa) y antes de la Cruz de la Vieja. La distribución de las edificaciones residenciales es más densa en la vertiente oriental del núcleo, concretamente en el Monte de la Mina, que en la occidental, Rosa Blanca, donde se presentan más dispersas y equidistantes junto a algunos cercados y pequeños huertos. El continuo edificado propiamente dicho es por tanto inexistente, a excepción de los pequeños tramos centrales del Casco, antes del Museo Histórico Arqueológico de Betancuria y en el entorno inmediato de la Iglesia, donde se encuentran la mayoría de los bienes patrimoniales del BIC.

El número de viviendas que se contabilizan en el Casco son: unas cuarenta y siete y dos ruinas; otras diez y una ruina en cada una de las zonas del Monte de la Mina y el Barranco del Sobrao y en la zona occidental y hasta las inmediaciones del Convento, se contabilizan treinta y cinco viviendas. En total ascienden a ciento dos viviendas y cuatro edificaciones ruinosas.

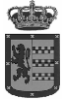
#### Vega de Río Palmas.

Se trata de un asentamiento lineal en sentido este – oeste limitado por las condiciones topográficas de esta porción del barranco y del valle. Básicamente se apoya en los ejes de accesibilidad, actualmente la FV-30 y FV-323, y la estructura de la propiedad agraria, que completa su organización territorial primigenia. Tomó su nombre a partir del único manantial de la isla, un pequeño arroyo elevado entonces a la categoría de río, y también, por esta razón, a la presencia de numerosas palmeras y tarajaledas.

En cuanto a la actividad agropecuaria, actualmente se encuentran en explotación un pequeño número de parcelas, como huertos familiares en régimen de subsistencia, y se distinguen dos únicos invernaderos en el entorno de las dotaciones localizadas centralmente en el asentamiento. Los cultivos presentes en la vega son cereales, maíz y papas.

Este asentamiento cuenta con ochenta y tres viviendas, repartidas en, treinta y tres en el núcleo que alberga la Virgen de la Peña; cuarenta en el tramo central del valle y diez en La Banda. Así mismo se contabilizan un total de veintitrés edificaciones con valor arquitectónico o etnográfico susceptibles de rehabilitación.

El núcleo se divide claramente en dos partes, separadas por una franja casi sin edificación. Al este alrededor de la ermita de La Virgen de la peña (patrona insular) y su plaza triangular,



se ha formado un pequeño pero denso núcleo, con edificaciones de tipo urbano (entre medianeras, con más de una planta).

Anexo a este pequeño núcleo, hacia el este y siguiendo la carretera general, se encuentran algunas viviendas en parcelas agrícolas y, en la banda del barranco, una amplia serie de terrazas cultivadas. Hacia el sur, una extensa extensión agrícola, con escasas viviendas, contrasta con la presencia, sobre un lomo, de una línea casi continua de edificación.

La otra parte del núcleo, al oeste, tiene una clara estructura de asentamiento rural. Se desarrolla linealmente a lo largo de una vía de 1 Km. De longitud, aproximadamente. Las viviendas se ubican en los bordes de la vía o a una distancia no superior a los 150 m. De la misma, comunicadas por serventías transversales entre las parcelas agrícolas. El conjunto cuenta, junto al barranco y en los camellones entre a las parcelas, con un hermoso número de palmeras. Las edificaciones son de una planta, y de claro diseño rural, sin que en los últimos tiempos se les hayan agregado edificios de tipo urbano que distorsionen el conjunto.

#### Campo Viejo.

El Campo Viejo se originó debido a la actividad agraria en el barranco llevada a cabo en las parcelas de geometría estrecha y alargada. Este uso se produjo aquí más intensamente respecto a otros enclaves agrícolas del municipio, por lo que el uso residencial está más presente. Actualmente el suelo cultivado se corresponde con un cincuenta por ciento aproximado del total de las tierras que en su día estuvieron en explotación.

En concreto se cuentan diez viviendas habitadas a fecha actual, una en el Cigarrón, dos en el área del Gamonal y el resto se ubican a lo largo de las pistas de tierra antes de que estos accesos se adentren en el interior del Valle de Campo Viejo donde se convierten en impracticables; otra vivienda se encuentra abandonada en el Barranco del Valle, en el extremo norte de este asentamiento, y otras seis edificaciones en ruinas se localizan en el entorno de Campo Viejo propiamente dicho. Todas estas edificaciones tienen una planta de altura.

#### Cuesta Gran Barranco.

Se trata de un disperso de viviendas diseminadas en el entorno conocido como Cuesta Gran Barranco, estando éstas en su mayoría todavía ligadas al cultivo de la tierra, y en algunos casos a la actividad pecuaria. En cuanto al número de viviendas existentes en la actualidad, se cuentan un total de trece viviendas habitadas y una abandonada, todas de una planta de altura, menos dos, con dos plantas. Así mismo, se localizan tres instalaciones con animales, -corrales, establos e incluso una pequeña instalación con almacenes y otros cuartos de apoyo.

#### Morro de la Cruz.

Concretamente se localizan tres viviendas y otras tantas edificaciones antiguas y abandonadas en el extremo suroeste, con parcelas cercadas con muretes de piedra seca también en ruinas. Estas tres viviendas de una planta con cuarto anexo o garaje cuentan solamente con tendido eléctrico, teléfono y agua potable. El suelo antiguamente cultivado se encuentra hoy en estado de abandono, aunque se distinguen tres grandes balsas y otros estanques.



### Morrete del Campo.

Se articula conforme a una pista de tierra central que sirve a las cuatro viviendas que existen, una de ellas abandonada. Se encuentra además una antigua casa en piedra seca en el borde sur. Las tres restantes disponen de luz, agua y teléfono y todas cuentan con cuerpos anexos o instalación con ganado (cabras y gallinas). El cultivo actualmente es inexistente y el paisaje se presenta como un erial con antiguas trazas de la actividad agrícola.

### Llano de Santa Catalina.

Este asentamiento a modo de meseta queda delimitado por el Morro del Campo al norte, por el que se accede a través de una pista de tierra, Morro Valdés al sur y el Barranco de la Peña al noroeste, y se denomina Cerca del Valle Cerés.

En el tramo de acceso se localizan las presas de Santa Catalina compuestas por una serie de balsas en funcionamiento, una de ellas de grandes dimensiones. En su entorno se encuentran algunas parcelas cultivadas y es aquí donde se ubica la granja ganadera "Alcaravaneras", con cabras, ovejas y caballos, y donde se elaboran quesos. Se compone por dos naves a dos aguas y otras edificaciones principales, además de corrales y otros cuartos anexos.

En este enclave tuvo que ser intensa la actividad agrícola porque se distinguen numerosas trazas de cadenas y bancales totalmente abandonados. Existen además dos viviendas habitadas en el extremo sur, al final de la pista asfaltada, una de ellas de grandes dimensiones e instalaciones anexas con ganado. Otros establos con animales se localizan en el camino de tierra que accede al Morro del Campo.

### Tramo Betancuria casco - Vega del Río Palmas.

A ambos lados de la FV-30 en su tramo entre Betancuria y Vega del Río Palmas se observa un disperso edificatorio de viviendas de nueva planta y otras tantas ruinas que se presentan como edificaciones aisladas a las que se accede por senderos de tierra o por contacto directo con la FV-30.

Una vez pasado el Lomo del Peñón, al paso de la FV-30 y hasta el comienzo del asentamiento tradicional de Vega del Río Palmas, se localizan once viviendas, distanciadas unas de otras, sin formar estructura territorial alguna, junto a sembrados de pequeña entidad y alguna ruina de piedra seca.

### Valle de los Granadillos.

Al final del asentamiento de Vega del Río Palmas se localiza el Huerto y el Valle de los Granadillos, una vez pasada la presa de las Peñitas. Las trazas de numerosas estructuras agrícolas nos hablan de un pasado dedicado a la labor de las tierras, pero el presente de este Valle se resumen en edificaciones abandonadas o en ruinas con valores patrimoniales, tanto arquitectónicos como etnográficos (casas antiguas de una planta, bien conservadas o ruinosas en piedra seca).

## RECURSOS CULTURALES. PATRIMONIO.

### PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.



Betancuria no cuenta con yacimientos arqueológicos excepcionales, y se han encontrado muy pocas inscripciones y grabados. Se pueden agrupar en seis grandes zonas del Parque: Tableros cercanos al mar, a uno y otro lado del barranco del Valle (El Golfete y La Galera); el Llano de Santa Catalina (La Torrecita, Grano de Oro, Morro Valdés, Pico de La Atalaya); Castillo de Lara y Los Charcos; Montañas al sur de la Vega de Río Palmas (Risco Blanco y del Carnicero); tableros en la parte baja y media del barranco de la Peña (Llano del Sombrero, tableros del Aceituno y la Gambuesa, Lomo de la Muley); y en las inmediaciones de la presa de Los Molinos.

#### PATRIMONIO HISTÓRICO ARTÍSTICO.

Así como el patrimonio prehistórico de Betancuria es escaso, el patrimonio histórico es más rico y variado:

Santuario de Vega del Río Palmas: ermita del siglo XVII, con cierto aire barroco que contrasta con la sencillez general de las ermitas de la Isla.

Ermita de las Peñitas: pequeño habitáculo construido en el lugar donde apareció la imagen de la Virgen de la Peña, directamente sobre la roca en el margen derecho de este singular barranco.

Iglesia de Santa María: situada en el centro de la villa fue convertida en catedral por el Papa Martín V en 1424. Reconstruida a partir de la mitad del S.XVI, es un edificio mudéjar con algunos apuntes góticos de la construcción original, incendiada por Xaban Arreaez.

Convento de San Buenaventura: sólo se conservan las paredes de la parte correspondiente a la iglesia. Fue fundado en 1416, en él vivió San Diego de Alcalá y fue ampliado por el capitán D. Diego de Herrera. Fue posteriormente destruido en 1593, y vuelto a reconstruir. Se podrían datar las fábricas actuales a finales del siglo XVII. Fue desamortizado en 1867 y perdió la cubierta de la iglesia en el primer tercio del siglo XX ( parte de la misma se encuentra en la iglesia de Pájara ).

Ermita de San Diego de Alcalá: típica iglesia mendicante de la Orden de los Franciscanos con planta de cruz latina con doble crucero marcada por columnata de soportes góticos y renacentistas. Fue construida en la primera mitad del siglo XVII.

#### PATRIMONIO ETNOGRÁFICO.

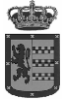
El recurso de mayor relevancia en la actualidad dentro del ámbito del Parque Rural de Betancuria es la Romería de La Virgen de la Peña, patrona de Fuerteventura por declaración del Cabildo de la Isla hacia el año 1675.

Los Caminos del Cementerio parten de la villa de Betancuria y están equipados con los denominados "descansos", lugares acondicionados con cruceros y losas de piedra para descansar la caja.

#### SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMÁTICA EXISTENTE.

##### DIAGNOSIS AMBIENTAL.

Una vez descrito el Parque Rural de Betancuria, se ve conveniente la realización de la primera evaluación desde el punto de vista ecológico. Esta evaluación preliminar supone una primera reflexión o síntesis sobre las características más relevantes del lugar.



En lo referente al medio abiótico, destaca la aridez del espacio, que junto al escaso relieve, los usos tradicionales y la transformación del suelo llevada a cabo por el hombre, convierten al agua, en un factor limitante. También se hace referencia a la importancia del Complejo Basal, dotado de un elevado interés científico, así como interés para roca ornamental. Y por último en lo concerniente al medio físico destacan las estructuras geológicas, cuyo origen se encuentra en la erosión, como es el aspecto montano del Parque, único en la isla, la formación de tableros en el litoral, y las terrazas aluviales, generando las actuales ramblas, por donde circula el agua de forma ocasional.

Respecto al medio biótico, se considera éste Parque Rural, como uno de los lugares de mayor biodiversidad de la isla, contando con numerosos hábitats de interés comunitario, importante representación de especies endémicas y amenazadas, pero en la mayoría de los casos, en enclaves frágiles por sus reducidas dimensiones o situación marginal en la que se encuentran, y por la falta de conocimiento sobre ellos, tanto de distribución como de situación.

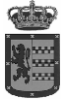
En lo referente a la flora amenazada, destaca una gran cantidad de taxones, aunque pocos se encuentran amenazados en Canarias, situación causada por el carácter relictico de su distribución, puesto que son supervivientes tanto de los cambios climatológicos como fisiográficos, que junto con la destrucción de algunos de los hábitats a causa del hombre, la fuerte presión del ganado y la presencia puntual de alguno de ellos, constituye, no una amenaza a nivel global, pero si a nivel insular y local.

Respecto a la fauna, destaca la abundancia de animales amenazados presentes en el Parque Rural, aunque a diferencia de la flora, la mayoría de ellos se encuentran recogidos con algún grado de amenaza en Canarias. Se resalta la ausencia de planes de manejo y recuperación para ellos, tal y como obliga la legislación vigente.

Por último se identifican los principales lugares tanto de interés florístico como , destacando la necesidad de investigación sobre la situación de conservación y la necesidad de protección de los principales lugares de interés florístico y faunístico del Parque, así como de evitar a nivel general el acceso de las cabras a las zonas de alto valor natural.

Este diagnóstico, se completa con la problemática ambiental existente en la etapa previa a la redacción del plan, no se ha pretendido en este apartado analizar al detalle las actividades que se llevan a cabo dentro del espacio, sino de un chequeo sistemático que ha inducido una primera reflexión sobre cual de ellas es relevante para la conservación, para cada uno de los recursos de especial importancia en el espacio, como es el caso de la fauna, la flora y vegetación, los recursos hídricos, la geología, los suelos, el patrimonio cultural, núcleos de población, infraestructuras y equipamientos.

A continuación se recogen cuadros síntesis de los principales problemas ambientales:



RECURSO	PROBLEMAS AMBIENTALES
SUELO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinadas actuaciones humanas contribuyen a acelerar la erosión hídrica, y como consecuencia se pierde un recurso no renovable como es el suelo y provoca la sedimentación de los materiales erosionados que causan el aterramiento de las presas.</li> <li>• Degradación de los suelos de mayor potencial agrícola por erosión.</li> <li>• Riesgo de Erosión muy alto en lomas altas debido a las fuertes pendientes, la escasa vegetación y la presencia de un horizonte argílico erosionable.</li> <li>• Riesgo de erosión alto de los suelos de fondo de barranco debido al efecto de concentración de arroyada.</li> <li>• Impacto producido por la existencia de vertederos, escombreras y algunas canteras abandonadas.</li> <li>• Sensibilidad a degradación de los suelos al pisoteo de personas y animales y a la circulación de vehículos.</li> </ul>
RECURSO HÍDRICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aterramiento y salinidad de la presa que puede impedir la capacidad de suministro que actualmente es únicamente para uso agrícola.</li> <li>• Discrepancias entre las valoraciones de la situación del acuífero principal y posible sobreexplotación (descenso de producción de agua; más pozos nuevos y abandonados).</li> </ul>

RECURSO	PROBLEMAS AMBIENTALES
FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de hábitats ocupados por la fauna, principalmente para especies que necesitan grandes extensiones de hábitats no alterados, o que viven en hábitats muy concretos y escasamente representados.</li> <li>• Molestias a algunas aves como hubaras, halcones, guirres y ratoneros que pueden llegar a abandonar sus nidos.</li> <li>• Destrucción de los nidos en el suelo de hubara y demás aves esteparias, debido a la conducción de todoterrenos, aún estando prohibida.</li> <li>• Persecución directa de halcones de Berbería, la hubara, la ganga y diversos pájaros.</li> <li>• Explotación de nidos sobre todo de rapaces y pardelas.</li> <li>• Aunque de escasa incidencia, el uso de pesticidas agrícolas, afecta a las poblaciones de murciélagos, musarañas, erizos y aves insectívoras.</li> <li>• Atropellos en carretera de erizos y alimoches mientras se alimentan.</li> <li>• No se ha determinado la incidencia de las especies introducidas como el conejo, el gorrion moruno, el erizo, la ardilla, etc. fauna original.</li> </ul>

FLORA Y VEGETACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de ganado suelto.</li> <li>• No se ha determinado la incidencia de las especies introducidas como el conejo, el gorrion moruno, el erizo, la ardilla, etc. flora original.</li> <li>• El Proyecto de la Unidad Insular de Medio Ambiente de la Consejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias, de proceder a un aclareo de árboles para sustituirlos por especies endémicas o características de la zona, puede producir una fuerte erosión hídrica sobre estos suelos con alta sensibilidad a la erosión, hasta obtener un recubrimiento igual al existente (aprox. 50 años).</li> <li>• Ni las Repoblaciones de bosque termófilo, de tabalbal y de silvopastoral, contempladas en el Plan Forestal de Canarias del año 2001, ni la restauración hidrologico-forestal de la Presa de Las Peñitas, habían sido realizadas en abril 2001.</li> <li>• El dragado de la presa para resolver temporalmente sus problemas de colmatación (pérdida de funcionalidad como suministro), destruye uno de los enclaves de mayor valor ecológico y paisajístico del Parque.</li> <li>• Escasez de líneas de investigación y estudios relacionados con los sistemas naturales áridos y semiáridos.</li> </ul>
LIC/ZEPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el LIC ES7010024, la protección de la lisneja se encuentra en peligro por el abandono de las prácticas agrícolas y del mantenimiento de los muros de piedra.</li> <li>• En la ZEPA ES0000097, se encuentra la misma problemática que la establecida para la fauna, aunque la vulnerabilidad a dicha problemática es considerada baja.</li> </ul>

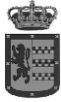
INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotación de infraestructuras y equipamientos escasas y con algunas carencias, significativamente en infraestructuras de saneamiento y equipamiento sanitario.</li> <li>• Las infraestructuras lineales para suministro de electricidad y teléfono siguen el modelo urbano estándar con su consiguiente impacto paisajístico.</li> <li>• La abundancia de pistas sin funcionalidad específica produce un impacto paisajístico y es uno de los principales desencadenantes de la erosión.</li> </ul>
MÚLCOS DE POBLACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 57% de la superficie del Parque Rural carece de planeamiento urbanístico específico, y donde lo hay, existe una gran heterogeneidad de criterios, denominaciones y usos permitidos.</li> <li>• Alto nivel de despoblamiento.</li> <li>• Bajo desarrollo socioeconómico.</li> <li>• Falta directrices en cuanto a tipologías constructivas.</li> </ul>
USO PÚBLICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de vigilancia y control de actividades reguladas relacionadas con el uso público: la circulación, el todoterreno, la acampada o el marisqueo y la pesca deportiva.</li> <li>• Impactos producidos por vertederos y basuras en general en los lugares de fácil acceso o concentración de cierto uso público.</li> </ul>

## UNIDADES AMBIENTALES.

Las unidades ambientales que se proponen para el Parque Rural de Betancuria se han definido teniendo en consideración factores como la geología, el relieve, los suelos, la vegetación y los usos del territorio, buscando una cierta homogeneidad interna. Al tratarse de un espacio intervenido por el hombre, la distribución de los factores ambientales queda alterada y no responde a la jerarquización que se puede reconocer en sistemas más naturales; así nos encontramos con que aplicando un mismo conjunto jerarquizado de factores, o se obtienen áreas homogéneas demasiado extensas que no reflejan la variedad existente en este espacio; o bien se obtienen demasiados recintos, matizando en exceso la realidad.

Se ha recurrido por ello a un criterio de factores dominantes, con el que se consigue una mejor representación de la variedad observable. Aunque la dominante ambiental puede variar de unas unidades a otras, casi siempre ha sido el relieve, que es uno de los factores que recoge la mayor parte de la variabilidad observable. Lo que es, además, coherente con un espacio como Betancuria, cuya singularidad viene fuertemente marcada por su componente abiótica, y cuyos sistemas se estructuran de acuerdo con el factor limitante en los sistemas áridos: el agua.





De esta forma resulta posible establecer una clasificación genérica para las 43 unidades ambientales resultantes: llanuras, barrancos, formas alomadas, vertientes, cumbres, embalses y afloramientos rocosos. En algunos casos la dominante ambiental de la unidad es de carácter biótico, edáfico o de usos.

Para la valoración relativa de las distintas unidades ambientales se han tenido en cuenta cuatro sumandos; el valor natural (V.N.), que integra los aspectos relativos a flora, vegetación, fauna, hábitats de interés comunitario, suelos, geología, geomorfología e hidrología. En general, se han considerado los lugares de interés florístico y/o faunístico, así como los puntos de interés geológico y la presencia de agua y suelo fértil. Las unidades consideradas con el valor más alto (4) han sido las cumbres suroccidentales, a los Riscos de La Peña, a las laderas orientales de Betancuria, al Embalse de La Peñita y al barranco de Los Molinos, zonas que combinan varios factores de alta calidad para la conservación (flora, fauna, vegetación, hábitats, suelo o hidrología), y generalmente en un espacio reducido.

Hay que señalar que esta valoración debe entenderse en todo momento en términos relativos y, por ejemplo, las unidades ambientales que han recibido la puntuación más baja (1) ha de considerarse que tienen cuando menos un valor "moderado", pues todo el relieve alomado de este espacio protegido encierra valores geológico-geomorfológicos y paisajísticos incuestionables.

Un segundo parámetro ha sido el valor cultural (V.C.), en el que se ha tenido en cuenta la presencia tanto de elementos culturales de uso tradicional (gavias, corrales, etc.), como de bienes del patrimonio histórico-artístico, etnográfico, arquitectónico y arqueológico. La valoración más elevada (4) corresponde al barranco de Betancuria, que representa la vega más fértil del Parque Rural, donde se concentran usos tradicionales y la mayor parte de los elementos de interés histórico y arquitectónico. El tercer aspecto considerado en la valoración global de la unidad es la fragilidad (F), entendida como grado de susceptibilidad del sistema a las alteraciones. Se ha interpretado a través de dos aspectos: por un lado el riesgo de erosión, sobre todo cuando afecta a los suelos más fértiles, y por otro lado, la fragilidad intrínseca de las comunidades naturales representadas en el espacio considerado. Las unidades más frágiles (4) se corresponden con zonas que albergan comunidades naturales en las que abundan las especies amenazadas; es decir hábitats muy vulnerables como el sector suroccidental de cumbres, el barranco de Los Molinos o La Madre del Agua; o el resto de la zona cumbreña, laderas orientales del barranco de Betancuria y vertiente meridional del Pico Atalaya-Morro Tabaiibe, en las que se combina la existencia de formaciones vegetales importantes con la presencia de suelos fértiles situados en pendientes importantes, sometidos a un alto riesgo de erosión, y cuya conservación depende del mantenimiento de la vegetación o de ciertas prácticas agrícolas (cadenas, nateros).

Por último, se ha considerado un cuarto parámetro -impactos (I)- para ponderar la presencia o ausencia de impactos significativos: vertederos, canteras, pistas, construcciones, líneas telefónicas, etc.. En la mayor parte de las unidades su valor es neutro (0), pero se transforma en -1, es decir, resta un punto de la valoración global, cuando hay una clara presencia de impactos en una unidad ambiental considerada. De la misma forma, cuando se considera que la ausencia de impactos es significativa, se añade un punto al valor global de la unidad ambiental. Se ha sumado un punto a: los Riscos de La Peña, conjunto alomado de Salinas a Morro Blanco, lomas norte a sotavento y barranco de La Madre del Agua. Se le ha restado a seis unidades: Tablero de Vega Vieja y Llano de las Salinas, Embalse de los Molinos, Llano de Santa Catalina y Laderas del pueblo de Betancuria.

La valoración global (V.G.) de las unidades, obtenida por simple suma de las valoraciones parciales, asigna el mayor valor ecocultural del Parque Rural de Betancuria al valle de

Betancuria, sus laderas y toda la zona de cumbres, además de otros enclaves de gran interés florístico, faunístico y paisajístico como son La Peñita, Los Molinos o La Madre del Agua.

#### DEFINICIÓN DE LAS LIMITACIONES Y APTITUDES DE USO DEL TERRITORIO.

A continuación se recogen aquellas limitaciones y aptitudes de los usos del territorio en función de los parámetros ambientales constatados en el diagnóstico ambiental del Parque Rural de Betancuria:

- Recursos naturales escasos susceptibles de aprovechamientos moderados.
- Suelos poco protegidos y con importantes pendientes, muy susceptibles a la erosión.
- Sobre pastoreo, mientras no se regule la ganadería denominada "cabra de costa".
- Escaso poblamiento, en gran parte diseminado, creando dificultades para la dotación de infraestructuras y equipamientos.
- Población envejecida e inmigración de los jóvenes hacia la construcción y el turismo, lo que se traduce en una escasa dinámica productiva y emprendedora.
- Orografía abrupta y difíciles comunicaciones.
- Ausencia de playas importantes.
- Abandono de prácticas tradicionales.

#### DIAGNÓSTICO DE POTENCIALIDADES.

Para terminar el diagnóstico ambiental, habría que resaltar el extraordinario potencial del Parque Rural de Betancuria y de sus recursos:

- Paisaje único y muy atractivo en una Isla eminentemente llana y árida.
- Litoral acantilado y llanos costeros libres de edificación: bien tremendamente escaso en las Islas Canarias.
- Alberga los mejores suelos susceptibles de aprovechamiento agrícola de la Isla.
- Zonas con mejor potencial productor de pastos.
- Concentración de recursos culturales importantes con un patrimonio histórico-artístico, arqueológico y etnográfico significativo.
- Condiciones idóneas para el turismo alternativo: cultural, rural, de naturaleza y deportivo (senderismo, bicicleta).
- Posibilidad de rehabilitar y adaptar edificaciones para consolidar una red de alojamiento rural, pues ya existe una incipiente oferta.
- Potencialidad para el mantenimiento, recuperación y creación de actividades artesanales (quesos, alfarería, etc.).
- Presencia de recursos naturales con interés económico (agrícolas, cinegéticos, roca ornamental, yeso, criada).
- Gran potencial didáctico y educativo (tanto cultural como ecológico), contando ya con una instalación (Parra Medina) e itinerarios y puntos didácticos.
- Idoneidad para el desarrollo temático (centro de interpretación, museos, seminarios, libros, visitas guiadas, granjas, etc.) relacionado con el papel de prácticas tradicionales en la conservación del agua y del suelo en zonas áridas.

Enorme potencial científico, para estudios relativos al balance hídrico, condiciones microclimáticas, erosión, salinización, y todos los factores relacionados con procesos de degradación y conservación de suelos, en ambientes áridos y semiáridos

## **6. SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ZONAS AFECTADAS: INVENTARIO AMBIENTAL.**

### **6.1. GEOLOGÍA.**

#### **6.1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GEOLOGÍA DE BETANCURIA.**

La Geología de Betancuria se caracteriza por una complejidad en cuanto a su estructura y composición. Su gran variedad morfológica y de materiales es consecuencia de la propia antigüedad de los materiales de la isla (20 m. a), la sucesión de episodios fundamentalmente erosivos, interrumpidos por otros de carácter constructivo y la evolución magmática; y por tanto de los procesos eruptivos, ha propiciado una gran variedad morfológica, genética y química.

Los valores geológicos destacan no solamente por su singularidad insular sino por ser singulares a nivel mundial. Destaca como formación o geoforma el Macizo de Betancuria, el cual está compuesto por los materiales más antiguos datados en el archipiélago, denominados “Complejo Basal”, extendiéndose por una franja de unos 40 km por el litoral occidental de la isla de Fuerteventura.

El denominado complejo Basal está formado por materiales que atienden a una edad y origen diferenciado: La secuencia sedimentaria mesozoica, la formación volcánica submarina, las intrusiones plutónicas y las intrusiones sálicas. El conjunto está constituido por una sucesión de materiales que, normalmente, aparecen superpuestos unos a otros. En la base se aprecian una serie de sedimentos oceánicos (lutitas, areniscas y calizas), que fueron depositados a lo largo del periodo Cretácico y sobre las cuales aparecen depósitos de materiales volcánicos, igualmente de origen submarino. Es justo en este momento cuando tiene lugar la elevación tectónica del fondo oceánico. Este esfuerzo tectónico dio lugar a una intensa intrusión de diques ( el denominado Complejo filoniano), que atravesará todo el conjunto compuesto por los materiales más antiguos del Complejo Basal, con tal magnitud en algunos sectores, que resulta casi imposible diferenciar la roca encajante de la intrusita, alcanzando en ocasiones porcentajes de diques de hasta el 90 % de la roca aflorante.

En definitiva podríamos estar hablando de la característica más llamativa del complejo basal, la intensa red filoniana que atraviesa los conjuntos descritos, tratándose quizás, de la inyección filoniana más aparatosa que se pueda observar. El conjunto de diques responde a varias emisiones separadas en el tiempo y con una composición variable, de forma que los diques básicos

están constituidos por basaltos y los sálicos, menos frecuentes, por traquitas y fonolitas.

De forma paralela el proceso intrusivo de la red filoniana se produce un serie de intrusiones plutónicas (Series Plutónicas), compuestas por rocas de tipo gabroide, que afloran en algunas zonas de la mitad meridional del municipio. Las últimas formaciones pertenecientes al Complejo Basal están compuestas por materiales sálicos poligénicos, tanto volcánicos como plutónicos. Son precisamente estos materiales los que conformarán uno de los relieves más espectaculares y notorios de Fuerteventura: el entorno de la Presa de las Peñitas.

Durante el Mioceno, el edificio insular se vió afectado por una gran actividad volcánica. Fue durante esta fase eruptiva cuando se construyeron los grandes estratovolcanes de Tetir, Gran Tarajal y Jandía, pero sólo una pequeña parte del municipio se vio afectada por esta actividad.

Paralelamente, y una vez conformado plenamente el complejo basal, comienzan a actuar los agentes erosivos, circunstancia que se traducirá en una arrasamiento muy intenso del paleorrelieve.

Las emisiones volcánicas posteriores, acontecidas a lo largo del Plioceno y Pleistoceno, tuvieron una desigual afección territorial. Estas manifestaciones sólo ocasionaron ligeros retoques del relieve preexistente. El episodio volcánico, más importante por su extensión y afección al territorio municipal, es el producido en época pliocena en el volcán de Morro Valdés, localizado a media ladera del pico de La Atalaya, lugar del que emanaron varias coladas que fluyeron por los paleobarrancos hasta alcanzar la costa.

Desde las últimas erupciones hasta la actualidad serán los procesos erosivos los encargados de modelar el relieve de Betancuria.

Respecto a los fondos de valle, en ellos son muy abundantes los materiales sedimentarios, en especial en las zonas bajas del municipio. Son materiales heterométricos, de origen y composición muy variada, que igual proceden del aporte aluvial de los barrancos que de la deposición eólica de materiales marinos.

### **6.1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE COSTA Y DEL VALLE.**

#### Playa del Valle/Janey:

A lo largo de la estrecha franja litoral occidental, y apoyados mayoritariamente sobre la superficie de abrasión subhorizontal





correspondiente a la rasa marina pliocena, existen potentes depósitos detríticos formados por un conjunto heterogéneo de sedimentos (Arenas eólicas con intercalaciones de derrubios de ladera y aluviales).

No se recoge ningún punto ni área de interés geológico especial.

#### Valle de Santa Inés:

En lo que respecta al polígono que delimita esta zona, geológicamente y de manera mayoritaria en el municipio de Betancuria, está determinada por un conjunto de materiales que conforman los eventos volcánicos del momento del nacimiento submarino de la isla, y todos los posteriores que configuraron la potente serie previa a la intrusión de los plutones. Los materiales que conforma éste sector son exclusivamente lavas, tobas y brechas indiferenciadas submarinas. Afloramiento masivo del Complejo Basal con más de un 75 % de diques que atraviesan la roca caja.

En el sector SE del Valle destacan los materiales basáltico-olivínicos del edificio Alto de Matías. Se trata de episodios volcánicos más puntuales y, volumétricamente menos significativos que sus predecesores miocenos, en gran medida controlados por fracturas eruptivas de dirección NNE-SSO, cuya zona axial se sitúa, a grandes rasgos, a lo largo del Valle de Santa Inés.

Por otro lado se manifiestan puntualmente materiales o depósitos arenos-arcillosos, suelos y cuarzo. Estos depósitos de naturaleza arenosa-arcillosa tienen una coloración marrón-anaranjada, son de granulometría generalmente fina y a veces de carácter pulverulento.

Destacar en el sector noroccidental la presencia del edificio volcánico de la Montaña de Tirafe, tratándose de un cono cinder. Este edificio se encuentra situado al NO. de Valle de Santa Inés, entre los barrancos del Valle y Campo Viejo. Se trata de un cono piroclástico, relativamente mal conservado, sin cráter visible, que aparece discordante sobre los materiales del Complejo Basal. Asociadas a este edificio tenemos una colada lávica basanítica al SE de la montaña, estratigráficamente, estas coladas se sitúan discordantes sobre unos niveles de sedimentos aluviales en los afloramientos del barranco del Valle. En el sector costero, en la zona del Tablero de Golfete, esta unidad se sitúa al techo de los depósitos marinos.

Los fondos de barrancos y barranqueras del sector están conformados por depósitos aluvio-coluviales, Se incluyen aquí los materiales sedimentarios que ocupan los cauces de los barrancos y valles de la Isla. Estos suelen estar secos dadas las bajas precipitaciones, pero en caso de lluvias fuertes y continuas, pueden arrastrar gran cantidad de material.

En la parte central del Valle, aparecen puntualmente depósitos Cuaternarios diferenciados. Son materiales que presentan características mixtas entre aluviales, coluviales, y depósitos edáficos. En general, constituyen delgados recubrimientos sobre las coladas pliocenas en la zona.

De modo longitudinal y aflorando en un pequeño sector del Noreste del valle, atraviesa con orientación NE-SW materiales intrusivos traquíticos individualizados. Se han distinguido en este apartado aquellas rocas sálicas de naturaleza traquítica que, sin llegar a constituir grandes pitones bien diferenciados, tampoco son diques sueltos y pequeños sin representación cartográfica.

No se recoge ningún punto ni área de interés geológico especial.

## **6.2. GEOMORFOLOGÍA.**

En líneas generales el relieve del municipio se presenta como un conjunto de alineaciones de colinas, con cimas redondeadas que enlazan con el fondo de los barrancos por medio de vertientes de fuertes pendientes.

Dentro de este conjunto alomado se pueden distinguir varias tipologías:

### Geomorfología de Playa del Valle/Janey.

Caracterizan la mayor parte del relieve de la zona de estudio, las áreas alomadas. Se agrupan en función de su pendiente, ya que se suceden lomas de pendiente suave, a lomas donde la pendiente es muy acentuada:

- Lomas de vertientes moderadas que forman una cadena paralela a la costa oeste. Se caracterizan por sus cumbres de superficies convexas que evolucionan de laderas de pendientes fuertes y muy fuertes, a zonas donde se suaviza considerablemente la pendiente. Se desarrollan sobre interfluvios de arenas eólicas que quedan separadas por vertientes de pendiente pronunciada. En algunos casos, las vertientes constituyen pequeños barrancos con material sedimentario en su fondo.
- Destaca la pequeña plataforma costera que se separa de los lomos anteriormente descritos, por cantiles de altura y longitud variada.

### Valle de Santa Inés.

Se trata de un relieve mayoritariamente alomado de pendientes variadas, derivadas de relieves evolucionados. Sin embargo, se encuentran formas de pendientes suaves relacionadas con la acción torrencial, localizadas en el fondo de los dos barrancos de cierta entidad, sobre el lecho de la rambla

actual, donde se localiza un nivel de terrazas de claro origen aluvial. Estos depósitos presentan un alto contenido de limos y arcillas que le suministran un típico color rojizo. Sobre mucha de estas terrazas se localizan actualmente campos de cultivos, gavias, que aprovechan su suave topografía y fertilidad.

Por otro lado, están las lomas sobre materiales del Complejo Basal: de altitudes moderadas y cimas amplias de formas convexas, con pendientes pronunciadas y moderadas que en han sufrido fuertes procesos erosivos pudiendo apreciarse la densa red de diques existentes.

En cuanto a posibles áreas de interés geomorfológico, no se señalan áreas de especial interés, ni por singularidad o rareza.

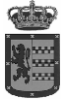
### **6.3 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS.**

Puesto que el área de estudio del Informe se circunscribe concretamente al sector costero delimitado entre la Playa del Valle hasta el Tablero de Janey, y hacia el interior el Valle de Santa Inés, ambos pertenecientes obviamente al municipio de Betancuria, a priori se muestra razonable hablar de una aproximación de los rasgos climáticos que caracterizan el municipio, puesto que la interpretación de datos pertenecientes a estaciones radicalmente opuestas a la zona no tendría sentido a nivel de un área tan limitada de la isla.

Hay que apuntar primeramente, que de la Isla de Fuerteventura sólo existen como datos fiables los referentes al aeropuerto insular de Puerto del Rosario. El clima marcadamente árido de la isla de Fuerteventura se matiza ligera pero significativamente en el Macizo de Betancuria. Su relieve más accidentado, se traduce en unas características climáticas diferentes a las del resto de la isla: la temperatura media anual de 18° C, con un máximo de 22-23° C (agosto) y un mínimo de 14-16° C (enero), registra un descenso general de en torno a unos dos grados en los sectores más elevados del macizo y acentúa los rasgos de continentalidad del municipio.

La pluviometría, a pesar de ser también escasa, presenta diferencias de más de 100 mm anuales entre zonas costeras y el interior, en especial en las partes más elevadas de Betancuria. En efecto, las precipitaciones medias anuales mínimas, inferiores a 135 mm, se registran en la zona costera de Puerto de la Peña, mientras que las máximas, próximas a 230 mm, se miden en las faldas del Macizo de Betancuria y deben ser aún superiores en las zonas más altas.

Otro aspecto significativo del régimen pluviométrico es su marcada irregularidad, tanto mensual, tanto mensual como interanual. Los meses



invernales, en especial diciembre, registran el mayor número de días de lluvia, así como los mayores volúmenes de precipitación. Por el contrario, los meses de verano se caracterizan ausencia casi total de precipitaciones y, cuando ésta se produce, es meramente testimonial. Aunque parezca un contrasentido, las lluvias suelen tener carácter torrencial, característica ésta muy común al régimen pluviométrico mediterráneo que, de una escasez general pasa seguidamente a trombas de agua de gran intensidad horaria. Esta circunstancia acrecienta los riesgos de erosión y de inundaciones, como la que aconteció en Pájara el mes de noviembre de 1999.

La aplicación de varios índices bioclimáticos confirman las características del clima del municipio: temperaturas suaves y escasez de precipitaciones, que se corresponden con un clima semiárido, con valores más moderados en las zonas más elevadas del municipio.

La fuerte evapotranspiración es un rasgo general de toda Fuerteventura. Este factor impone limitaciones importantes de carácter agronómico y forestal, restringiendo en gran medida el desarrollo de una vegetación arbórea de cierto porte, que sólo aparece en condiciones muy especiales y localizadas en la zona más alta, dentro del Parque Rural, donde las precipitaciones medias anuales consiguen superar los 200 mm anuales.

#### **6.4. HIDROGEOLOGÍA.**

Del mismo modo en que se justificaba el contenido del epígrafe anterior para las áreas concretas de estudio, se utilizan los mismos argumentos para justificar los contenidos del actual, en cuanto a exponer una aproximación de los rasgos hidrogeológicos que caracterizan el municipio.

En función de las características hidrogeológicas de los distintos materiales, se producen comportamientos diferenciados respecto de la infiltración de las aguas de lluvia.

Los materiales más antiguos que engloban al llamado Complejo Basal son, por su naturaleza, impermeables. Sin embargo, las fracturas producidas con posterioridad como resultados de diversos movimientos tectónicos y la abundante intrusión de diques, ha originado una cierta permeabilidad. Este tipo de materiales es abundante en todo el entorno del Macizo de Betancuria. Los basaltos de la Serie I han llegado casi a perder sus características primarias de permeabilidad, debido a que en las formaciones volcánicas las características hidrogeológicas se empobrecen rápidamente con el paso del tiempo. Este tipo de rocas se alteran con facilidad bajo la acción de climas húmedos y se van compactando en profundidad. Esta alteración origina la formación de minerales arcillosos que rellenan o sellan grietas y huecos

existentes. En la Serie basáltica I, debido a la estructura en estrechas coladas superpuestas en disposición subhorizontal, aparecen planos más permeables, lo que unido a la presencia de fracturas por descompresión, que afectan a la parte superior de la serie, hace que se encuentren amplias zonas con presencia de tramos más o menos permeables.

Por el contrario las restantes unidades volcánicas, más recientes, así como los depósitos sedimentarios, constituyen las formaciones más permeables de la isla, a través de las cuales se produce la mayor parte del flujo subterráneo del agua que, o bien se infiltra profundamente hasta alcanzar el nivel freático insular, o bien forma parte de una escorrentía subsuperficial a modo de niveles “colgados”, en el contacto de coladas permeables con niveles de almagres impermeables.

A modo de referencia al respecto, el subsuelo de Fuerteventura alberga dos acuíferos, un asociado al Complejo Basal, en la zona oriental de la isla y ligado a los materiales de la Serie I, abarcando la parte norte, centro este y sur de la isla. El contacto geológico entre los tramos permeables de la Serie I con las formaciones volcánicas submarinas del Complejo Basal hace que ambos acuíferos entren en contacto y lleguen a formar parte del mismo acuífero basal del edificio insular. Este acuífero es profundo y de extensión regional, de carácter semiconfinado y de baja permeabilidad. Actualmente es el acuífero más explotado de la isla.

El segundo acuífero, localizado más en superficie, posee un carácter libre y de extensión sectorial, asociado a los afloramientos de las formaciones sedimentarias cuaternarias y a las formaciones volcánicas de las Series II y III. Al tener una localización más puntual en la isla, estos acuíferos tienen un comportamiento hidrogeológico independiente. En algunas zonas de los mismos, por su posicionamiento, puede que el acuífero de la Serie II se encuentre interconectado con el acuífero del Complejo Basal.

A modo de síntesis, como consecuencia de los factores que entran en juego en el ciclo hídrico de la isla, tanto la aridez del clima, que condiciona una escasa recarga subterránea, como el intenso grado de meteorización y compactación a que han sido sometidos los materiales, lo que condiciona una mala transmisividad de las formaciones acuíferas.

Las complejas características hidrogeológicas de Betancuria, permiten el afloramiento de varias fuentes de caudal irregular, normalmente asociadas a los escarpes, entre solapamientos discordantes de distintos materiales geológicos, uno de los cuales, el inferior, es de naturaleza impermeable.



#### **6.4.1. ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.**

Frecuentemente se localizan en el techo de formaciones impermeables, normalmente almogres y masas rocosas de nube ardiente que tienen superpuestas otras formaciones más permeables.

Los sondeos y pozos normalmente son de escasa profundidad, aunque últimamente se vienen realizando sondeos profundos, que si bien extraen agua salobre, al aumentar los caudales, resulta técnicamente y económicamente rentable la desalinización.

Las extracciones de agua se encuentran normalmente en tres formaciones geológicas principales: el 33% en depósitos de barranco; el 24% en el Complejo Basal y el 29% en la Serie Basáltica I. El resto de captaciones se sitúan aproximadamente sobre la Serie Basáltica II (9,5%), Serie III (4%) y la Serie IV con el 0,5%.

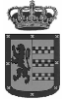
Como dato a destacar y de relevancia para el presente Informe, cabe destacar que en el municipio de Bertancuria los puntos de captación de aguas subterráneas se concentran en el Barranco de Betancuria-La Peñita y el de Santa Inés, fuera de los cuales, los pozos son muy escasos. En la zona del Valle de Santa Inés se encuentra un pozo cerca de la zona de Los Cordones, junto a la carretera.

Hay que señalar que las aguas subterráneas se encuentran en un nivel estable y continuo en profundidad, mientras que en los niveles superiores es inestable debido a pequeños acuíferos temporales colgados, desde los cuales afloran las aguas en superficie a modo de fuentes y pequeños remanentes. Este nivel freático más superficial está relacionado con la orografía de los barrancos, mesetas y cuchillos.

El problema de las aguas subterráneas de la isla es que se encuentran fuertemente mineralizadas, aumentando la salinidad progresivamente con la profundidad. La clorinidad y conductividad del agua superficial y subterránea muestran también un aumento a lo largo de los barrancos, desde sus cabeceras hasta las desembocaduras.

La causa de este fenómeno se encuentra en el alto contenido de CO<sub>2</sub> de las aguas meteóricas y en el largo intervalo de tiempo en que permanecen en terrenos de baja permeabilidad como son los basaltos y el Complejo Basal.

Por otro lado influye también la infiltración porpercolación de las aguas de regadía, así como también el lixiviado de las salmueras excedentes de las desalinizadoras ubicadas en el interior de la isla.



Todo ello provoca el que las aguas subterráneas, salvo en zonas muy aisladas, no sean aptas para el consumo de abasto y tampoco para la agricultura, únicamente un cultivo como el del tomate admite en la fase última de su ciclo vital, índices elevados de salinidad como los que contienen esta aguas. Ello obliga a la prácticamente total desalinización del agua extraída.

Uno de los sectores de mejor calidad de aguas de la isla de Fuerteventura se encuentra en la zona de Antigua-Betancuria, coincidiendo con uno de los puntos más elevados de la isla, donde la lluvia suele ser más abundante que otras partes, propiciando que no se infiltren tan cargadas de sales, además tienen un menor recorrido y permanencia del agua subterránea en el acuífero, lo cual explica que el agua no haya tenido tiempo de disolver demasiadas sales.

## **6.5 HIDROLOGÍA.**

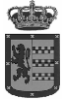
### **6.5.1. LAS AGUAS SUPERFICIALES.**

Nuevamente se introduce este epígrafe de igual modo que los anteriores, en los que se justifica el contenido del mismo en relación a las dos zonas concretas a las que se circunscribe el presente Informe de sostenibilidad: Playa del Valle-Tablero de Janey y Valle de Santa Inés. Ello limita la zona de estudio hasta tal punto que por razones obvias, no existen datos en lo referente a factores como el que da título a este epígrafe. Con lo cual nos vemos obligados a hacer una aproximación que, aunque escasa en datos mensurables, no es menos rigurosa, pudiendo extrapolarse casuísticas a nivel insular a las zonas mencionadas.

En lo que respecta a las aguas superficiales, se ha de apuntar que el municipio se encuentra directamente afectado por las condiciones climáticas de la isla en general: inexistencia de cursos fluviales permanentes y considerable peso específico de los recursos subterráneos, particularmente en áreas que, como el Macizo de Betancuria, presentan características geológicas que permiten su almacenamiento.

Concretamente la zona de Santa Inés alberga o forma parte de una de las cuencas hidrográficas más importantes de la isla: el Barranco del Valle.

La aplicación de diferentes cálculos permiten la obtención de valores de caudales máximos referenciados en un periodo de retorno de 50 años y según figura en la documentación de Plan Rector del Parque Rural de Betancuria, oscilan entre 60 y 80 m<sup>3</sup>/s para la cuenca de Ajuy y la de los Molinos, y entre 30 y 45 m<sup>3</sup>/s para las cuencas de la Peña y del Valle. El agua



de escorrentía superficial que se recoge en las cuencas del Macizo de Betancuria se estima entre 0,5 y 1hm<sup>3</sup>/año. En cuanto a los recursos subterráneos, se estima que el agua infiltrada hacia los acuíferos es de unos 2Hm<sup>3</sup>/año.

Junto a las infraestructuras hidráulicas de gran factura como embalses; las gavias, nateros y presas han sido aprovechados para recoger las escasas aguas de escorrentía superficial, dado que estas construcciones hacen de obstáculo a las aguas que discurren por la red hidrográfica de la isla, permitiendo obtener cosechas en suelos que de otra manera no alcanzarían niveles de humedad idóneos, además permiten una mejor infiltración de las aguas hacia el subsuelo, alimentando de esta manera el acuífero. Los datos arrojados por los balances hídricos realizados no tienen en cuenta estas aportaciones hídricas, las cuales a priori, parecen de escasa entidad pero suponen un incremento importante en valores relativos en lo que respecta al propio balance hídrico.

Las aguas subalbeas se concentran fundamentalmente en el acuífero formado por el Complejo Basal y se encuentran en torno a los núcleos de población de Betancuria, Antigua, Valle de Santa Inés, Vega de Río Palmas y Pájara. Las cifras obtenidas por el estudio realizado por TRAGSA en 1990, detallan un descenso relevante en la producción de agua para el municipio de Betancuria, que pasó de 530 dm<sup>3</sup>/año en el año 1973 a solamente 67 dm<sup>3</sup>/año en el año 1980. Durante el mismo periodo se aprecia, de igual modo, un crecimiento tanto en el número de pozos nuevos (de 1447 a 2235), como el número de pozos abandonados, quedando un 20% en 1973, donde de un total de 121 pozos activos, quedan en funcionamiento 97. Estos datos contrastan con el 26% de 1980, donde de 208 pozos catalogados, 55 quedan activos. No obstante, estas cantidades que parecen dilucidar una sobreexplotación de los acuíferos, se contraponen con los datos que arroja un estudio realizado por el ITGE en 1990, el cual asegura que el nivel freático se mantiene a pesar de todo ello.

En lo que respecta a los fines a los que se destina el agua, hay que decir que se dedica casi en exclusividad al regadío de las zonas agrícolas. En segundo lugar, existe un consumo importante para el abastecimiento de la población. En referencia a la propia calidad de las aguas, no se puede decir que se trata de aguas de excelente calidad. No obstante hay que mencionar que las aguas de Antigua y Betancuria se consideran de las mejores en calidad de toda la isla, a pesar de que los índices de mineralización son considerables.





## **6.6. CARACTERÍSTICAS EDÁFICAS.**

### **6.6.1. LOS SUELOS Y SU CAPACIDAD AGROLÓGICA.**

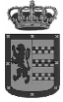
Como definición, se habla de suelos cuando se trata el soporte de los ecosistemas terrestres y el recurso fundamental de los sistemas agrarios. Su origen está vinculado a diferentes factores: bióticos, climáticos, topográficos, geológicos y antrópicos, influenciados conjuntamente por el factor tiempo, crucial en la creación de los diferentes tipos de suelos.

La escasa tasa de renovación del recurso y sus connotaciones productivas y ecológicas propician al suelo un valor importante como recurso natural, el cual se incrementa dada su escasez, en un entorno caracterizado por ser físicamente un limitante en la creación de dicho recurso.

La isla de Fuerteventura es escasa en suelos cultivables de calidad. Dado el origen de los materiales, de carácter volcánico, conjuntamente con unas condiciones climáticas basadas en la escasez de precipitaciones, hace que el proceso de formación de suelos sea bastante largo en el tiempo geológico. Por otra parte, los episodios de torrencialidad de las lluvias en la isla, causan el arrastre del suelo creado con anterioridad y desprovisto de cobertura vegetal. Esta última afección del territorio, conjuntamente con la progresiva deforestación y al abandono agrícola, provoca consecuencias irreparables en los ecosistemas.

En lo que respecta a los suelos, se puede distinguir al menos dos grandes zonas con tipologías de suelos diferenciadas: las partes más elevadas de los interfluvios de mayor altitud, donde alcanzan unos 300 metros, y otros sectores alomados que no alcanzan estas cotas. Con ello se observa que la altitud influye en el clima, la topografía y por tanto en la edafogénesis. Existen dos órdenes de suelos: los Aridisoles, con colmatación de carbonatos y arcillas; y los Entisoles, de escasa profundidad y sin horizontes diferenciados, los cuales se distribuyen por las zonas de mayor pendiente.

La mayor parte de los suelos de la isla están compuestos por petrocalcids cálcicos, que se extienden desde las franjas costeras hasta las zonas más alomadas, tapizando de esta manera todo tipo de materiales geológicos. Como principal característica diferenciadora, cabe destacar la presencia de un horizonte cálcico cementado con un espesor variable y generalmente localizado a menos de 50 cm de profundidad. A este tipo de formación se la conoce como "caliche" en las islas cuando ésta hace aparición en la superficie. Esta formación cálcica se convierte en una capa impermeable en el sustrato que no permite la infiltración de agua y supone un obstáculo a las raíces de las plantas. Como propiedades químicas, hay que destacar que son ricos en



sales y sodio, siendo poco apto para los diferentes cultivos, por lo que se destinan básicamente al pastoreo de ganado extensivo, además del aprovechamiento para la extracción de cal, de estos horizontes de caliche destinado a la construcción.

La combinación de suelos del tipo haplocalcids sódicos con petrocalcids cálcicos es muy frecuente en los tableros de toda la franja costera de Betancuria, como por ejemplo el Tablero de Janey. Se trata de sustratos fuertemente carbonatados, en ocasiones cementados en alguna de sus partes (petrocalcids). La gran variabilidad de esta característica de los suelos ha permitido diferenciarlos en una unidad claramente detectable en el municipio. Básicamente son suelos de naturaleza salina con gran cantidad de sodio, motivado en gran parte por la proximidad al ambiente marino, disminuyendo claramente su capacidad agrológica, conjugándose factores como la extrema aridez y una baja fertilidad natural.

Menos frecuente, pero nada desdeñable es la aparición de suelos haplocalcids diseminados entre materiales de origen coluvial en el sector más occidental. Nuevamente aparecen horizontes cálcicos (caliche) aunque esta vez no cementados, con presencia elevada de sales, sodio y fósforo. Del mismo modo que los suelos anteriores, poseen una baja capacidad para retener la humedad, al mismo tiempo que una baja capacidad agrológica, siendo destinados a la ganadería extensiva. Como particularidad cabe destacar que debido sus frágiles propiedades físicas resultan fácilmente alterables con la actividad agrícola o laboreo y otras actividades antrópicas.

De la franja costera hacia los relieves más elevados del Macizo de Betancuria, la coloración de los suelos de las zonas alomadas se vuelven amarillos y ocres, para dar paso a los suelos rojizos de la parte interior del municipio, siendo éstos del tipo petrocalcids árgicos, paleargids cálcicos y calciargids líticos

Con límites en el entorno a estudiar, los fondos de valle como el de Betancuria y el de Vega de Río Palmas, se encuentran ocupados por suelos que alternan los natrargids típicos, paleargids típicos y torrfluvents típicos. Los suelos de tipo torrfluvents ocupan el cauce actual, mientras que los otros son suelos profundos, arcillosos, en ocasiones con algún horizonte de acumulación de carbonatos no cementado, muy poco permeables y con problemas de salinidad (4-16 dS/m) y modicidad (RAS >15). Este conjunto de suelos posee una fertilidad moderada y limitaciones de uso derivadas de una elevada concentración de sales y de una escasez de humedad, con lo cual su capacidad de uso agrícola es baja. No obstante hay que destacar que el uso de cultivos en gavias ha propiciado la atenuación de dichos efectos, transformando estos terrenos en suelos con un potencial agrícola más elevado en el municipio, al igual que sucede en el Valle de Santa Inés.

De forma genérica, se dan un tipo de suelos en zonas con pendientes pronunciadas y ligados a la variedad de suelos ya vista, los torriorthents típicos y líticos, siendo éstos unos suelos poco evolucionados que se encuentran en casi todas las cabeceras de barranco, sobre todo en los de más encajamiento y en valles con pendientes importantes como el de los Granadillos. Se identifican por tener una escasa potencia, una alta pedregosidad y una textura franca, predominando en ellos con menor regularidad una fracción arenosa, como puede ser el caso del subgrupo lítico. En los cauces de varios barrancos alcanzan una potencia mayor debido a los materiales que aporta el arrastre en los barrancos, perteneciendo éstos al subgrupo típico, permitiendo gracias a sus condiciones el asentamiento de un uso ganadero extensivo y la implantación de cultivos tradicionales, como el de la higuera. Por otra parte los restantes suelo de esta zona poseen una capacidad de uso bastante baja.

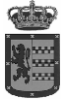
### **6.6.2. CAPACIDAD AGROLÓGICA.**

Desde el punto de vista de la planificación y ordenación del territorio, es mucho más útil hablar de capacidad de uso agrario o capacidad agrológica de los suelos, más que detenerse en hablar sobre tipologías y propiedades intrínsecas a los suelos.

La definición de capacidad de uso agrario se establece como la interpretación de las características y cualidades de un suelo con vistas a su probable explotación agraria.

Se establecen cinco clases de capacidad de uso, elaboradas por Acevedo y Cardoso en 1962 a raíz de una clasificación anterior más compleja. Los cambios más sustanciales radican en la reducción del número de Clases, pasando de ocho a cinco; y por otro lado la denominación que se establece con letras y no con números romanos. Estas modificaciones permiten una mejor interpretación del territorio en los estudios de Planificación de los usos del suelo.

En lo que respecta al área del municipio de Betancuria, únicamente aparecen tres de las cinco clases preestablecidas, las cuales resultan ser las de peores condiciones y con mayores limitaciones para el uso agrario. En contadas excepciones se podrá hablar de una capacidad de uso agrológica moderada. Las clases de suelos del municipio son básicamente del tipo C, D y E.



## 1. Clase C. Uso agrícola con restricciones.

Se trata básicamente de aquellos suelos con un aprovechamiento agrícola poco intensivo. La cantidad de limitaciones y restricciones de uso es mayor que en la clase B, el cual no se encuentra en el municipio, con lo cual han de ser sometidos a una explotación más cautelosa. Los cultivos de mejor calidad del municipio aparecen en los fondos de Valles, como en Betancuria, Vega de Río Palmas y por otro lado en el Llano de Santa Catalina. Los órdenes más comunes se identifican con Vertisoles, no obstante, la inexistencia de perfiles edáficos nos lleva a clasificar los mismos como Fluvent, englobados en el grupo de los Entisoles. Por otro lado se puede hablar de estos suelos como una combinación Fluvent Vertisol.

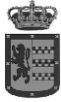
En la mayoría de las ocasiones, los suelos de mejor calidad para el uso agrícola no se encuentran en el fondo de los valles y barrancos. Los suelos pertenecientes al grupo Argid pueden llegar a tener una naturaleza desde el punto vista agrícola alta, tanto como para que se incluya en la clase C. No obstante, las mejores condiciones ambientales, sobre todo en lo que se refiere a humedad, tienen lugar en los valles, por ello los Argid, que se encuentran normalmente fuera de los cauces de barranco, sean tratados dentro de los suelos de clase D.

Cuando se habla de factores limitantes, se hace referencia al espesor del suelo, la escasez de agua y la presencia de sales. El riesgo de erosión potencial es normalmente moderado en áreas de escaso relieve, pero alcanza valores altos en aquellas zonas que presentan mayores pendientes. Es aquí donde el abandono de la actividad agrícola propicia la pérdida irreversible del suelo. De ahí la importancia del mantenimiento de las estructuras en bancales para proteger la pérdida de suelo y conservar el tipo de agricultura que les caracteriza.

Este tipo de suelos se vinculan a los cauces y fondos de barranco con morfología en "U", sobre todo en las partes donde se depositan los materiales o sedimentos de granulometría más fina.

Integran la clase C lo suelos que a continuación se detallan, siendo éstos los que priman en el área de estudio:

- Petrocalcids árticos. Sólo en condiciones favorables.
- Paleargids cálcicos.
- Asociación Natrargids-Paleargids-tornfluvents. Sólo en condiciones favorables.
- Natrargids vérticos



## 2. Clase D. Uso agrícola muy limitado.

Se trata de suelos con baja capacidad de uso y con limitaciones importantes. Los riesgos de erosión son elevados a muy elevados. No son aptos para la explotación agrícola, salvo en casos muy concretos y en condiciones especiales, y siempre en intervalos de tiempo reducidos.

Abarca áreas encajadas de barrancos, por laderas acentuadas y sobre conjuntos coluviales, en especial en la mayoría de tableros de la costa (Como el de Janey). Se caracterizan por la acumulación de sales y por la aridez fisiológica. Normalmente se asocian a los Litosoles, siendo los Calcios y Argid el suborden que domina.

En aquellas zonas donde las tasa de erosión son elevadas, priman las tareas de repoblación y la permisividad a los procesos de regeneración natural de la vegetación.

Dentro del área estudiada, distinguimos los siguientes tipos dentro de la clase D.

- Petrocalcids árticos en condiciones desfavorables.
- Calciargids líticos. Sólo en condiciones favorables.
- Torrifluvents. Sólo en condiciones favorables.
- Torriorthents.
- Asociación Natrargids-Paleardis-Torrifluvents en condiciones desfavorables.

## 3. Clase E. Uso agrícola con limitaciones severas.

Se trata de suelos poco evolucionados, con una potencia escasa y limitaciones severas para el desarrollo radicular de plantas, debido a la existencia de pendientes muy severas, a la escasez de precipitaciones y, en algunos casos, a la juventud de los materiales que no favorece la generación de suelos. Los valores de erosión actual son altos y muy altos. En numerosas ocasiones los suelos están irreversiblemente erosionados. De modo que, el escaso espesor del suelo y los afloramientos rocosos pasan a ser las limitaciones preponderantes en este tipo de suelos.

Estaríamos hablando de una capacidad de uso agrario muy baja, puesto que las limitaciones son severas. El riesgo de erosión potencial es muy elevado. No son suelos aptos para la agricultura y presentan limitaciones severas para la explotación forestal, de pastos y de monte bajo. En muchas ocasiones el suelo no es susceptible de ser aprovechado, en cuyos casos puede ser



destinado a la regeneración natural, si bien ésta se encuentra ligada a las limitaciones muy acentuadas vinculadas al suelo y el clima.

Dentro de esta clase de suelos destacan los Aridisoles cálcicos poco evolucionados, como son los suelos de la franja establecida por debajo de la cota 300 m.

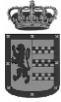
En el área de estudio destacan los siguientes tipos de suelos vinculados a la clase D:

- Petrocalcids cálcicos.
- Asociación Haplocalcids sódicos-Petrocalcids cálcicos.
- Haplocalcids.
- Calciargids líticos en condiciones desfavorables.
- Petrogypsid cálcico.

### **6.6.3. DETERMINACIÓN DE ÁREAS CON INTERÉS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU PROTECCIÓN.**

Atendiendo a las dos áreas del municipio de Betancuria a las que se destina el estudio: Playa del Valle-Tablero de Janey y Valle de Santa Inés; dados los criterios anteriormente citados para la clasificación de los suelos atendiendo a parámetros que marcan las probables limitaciones de uso y la capacidad agrológica de los mismos, se determinan en estas dos áreas de escasa magnitud en el global del municipio, al menos una zona localizada en el sector del Valle de Santa Inés, como posible área de interés desde el punto de vista agrológico, quedando englobada dentro de aquellos suelos de clase C, con capacidad agrológica moderada y uso agrícola con restricciones: se trata de la zona que comprende el Alto de Matías, pasando por Montaña de Don Miguel y finalizando en Nortes de Matías. Se delimita esta zona al Sur y al Este por el límite municipal y al oeste por Montaña de Andrés Vera y barranqueras circundantes.

Se aconseja llevar a cabo una agricultura poco intensiva, llevando aparejada una serie de prácticas de conservación que preserven la pérdida de suelo. Se reducen en esta área las rotaciones de cultivos. Pueden llegar a manifestar una vocación agrícola moderadamente alta, aunque las condiciones de humedad bajas restan peso a dicha vocación. Al tratarse de zonas de pendientes moderadas, el abandono de la actividad agrícola provoca pérdidas importantes de suelo, es por ello, que se aconsejan medidas de preservación, como el mantenimiento de los bancales para frenar la pérdida de suelos.



## 6.7. VEGETACIÓN Y FLORA.

### 6.7.1. CONSIDERACIONES GENERALES.

En la totalidad del municipio de Betancuria se desarrolla una cobertura vegetal condicionada por los parámetros ambientales dominantes en toda la isla de Fuerteventura.

No obstante, la mayor parte del paisaje vegetal actual es resultado de la antropización que ha sufrido el territorio, sobre todo en el sector del Valle de Santa Inés, puesto que es en éste donde la actividad antrópica y todos sus posibles usos tradicionales se han desarrollado hasta transformar el paisaje, introduciendo cada vez con mayor presencia la impronta urbana.

El sector costero de Playa del Valle-Tablero de Janey se trata de una franja costera en la que los procesos antrópicos se presentan en menor medida, salvo el área que delimita Playa del Valle, Casas Blancas y Casas de Madera, donde el proceso urbanístico se hace cada vez más patente, a la par que el propio proceso de abandono del escaso uso agrícola del pasado. Esta pequeña zona se caracteriza por una vegetación condicionada obviamente por su proximidad al ambiente marino, con comunidades halófilas y psamófilas.

### 6.7.2. FLORA.

**6.7.2.a) INVENTARIO DE FLORA. (Fuente: BIOTA. Banco de datos de Biodiversidad del Gobierno de Canarias. Coordinación con los técnicos del Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Canarias. )**

#### BRIÓFITOS

Especie	Familia	Orden	Clase
Acaulon triquetrum	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Aloina ambigua	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Aloina rigida	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Anisothecium varium	Dicranaceae	Dicranales	Bryopsida
Bryum argenteum	Bryaceae	Bryales	Bryopsida
Bryum radiculosum	Bryaceae	Bryales	Bryopsida
Cephaloziella rubella	Cephaloziellaceae	Jungermanniales	Marchantiopsida
Cephaloziella stellulifera	Cephaloziellaceae	Jungermanniales	Marchantiopsida
Cololejeunea minutissima	Lejeuneaceae	Jungermanniales	Marchantiopsida
Crossidium crassinerve	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Crossidium geheebii	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida



Especie	Familia	Orden	Clase
Didymodon luridus	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Didymodon rigidulus	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Didymodon vinealis	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Entosthodon convexus	Funariaceae	Funariales	Bryopsida
Frullania tamarisci	Frullaniaceae	Jungermanniales	Marchantiopsida
Gigaspermum mouretii	Gigaspermaceae	Funariales	Bryopsida
Grimmia pulvinata	Grimmiaceae	Grimmiales	Bryopsida
Grimmia trichophylla	Grimmiaceae	Grimmiales	Bryopsida
Leptodon smithii	Neckeraceae	Isobryales	Bryopsida
Microbryum starckeanum	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Oedipodiella australis	Gigaspermaceae	Funariales	Bryopsida
Orthotrichum affine	Orthotrichaceae	Orthotrichales	Bryopsida
Orthotrichum diaphanum	Orthotrichaceae	Orthotrichales	Bryopsida
Oxymitra incrassata	Oxymitraceae	Marchantiales	Marchantiopsida
Pleurochaete squarrosa	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Pterogonium gracile	Leucodontaceae	Isobryales	Bryopsida
Radula lindenbergiana	Radulaceae	Jungermanniales	Marchantiopsida
Riccia ciliata	Ricciaceae	Marchantiales	Marchantiopsida
Riccia nigrella	Ricciaceae	Marchantiales	Marchantiopsida
Scleropodium touretii	Brachytheciaceae	Hypnobryales	Bryopsida
Targionia hypophylla	Targionaceae	Marchantiales	Marchantiopsida
Timmia barbulooides	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Tortella flavovirens	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Tortella tortuosa	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Tortula acaulon	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Tortula atrovirens	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Tortula lanceola	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Tortula muralis	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Tortula subulata	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Trichostomum brachydontium	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Trichostomum crispulum	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida
Weissia controversa	Pottiaceae	Pottiales	Bryopsida

## HELECHOS

Especie	Familia	Orden	Clase
Anogramma leptophylla	Hemionitidaceae	Filicales	Filicopsida
Asplenium billotii	Aspleniaceae	Filicales	Filicopsida
Asplenium hemionitis	Aspleniaceae	Filicales	Filicopsida
Ceterach aureum	Aspleniaceae	Filicales	Filicopsida





Cheilanthes maderensis	Sinopteridaceae	Filicales	Filicopsida
Cosentinia vellea bivalens	Hemionitidaceae	Filicales	Filicopsida

## HONGOS

Especie	Familia	Orden	Clase
Arcyria obvelata	Arcyriaceae	Trichiales	Myxomycetes
Caloplaca carphinea	Teloschistaceae	Teloschistales	Ascomycetes
Cladonia foliacea	Cladoniaceae	Lecanorales	Ascomycetes
Collema tenax	Collemaaceae	Lecanorales	Ascomycetes
Helvella leucomelaena	Helvellaceae	Pezizales	Ascomycetes
Hyphoderma medioburiense	Hyphodermataceae	Stereales	Basidiomycetes
Hyphoderma praetermissum	Hyphodermataceae	Stereales	Basidiomycetes
Inonotus tamaricis	Hymenochaetaceae	Hymenochaetales	Basidiomycetes
Oidium candicans	inc. sed.	Incerta sedis1	Deuteromycetes
Peniophora incarnata	Peniophoraceae	Stereales	Basidiomycetes
Peniophora lycii	Peniophoraceae	Stereales	Basidiomycetes
Pertusaria excludens	Pertusariaceae	Pertusariales	Ascomycetes
Ramalina pluviariae	Ramalinaceae	Lecanorales	Ascomycetes
Ramalina requienii	Ramalinaceae	Lecanorales	Ascomycetes
Teloschistes villosus	Teloschistaceae	Teloschistales	Ascomycetes
Xanthoria isidioidea	Teloschistaceae	Teloschistales	Ascomycetes
Xanthoria resendei	Teloschistaceae	Teloschistales	Ascomycetes

## PLANTAS VASCULARES

Especie	Familia	Orden	Clase
Acacia cyclops	Mimosaceae	Fabales	Magnoliopsida
Adonis microcarpa	Ranunculaceae	Ranunculales	Magnoliopsida
Aeonium balsamiferum	Crassulaceae	Saxifragales	Magnoliopsida
Agave americana	Agavaceae	Asparagales	Liliopsida
Agrostis castellana	Poaceae	Poales	Liliopsida
Aichryson tortuosum	Crassulaceae	Saxifragales	Magnoliopsida
Aira caryophyllea caryophyllea	Poaceae	Poales	Liliopsida
Aizoon hispanicum	Aizoaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Ajuga iva	Lamiaceae	Lamiales	Magnoliopsida
Allium roseum	Alliaceae	Asparagales	Liliopsida
Allium vineale	Alliaceae	Asparagales	Liliopsida
Aloe vera	Asphodelaceae	Asparagales	Liliopsida
Anacyclus radiatus radiatus	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Anagallis arvensis	Primulaceae	Primulales	Magnoliopsida
Andryala glandulosa varia	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida



Especie	Familia	Orden	Clase
Anthemis cotula	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Anthoxanthum aristatum	Poaceae	Poales	Liliopsida
Apium graveolens	Apiaceae	Araliales	Magnoliopsida
Arisarum simorrhinum	Araceae	Arales	Liliopsida
Artemisia reptans	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Arundo donax	Poaceae	Poales	Liliopsida
Asparagus pastorianus	Convallariaceae	Asparagales	Liliopsida
Asphodelus fistulosus	Asphodelaceae	Asparagales	Liliopsida
Asphodelus ramosus distalis	Asphodelaceae	Asparagales	Liliopsida
Aster squamatus	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Asteriscus sericeus	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Astragalus edulis	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Astragalus hamosus	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Astragalus mareoticus	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Astragalus solandri	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Atractylis cancellata	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Atriplex glauca ifniensis	Chenopodiaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Atriplex semibaccata	Chenopodiaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Atriplex suberecta	Chenopodiaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Avena barbata	Poaceae	Poales	Liliopsida
Avena canariensis	Poaceae	Poales	Liliopsida
Avena fatua meridionalis	Poaceae	Poales	Liliopsida
Avena sterilis sterilis	Poaceae	Poales	Liliopsida
Beta maritima	Chenopodiaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Bidens aurea	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Bidens pilosa	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Biscutella auriculata	Brassicaceae	Capparales	Magnoliopsida
Bituminaria bituminosa	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Borago officinalis	Boraginaceae	Boraginales	Magnoliopsida
Brachypodium distachyon	Poaceae	Poales	Liliopsida
Bromus hordeaceus molliformis	Poaceae	Poales	Liliopsida
Bromus lanceolatus	Poaceae	Poales	Liliopsida
Bromus madritensis	Poaceae	Poales	Liliopsida
Bromus willdenowii	Poaceae	Poales	Liliopsida
Buglossoides arvensis	Boraginaceae	Boraginales	Magnoliopsida
Caesalpinia spinosa	Caesalpiniaceae	Fabales	Magnoliopsida
Calendula arvensis	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Campanula erinus	Campanulaceae	Campanulales	Magnoliopsida
Campanula occidentalis	Campanulaceae	Campanulales	Magnoliopsida
Campylanthus salsoloides	Scrophulariaceae	Scrophulariales	Magnoliopsida
Capsella bursa-pastoris	Brassicaceae	Capparales	Magnoliopsida



Especie	Familia	Orden	Clase
Caralluma burchardii	Asclepiadaceae	Gentianales	Magnoliopsida
Carduus clavulatus	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Carduus tenuiflorus	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Carlina salicifolia	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Carrichtera annua	Brassicaceae	Capparales	Magnoliopsida
Carthamus lanatus	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Castellia tuberculosa	Poaceae	Poales	Liliopsida
Catapodium hemipoa occidentale	Poaceae	Poales	Liliopsida
Catapodium marinum	Poaceae	Poales	Liliopsida
Catapodium rigidum rigidum	Poaceae	Poales	Liliopsida
Cenchrus ciliaris	Poaceae	Poales	Liliopsida
Centaurea calcitrapa	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Centaurea eriophora	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Centaurea melitensis	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Centranthus ruber	Valerianaceae	Dipsacales	Magnoliopsida
Ceratonia siliqua	Caesalpiniaceae	Fabales	Magnoliopsida
Chamomilla recutita	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Chenopodium album	Chenopodiaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Chenopodium ambrosioides	Chenopodiaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Cichorium endivia divaricatum	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Citrullus colocynthis	Cucurbitaceae	Cucurbitales	Magnoliopsida
Convolvulus althaeoides	Convolvulaceae	Solanales	Magnoliopsida
Convolvulus arvensis arvensis	Convolvulaceae	Solanales	Magnoliopsida
Convolvulus siculus siculus	Convolvulaceae	Solanales	Magnoliopsida
Crassula tillaea	Crassulaceae	Saxifragales	Magnoliopsida
Crepis canariensis	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Cuscuta approximata	Cuscutaceae	Solanales	Magnoliopsida
Cymbalaria muralis	Scrophulariaceae	Scrophulariales	Magnoliopsida
Cynara cardunculus	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Cyperus laevigatus laevigatus	Cyperaceae	Cyperales	Liliopsida
Cyperus rotundus	Cyperaceae	Cyperales	Liliopsida
Dittrichia viscosa	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Drusa glandulosa	Apiaceae	Araliales	Magnoliopsida
Echinochloa crus-galli	Poaceae	Poales	Liliopsida
Echium bonnetii	Boraginaceae	Boraginales	Magnoliopsida
Echium decaisnei purpurisense	Boraginaceae	Boraginales	Magnoliopsida
Emex spinosa	Polygonaceae	Polygonales	Magnoliopsida
Enneapogon desvauxii	Poaceae	Poales	Liliopsida
Erica arborea	Ericaceae	Ericales	Magnoliopsida
Erodium chium chium	Geraniaceae	Geraniales	Magnoliopsida
Erodium cicutarium cicutarium	Geraniaceae	Geraniales	Magnoliopsida



Especie	Familia	Orden	Clase
<i>Erodium malacoides</i>	Geraniaceae	Geraniales	Magnoliopsida
<i>Erodium moschatum</i>	Geraniaceae	Geraniales	Magnoliopsida
<i>Erucastrum canariense</i>	Brassicaceae	Capparales	Magnoliopsida
<i>Erucastrum cardaminoides</i>	Brassicaceae	Capparales	Magnoliopsida
<i>Euphorbia peplus</i>	Euphorbiaceae	Euphorbiales	Magnoliopsida
<i>Euphorbia regis-jubae</i>	Euphorbiaceae	Euphorbiales	Magnoliopsida
<i>Filago desertorum</i>	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
<i>Filago pyramidata</i>	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	Araliales	Magnoliopsida
<i>Forsskaolea angustifolia</i>	Urticaceae	Urticales	Magnoliopsida
<i>Fumaria bastardii</i>	Fumariaceae	Papaverales	Magnoliopsida
<i>Fumaria muralis muralis</i>	Fumariaceae	Papaverales	Magnoliopsida
<i>Gamochaeta pensylvanica</i>	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
<i>Gastridium phleoides</i>	Poaceae	Poales	Liliopsida
<i>Geranium rotundifolium</i>	Geraniaceae	Geraniales	Magnoliopsida
<i>Gladiolus italicus</i>	Iridaceae	Liliales	Liliopsida
<i>Glaucium corniculatum</i>	Papaveraceae	Papaverales	Magnoliopsida
<i>Gnaphalium luteo-album</i>	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
<i>Gomphocarpus fruticosus</i>	Asclepiadaceae	Gentianales	Magnoliopsida
<i>Hedera helix</i>	Araliaceae	Araliales	Magnoliopsida
<i>Hedynois rhagadioloides</i>	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
<i>Helianthemum canariense</i>	Cistaceae	Violales	Magnoliopsida
<i>Helianthemum thymiphyllum</i>	Cistaceae	Violales	Magnoliopsida
<i>Helianthemum villosum</i>	Cistaceae	Violales	Magnoliopsida
<i>Helminthotheca echioides</i>	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
<i>Hirschfeldia incana</i>	Brassicaceae	Capparales	Magnoliopsida
<i>Hyparrhenia hirta</i>	Poaceae	Poales	Liliopsida
<i>Hypochoeris glabra</i>	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
<i>Ipomoea batatas</i>	Convolvulaceae	Solanales	Magnoliopsida
<i>Ipomoea cairica</i>	Convolvulaceae	Solanales	Magnoliopsida
<i>Juncus acutus acutus</i>	Juncaceae	Juncales	Liliopsida
<i>Juncus bufonius</i>	Juncaceae	Juncales	Liliopsida
<i>Kickxia sagittata</i>	Scrophulariaceae	Scrophulariales	Magnoliopsida
<i>Kleinia neriifolia</i>	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
<i>Lactuca serriola</i>	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
<i>Lamium amplexicaule</i>	Lamiaceae	Lamiales	Magnoliopsida
<i>Lathyrus articulatus</i>	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
<i>Lathyrus clymenum</i>	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
<i>Lathyrus tingitanus</i>	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
<i>Launaea arborescens</i>	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
<i>Launaea nudicaulis</i>	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida



Especie	Familia	Orden	Clase
Lavandula canariensis	Lamiaceae	Lamiales	Magnoliopsida
Lemna minor	Lemnaceae	Arales	Liliopsida
Linaria arvensis	Scrophulariaceae	Scrophulariales	Magnoliopsida
Linum strictum	Linaceae	Geraniales	Magnoliopsida
Lobularia canariensis marginata	Brassicaceae	Capparales	Magnoliopsida
Lolium canariense	Poaceae	Poales	Liliopsida
Lolium multiflorum	Poaceae	Poales	Liliopsida
Lotus glinoides	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Lotus lancerottensis	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Lycium intricatum	Solanaceae	Solanales	Magnoliopsida
Lycopersicon esculentum	Solanaceae	Solanales	Magnoliopsida
Medicago littoralis	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Medicago minima	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Medicago polymorpha	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Melica canariensis	Poaceae	Poales	Liliopsida
Melilotus sulcatus	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Mesembryanthemum nodiflorum	Aizoaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Micromeria varia rupestris	Lamiaceae	Lamiales	Magnoliopsida
Minuartia geniculata	Caryophyllaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Minuartia platyphylla	Caryophyllaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Muscari comosum	Hyacinthaceae	Asparagales	Liliopsida
Nicotiana glauca	Solanaceae	Solanales	Magnoliopsida
Olea cerasiformis	Oleaceae	Oleales	Magnoliopsida
Ononis hesperia	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Ononis laxiflora	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Opuntia dillenii	Cactaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Opuntia maxima	Cactaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Ornithogalum narbonense	Hyacinthaceae	Asparagales	Liliopsida
Orobanche mutelii	Orobanchaceae	Scrophulariales	Magnoliopsida
Orobanche ramosa	Orobanchaceae	Scrophulariales	Magnoliopsida
Oxalis pes-caprae	Oxalidaceae	Geraniales	Magnoliopsida
Pallenis spinosa spinosa	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Pancreatium canariense	Amaryllidaceae	Asparagales	Liliopsida
Papaver dubium	Papaveraceae	Papaverales	Magnoliopsida
Papaver hybridum	Papaveraceae	Papaverales	Magnoliopsida
Papaver somniferum somniferum	Papaveraceae	Papaverales	Magnoliopsida
Petroselinum crispum	Apiaceae	Araliales	Magnoliopsida
Phagnalon purpurascens	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Phagnalon rupestre	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Phagnalon saxatile	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Phalaris coerulescens	Poaceae	Poales	Liliopsida



Especie	Familia	Orden	Clase
Phalaris paradoxa	Poaceae	Poales	Liliopsida
Phoenix canariensis	Arecaceae	Arecales	Liliopsida
Phragmites australis	Poaceae	Poales	Liliopsida
Piptatherum miliaceum	Poaceae	Poales	Liliopsida
Pistacia atlantica	Anacardiaceae	Rutales	Magnoliopsida
Plantago lagopus	Plantaginaceae	Scrophulariales	Magnoliopsida
Plantago major	Plantaginaceae	Scrophulariales	Magnoliopsida
Polycarpha divaricata	Caryophyllaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Polycarpon tetraphyllum diphyllum	Caryophyllaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Polygonum aviculare	Polygonaceae	Polygonales	Magnoliopsida
Polygonum maritimum	Polygonaceae	Polygonales	Magnoliopsida
Polypogon fugax	Poaceae	Poales	Liliopsida
Polypogon monspeliensis	Poaceae	Poales	Liliopsida
Populus alba	Salicaceae	Salicales	Magnoliopsida
Portulaca oleracea	Portulacaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Prunus dulcis	Rosaceae	Rosales	Magnoliopsida
Punica granatum	Punicaceae	Myrtales	Magnoliopsida
Ranunculus cortusifolius	Ranunculaceae	Ranunculales	Magnoliopsida
Raphanus raphanistrum raphanistrum	Brassicaceae	Capparales	Magnoliopsida
Rhamnus crenulata	Rhamnaceae	Rhamnales	Magnoliopsida
Rhus alba	Anacardiaceae	Rutales	Magnoliopsida
Ricinus communis	Euphorbiaceae	Euphorbiales	Magnoliopsida
Romulea columnae	Iridaceae	Liliales	Liliopsida
Rorippa nasturtium-aquaticum	Brassicaceae	Capparales	Magnoliopsida
Rubia fruticosa fruticosa	Rubiaceae	Gentianales	Magnoliopsida
Rumex bucephalophorus canariensis	Polygonaceae	Polygonales	Magnoliopsida
Rumex lunaria	Polygonaceae	Polygonales	Magnoliopsida
Rumex vesicarius	Polygonaceae	Polygonales	Magnoliopsida
Ruppia maritima	Ruppiaceae	Najadales	Liliopsida
Rutheopsis herbanica	Apiaceae	Araliales	Magnoliopsida
Salsola vermiculata	Chenopodiaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Salvia aegyptiaca	Lamiaceae	Lamiales	Magnoliopsida
Salvia verbenaca	Lamiaceae	Lamiales	Magnoliopsida
Samolus valerandi	Primulaceae	Primulales	Magnoliopsida
Sanguisorba megacarpa	Rosaceae	Rosales	Magnoliopsida
Scandix pecten-veneris pecten-veneris	Apiaceae	Araliales	Magnoliopsida
Scilla dasyantha	Hyacinthaceae	Asparagales	Liliopsida
Scilla haemorrhoidalis	Hyacinthaceae	Asparagales	Liliopsida
Scilla latifolia	Hyacinthaceae	Asparagales	Liliopsida
Scirpus maritimus	Cyperaceae	Cyperales	Liliopsida
Scorpiurus muricatus	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida



Especie	Familia	Orden	Clase
Senecio flavus	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Senecio leucanthemifolius	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Sherardia arvensis	Rubiaceae	Gentianales	Magnoliopsida
Silene apetala	Caryophyllaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Silene muscipula	Caryophyllaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Silene tridentata	Caryophyllaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Silene vulgaris commutata	Caryophyllaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Silybum marianum	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Sisymbrium erysimoides	Brassicaceae	Capparales	Magnoliopsida
Sisymbrium irio	Brassicaceae	Capparales	Magnoliopsida
Solanum nigrum	Solanaceae	Solanales	Magnoliopsida
Solanum tuberosum	Solanaceae	Solanales	Magnoliopsida
Sonchus oleraceus	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Sonchus tenerrimus	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Spergula arvensis	Caryophyllaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Spergularia fimbriata	Caryophyllaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Spergularia media	Caryophyllaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Stellaria media	Caryophyllaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
Stipa capensis	Poaceae	Poales	Liliopsida
Tamarix africana	Tamaricaceae	Violales	Magnoliopsida
Tamarix canariensis	Tamaricaceae	Violales	Magnoliopsida
Thesium humile	Santalaceae	Santalales	Magnoliopsida
Tolpis barbata	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Torilis elongata	Apiaceae	Araliales	Magnoliopsida
Torilis nodosa	Apiaceae	Araliales	Magnoliopsida
Torilis webbii	Apiaceae	Araliales	Magnoliopsida
Tricholaena teneriffae	Poaceae	Poales	Liliopsida
Trifolium angustifolium	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Trifolium arvense	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Trifolium campestre	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Trifolium scabrum	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Trifolium stellatum	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Trifolium striatum	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Urospermum picroides	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Urtica urens	Urticaceae	Urticales	Magnoliopsida
Valerianella discoidea	Valerianaceae	Dipsacales	Magnoliopsida
Verbena officinalis	Verbenaceae	Lamiales	Magnoliopsida
Vicia benghalensis	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Vicia lutea lutea	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Vicia pubescens	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida
Vicia tetrasperma	Fabaceae	Fabales	Magnoliopsida

Especie	Familia	Orden	Clase
Volutaria bollei	Asteraceae	Asterales	Magnoliopsida
Vulpia muralis	Poaceae	Poales	Liliopsida
Vulpia myuros	Poaceae	Poales	Liliopsida
Wahlenbergia lobelioides lobelioides	Campanulaceae	Campanulales	Magnoliopsida
Zannichellia palustris	Zannichelliaceae	Najadales	Liliopsida

### 6.7.2.b) CATEGORÍAS DE AMENAZA DE LA FLORA VASCULAR DE LAS ZONAS DE COSTA Y DEL VALLE DE SANTA INÉS.

Se establecen las categorías de protección de las distintas especies basadas en la legislación vigente:

- Catálogo Canario de Especies Protegidas (CCEP), creado por la ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.
- El Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA), regulado por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- La Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- La Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo (DIRECTIVA HÁBITAT) relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres
- El Convenio de 19 de septiembre de 1978 (CONVENIO DE BERNA) relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa.
- El Convenio de 3 de marzo de 1973 (CONVENIO DE WASHINGTON o CITES) relativo al comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.

### TABLAS RÉGIMEN DE PROTECCIÓN DE LA FLORA.

#### Endemismos mayoreros.

Angiospermas dicotiledóneas





ESPECIE	CCEP	CNEA	Ord 20/02/91	D.HÁBITAT	C. BERNA	CITES
<i>Nauplius sericeus</i>						

Endemismos canario-orientales.

Angiospermas dicotiledóneas

ESPECIE	CCEP	CNEA	Ord 20/02/91	D.HÁBITAT	C. BERNA	CITES
<i>Rutheopsis herbanica</i>	Anexo III					
<i>Crepis canariensis</i>	Anexo III		Anexo II			
<i>Volutaria bollei</i>	Anexo III		Anexo II			
<i>Aeonium balsamiferum</i>			Anexo II		Anexo I	
<i>Ononis hebecarpa</i>			Anexo II			

Endemismos canarios.

Angiospermas dicotiledóneas

ESPECIE	CCEP	CNEA	Ord 20/02/91	D.HÁBITAT	C. BERNA	CITES
<i>Echium decaisnei</i> subsp <i>purpuricense</i>			Anexo II			
<i>Euphorbia regis-jubae</i>						Cites II

Angiospermas monocotiledóneas

ESPECIE	CCEP	CNEA	Ord 20/02/91	D.HÁBITAT	C. BERNA	CITES
<i>Phoenix canariensis</i>			Anexo II			
<i>Scilla dasyantha</i>			Anexo II			

Otras especies no endémicas.

Angiospermas dicotiledóneas

ESPECIE	CCEP	CNEA	Ord 20/02/91	D.HÁBITAT	C. BERNA	CITES
<i>Rhus albida</i>			Anexo II			
<i>Tamarix canariensis</i>			Anexo II			
<i>Tamarix africanus</i>			Anexo II			
<i>Zygophyllum fontanesii</i>			Anexo II			

**6.7.3. UNIDADES DE VEGETACIÓN.**

A continuación se detallan las unidades de vegetación con entidad cartográfica detectable en las dos áreas de estudio. Para cada una de estas unidades se aportan datos como Vegetación actual dominante, nombre común, Fisionomía y la vegetación Potencial en base a las condiciones y dinámica actual.

Zona de El Valle de Santa Inés.

A) Matorral de Algoaera y Brusquilla:

**Vegetación actual:** *Chenoleoideo tomentosae-Suaedetum mollis*

**Nombre común:** Algoaera y brusquilla

**Fisionomía:** Matorrales de comunidades nitrófilas frutescente. Matorral de sustitución conformado en comunidades

**Vegetación potencial:** Tabaibal dulce. *Lycio intricati-Euphorbio balsamiferae sigmetum*.

B) Matorral de Algoaera, Brusquilla y barrilla:

**Vegetación actual:** *Chenoleoideo tomentosae-Suaedetum mollis*. En menor medida *Mesembryanthemetum crystallini*.

**Nombre común:** Algoaera y brusquilla. Barrilla.

**Fisionomía:** Matorrales de comunidades nitrófilas frutescente. Matorral de sustitución conformado en comunidades.

**Vegetación potencial:** Tabaibal dulce. *Lycio intricati-Euphorbio balsamiferae sigmetum*.



C) Matorral de Algoaera, Brusquilla y barrilla con posibilidad de cardonales:

**Vegetación actual:** *Chenoleoideo tomentosae-Suaedetum mollis*. En menor medida *Mesembryanthemetum crystallini*.

**Nombre común:** Matorral de Algoaera y brusquilla.

**Fisionomía:** Matorrales de comunidades nitrófilas frutescente. Matorral de sustitución conformado en comunidades.

**Vegetación potencial:** Cardonal. *Kleinio neriifoliae-Euphorbio canariensis sigmetum*

D) Vegetación asociada a áreas urbanas con presencia de Tabaibal dulce:

**Vegetación actual:** *Lycio intricati-Euphorbio balsamiferae sigmetum*.

**Nombre común:** Tabaiba dulce.

**Fisionomía:** Matorrales de comunidades nitrófilas frutescente. Matorral de sustitución conformado en comunidades.

**Vegetación potencial:** *Lycio intricati-Euphorbio balsamiferae sigmetum*.

E) Área de cultivos con presencia de palmerales:

**Vegetación actual:** Palmeral antrópico. *Phoenix canariensis*.

**Nombre común:** Palmera.

**Fisionomía:** Palmerales con individuos aislados.

**Vegetación potencial:** Tabaibal dulce. *Lycio intricati-Euphorbio balsamiferae sigmetum*.

F) Palmeral:

**Vegetación actual:** *Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis*. También cultivos asociados.

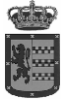
**Nombre común:** Palmera.

**Fisionomía:** Bosques y arbustedas conformando palmerales naturales en pequeña comunidad.

**Vegetación potencial:** Palmeral canario. *Periploco laevigatae-Phoenico canariensis sigmetum*.

G) Áreas urbanas con comunidades de kleinias:

**Vegetación actual:** Cultivos asociados a usos urbanos y pequeñas comunidades de *Kleinia neriifolia*.



**Nombre común:** Verode.

**Fisionomía:** Pequeñas arbustedas de porte achaparrado.

**Vegetación potencial:** Cardonal. *Kleinio neriifoliae-Euphorbio canariensis sigmetum*.

H) Tarajales en fondos de barrancos:

**Vegetación actual:** *Suaedo verae-Tamaricetum canariensis*. En menor medida *Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis* (Palmeras)

**Nombre común:** Tarajal.

**Fisionomía:** Bosques y arbustedas de Tarajal en comunidades naturales.

**Vegetación potencial:** Tarajal. *Suaedo verae-Tamarici canariensis sigmetum*.

I) Matorral de Algoaera, Brusquilla y barrilla con posibilidad de Tarajales:

**Vegetación actual:** *Chenoleoideo tomentosae-Suaedetum mollis*. En menor medida *Mesembryanthemetum crystallini*.

**Nombre común:** Matorral de Algoaera y brusquilla.

**Fisionomía:** Matorrales de comunidades nitrófilas frutescente. Matorral de sustitución conformado en comunidades.

**Vegetación potencial:** Tarajal. *Suaedo verae-Tamarici canariensis sigmetum*

J) Tarajales en fondos de barrancos:

**Vegetación actual:** *Suaedo verae-Tamaricetum canariensis*. En menor medida *Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis* (Palmeras)

**Nombre común:** Tarajal.

**Fisionomía:** Bosques y arbustedas de Tarajal en comunidades naturales.

**Vegetación potencial:** Tarajal. *Suaedo verae-Tamarici canariensis sigmetum*.

Zona de Costa: Playa del Valle/Tablero de Janey.

A) Tarajales en fondos de barrancos:

**Vegetación actual:** *Suaedo verae-Tamaricetum canariensis*. En menor medida *Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis* (Palmeras)

**Nombre común:** Tarajal.

**Fisionomía:** Bosques y arbustedas de Tarajal en comunidades naturales.

**Vegetación potencial:** Tarajal. *Suaedo verae-Tamarici canariensis sigmetum*.

B) Matorral de Algoaera, Brusquilla y barrilla en cauce de barranco:

**Vegetación actual:** *Chenoleoideo tomentosae-Suaedetum mollis*. En menor medida *Mesembryanthemetum crystallini*.

**Nombre común:** Matorral de Algoaera y brusquilla.

**Fisionomía:** Matorrales de comunidades nitrófilas frutescente. Matorral de sustitución conformado en comunidades.

**Vegetación potencial:** Tarajal. *Suaedo verae-Tamarici canariensis sigmetum*

C) Barrillal:

**Vegetación actual:** *Mesembryanthemetum crystallini*.

**Nombre común:** Barrilla.

**Fisionomía:** Herbazales anuales.

**Vegetación potencial:** Tabaibal dulce. *Lycio intricati-Euphorbio balsamiferae sigmetum*

D) Áreas urbanas con comunidades de Euphorbias:

**Vegetación actual:** Usos urbanos y pequeñas comunidades de *Euphorbia balsamifera*.

**Nombre común:** Tabaiba dulce.

**Fisionomía:** Pequeños individuos aislados de porte achaparrado.

**Vegetación potencial:** Tabaibal dulce. *Lycio intricati-Euphorbio balsamiferae sigmetum*.

E) Matorral de algoaera y brusquilla:

**Vegetación actual:** *Chenoleoideo tomentosae-Suaedetum mollis*.

**Nombre común:** Algoaera y brusquilla.

**Fisionomía:** Matorrales. Comunidad nitrófila frutescente de sustitución.

**Vegetación potencial:** Tabaibal dulce. *Lycio intricati-Euphorbio balsamiferae sigmetum*.

F) Comunidad de veneneros:

**Vegetación actual:** Polycarpo-Nicotianetum glaucae.

**Nombre común:** Venenero.

**Fisionomía:** Matorrales. Comunidad nitrófila frutescente de sustitución.

**Vegetación potencial:** Tabaibal dulce. *Lycio intricati-Euphorbio balsamiferae sigmetum*.



G) Saladar de matomoro:

**Vegetación actual:** *Frankenio capitatae-Suaedetum verae*.

**Nombre común:** Matomoro.

**Fisionomía:** Matorrales en omunidad de caméfitos y/o hemicriptófitos de saladares. Comunidades potenciales de caméfitos y/o hemicriptófitos de saladares.

**Vegetación potencial:** Saladares: *Zygophyllo fontanesii-Arthrocnemo macrostachyi geomicrosigmetum*; *Sarcocornio perennis geomicrosigmetum*. Comunidad de aguas salobres: *Entheromorpha intestinalis-Ruppium maritima*.

H) Comunidad de tomillo marino y uva de mar:

**Vegetación actual:** *Frankenio ericifoliae-Zygophylletum fontanesii*.

**Nombre común:** Tomillo marino y uva de mar.

**Fisionomía:** Matorrales en comunidad de caméfitos y/o hemicriptófitos aerohalinos. Comunidades potenciales de caméfitos y/o hemicriptófitos aerohalinos.

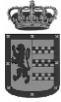
**Vegetación potencial:** Cinturón halófilo costero de roca árido. *Frankenio ericifoliae-Zygophyllo fontanesii geomicrosigmetum*.

#### 6.7.4. ZONAS DE INTERÉS FLORÍSTICO.

En lo que respecta al municipio de Betancuria y concretamente, el área que abarca las dos zonas de estudio, el interés florístico destaca en la zona costera de Janey y los barrancos con presencia de tarajales y palmerales, así como el del Valle de Santa Inés, en los cuales nos encontramos con interesantes comunidades de vegetación típica de fondo de barranco, formada por especies como tarajales, palmerales, cañaverales y carrizales, teniendo una proporción alta de estas comunidades reconocidas como hábitats de interés comunitario.

#### 6.8. FAUNA. (Fuente: BIOTA. Banco de datos de Biodiversidad del Gobierno de Canarias. Coordinación con los técnicos del Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Canarias. )

Según los estudios más estrictos realizados hace unos diez años aproximadamente, sobre la fauna del municipio de Betancuria, se desgajan los datos de al menos 54 especies de animales vertebrados, agrupados de la siguiente manera: 1 anfibio, 41 aves y 9 mamíferos. Son animales muy frecuentes en el paisaje de la isla y en concreto el de Betancuria, como



pueden ser la cabra doméstica y el gato doméstico, se encuentran en estado salvaje y totalmente adaptados al medio, formando parte y contribuyendo a la formación y mantenimiento de ciertos ecosistemas: De esta manera son incluidos por los investigadores como animales silvestres de la región.

En lo que respecta al número de endemismos, en este caso, aunque la atención se centra en dos áreas muy concretas del municipio, y al tratarse del factor fauna como elemento del medio natural tan dinámico, hay que mencionar los datos a nivel del propio municipio y, en ciertos casos, incluso a nivel insular. Por lo tanto, se trataría de unos 10 endemismos, un 18% de la fauna, pero si se tiene en cuenta las subespecies existentes y variedades endémicas, las cifras crecerían hasta alcanzar el 47%, englobado en unos 26 taxones.

## ANFIBIOS

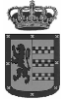
No hay constancia de anfibios en la zona de estudio, según la base de datos del Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Canarias.

## REPTILES

Especie	Familia	Orden	Clase
Chalcides simonyi	Scincidae	Squamata	Reptilia
Gallotia atlantica mahoratae	Lacertidae	Squamata	Reptilia

## AVES

Especie	Familia
Alectoris barbara koenigi	Phasianidae
Anthus berthelotii berthelotii	Motacillidae
Apus pallidus	Apodidae
Apus unicolor	Apodidae
Bucanetes githagineus amantum	Fringillidae
Buteo buteo insularum	Accipitridae
Calandrella rufescens rufescens	Alaudidae
Calonectris diomedea borealis	Procellariidae
Carduelis cannabina harterti	Fringillidae
Carduelis carduelis parva	Fringillidae
Carduelis chloris	Fringillidae
Charadrius alexandrinus	Charadriidae
Charadrius dubius	Charadriidae
Columba livia livia	Columbidae
Corvus corax canariensis	Corvidae
Falco pelegrinoides	Falconidae



Falco tinnunculus dacotiae	Falconidae
Fulica atra	Rallidae
Gallinula chloropus	Rallidae
Himantopus himantopus	Recurvirostridae
Lanius meridionalis koenigi	Laniidae
Larus cachinnans atlantis	Laridae
Marmaronetta angustirostris	Anatidae
Miliaria calandra	Emberizidae
Neophron percnopterus majorensis	Accipitridae
Parus caeruleus degener	Paridae
Passer hispaniolensis	Passeridae
Psittacula krameri	Psittacidae
Pterocles orientalis orientalis	Pteroclididae
Saxicola dacotiae dacotiae	Turdidae
Serinus canarius	Fringillidae
Streptopelia decaocto	Columbidae
Streptopelia turtur	Columbidae
Sylvia conspicillata orbitalis	Sylviidae
Sylvia melanocephala leucogastra	Sylviidae
Tyto alba gracilirostris	Tytonidae
Upupa epops	Upupidae

## MAMÍFEROS

Especie	Familia	Orden	Clase
Atlantoxerus getulus	Sciuridae	Rodentia	Mammalia
Pipistrellus kuhli	Vespertilionidae	Chiroptera	Mammalia
Pipistrellus savii	Vespertilionidae	Chiroptera	Mammalia

## ARTRÓPODOS

Especie	Familia	Clase
Agelena gonzalezi	Agelenidae	Arachnida
Aleurodamaeus setosus	Aleurodamaeidae	Arachnida
Anelosimus aulicus	Theridiidae	Arachnida
Arctosa cinerea	Lycosidae	Arachnida
Austrocarabodes arrogans	Carabodidae	Arachnida
Calyptophthiracarus canariensis	Steganacaridae	Arachnida
Cyrtophora citricola	Araneidae	Arachnida
Dorycranosus splendens	Liacaridae	Arachnida
Drassodes lutescens	Gnaphosidae	Arachnida
Dysdera lancerotensis	Dysderidae	Arachnida
Dysdera sanborondon	Dysderidae	Arachnida
Dysdera spinidorsum	Dysderidae	Arachnida
Eidmanella pallida	Nesticidae	Arachnida





Especie	Familia	Clase
Gustavia fusifer	Gustaviidae	Arachnida
Hemileius hierrensis	Hemileiidae	Arachnida
Hyalomma lusitanicum	Ixodidae	Arachnida
Latrodectus tredecimguttatus	Theridiidae	Arachnida
Lauritzenia depilis	Haplozetidae	Arachnida
Leptodrassus hylaestomachi	Gnaphosidae	Arachnida
Macaroeris nidicolens	Salticidae	Arachnida
Nemoscolus laurae	Araneidae	Arachnida
Oecobius furcula	Oecobiidae	Arachnida
Oecobius navus	Oecobiidae	Arachnida
Oecobius palmensis	Oecobiidae	Arachnida
Oribatula incerta	Oribatulidae	Arachnida
Pholcus fuerteventurensis	Pholcidae	Arachnida
Prinerigone vagans	Linyphiidae	Arachnida
Pseudachipteria agenjoii	Achipteriidae	Arachnida
Ramusella strinatii	Oppiidae	Arachnida
Spermophorides fuerteventurensis	Pholcidae	Arachnida
Sphaerochthonius splendidus	Sphaerochthoniidae	Arachnida
Styloctetor romanus	Linyphiidae	Arachnida
Theridion hannoniae	Theridiidae	Arachnida
Thomisus onustus	Thomisidae	Arachnida
Uroctea paivai	Oecobiidae	Arachnida
Xysticus verneau	Thomisidae	Arachnida
Zetomotrichus lacrimans	Zetomotrichidae	Arachnida
Zygoribatula frisiae	Oribatulidae	Arachnida
Lithobius tenerifae	Lithobiidae	Chilopoda
Ceratophysella engadinensis	Hypogastruridae	Collembola
Mesogastrura boneti	Hypogastruridae	Collembola
Brachydesmus proximus	Polydesmidae	Diplopoda
Dolichoilulus fuerteventurae	Julidae	Diplopoda
Ommatoiulus moreletii	Julidae	Diplopoda
Acontia lucida	Noctuidae	Insecta
Acrolita subsequana convallensis	Tortricidae	Insecta
Acrotylus insubricus inficitus	Acrididae	Insecta
Adia cinerella	Anthomyiidae	Insecta
Agdistis heydeni	Pterophoridae	Insecta
Agdistis tamaricis	Pterophoridae	Insecta
Aglossa pinguinalis	Pyralidae	Insecta
Agrotis ipsilon	Noctuidae	Insecta
Amara cottyi cottyi	Carabidae	Insecta
Ancistrocerus kernerii	Eumenidae	Insecta
Andrena hillana	Andrenidae	Insecta
Andrena impuctata contusa	Andrenidae	Insecta
Andrena rutila xanthoscelis	Andrenidae	Insecta
Andrena sinuata damara	Andrenidae	Insecta



Especie	Familia	Clase
<i>Andrena spreta</i>	Andrenidae	Insecta
<i>Andrena vachali vachali</i>	Andrenidae	Insecta
<i>Anoplius infuscatus fortunatus</i>	Pompilidae	Insecta
<i>Anthomyia confusanea</i>	Anthomyiidae	Insecta
<i>Anthomyia tempestatum</i>	Anthomyiidae	Insecta
<i>Anthophora alluaudi fuerteventurae</i>	Anthophoridae	Insecta
<i>Anthophora purpuraria</i>	Anthophoridae	Insecta
<i>Antigastra catalaunalis</i>	Pyralidae	Insecta
<i>Aphaniosoma baezi</i>	Chyromyidae	Insecta
<i>Aphaniosoma quadrinotatum</i>	Chyromyidae	Insecta
<i>Aphodius hieroglyphicus</i>	Scarabaeidae	Insecta
<i>Aphthona convexior</i>	Chrysomelidae	Insecta
<i>Aphthona wachnitzae</i>	Chrysomelidae	Insecta
<i>Aphthona wollastoni</i>	Chrysomelidae	Insecta
<i>Arminda fuerteventurae</i>	Acrididae	Insecta
<i>Arthrodeis geotrupoides</i>	Tenebrionidae	Insecta
<i>Arthrodeis punctatulus</i>	Tenebrionidae	Insecta
<i>Athrips fagoniae</i>	Gelechiidae	Insecta
<i>Attalus olivensis</i>	Melyridae	Insecta
<i>Attalus subopacus</i>	Melyridae	Insecta
<i>Aulacoderus canariensis</i>	Anthicidae	Insecta
<i>Autographa gamma</i>	Noctuidae	Insecta
<i>Bembidion atlanticum atlanticum</i>	Carabidae	Insecta
<i>Bembidion vicinum</i>	Carabidae	Insecta
<i>Bidessus minutissimus</i>	Dytiscidae	Insecta
<i>Blaps alternans</i>	Tenebrionidae	Insecta
<i>Brachycerus plicatus</i>	Curculionidae	Insecta
<i>Calacalles fuerteventurensis</i>	Curculionidae	Insecta
<i>Calameuta pygmaea</i>	Cephalidae	Insecta
<i>Calliphora vicina</i>	Calliphoridae	Insecta
<i>Calosoma olivieri</i>	Carabidae	Insecta
<i>Canthophorus melanopterus melanopterus</i>	Cydnidae	Insecta
<i>Caulonomus rhizophagoides</i>	Laemophloeidae	Insecta
<i>Ceutorhynchus canariensis</i>	Curculionidae	Insecta
<i>Chalicodoma sicula balearica</i>	Megachilidae	Insecta
<i>Characoma nilotica</i>	Noctuidae	Insecta
<i>Chetogena acuminata</i>	Tachinidae	Insecta
<i>Chrysis chrysoviolacea</i>	Chrysididae	Insecta
<i>Chrysolina bicolor</i>	Chrysomelidae	Insecta
<i>Chrysolina lucidicollis grossepunctata</i>	Chrysomelidae	Insecta
<i>Chyromya robusta</i>	Chyromyidae	Insecta
<i>Cleonymia baetica</i>	Noctuidae	Insecta
<i>Clepsis coriacana</i>	Tortricidae	Insecta
<i>Cloeon dipterum</i>	Baetidae	Insecta



Especie	Familia	Clase
<i>Colias crocea</i>	Pieridae	Insecta
<i>Coniocleonus excoriatus</i>	Curculionidae	Insecta
<i>Corimalia lunulata</i>	Brentidae	Insecta
<i>Cotesia vanessae</i>	Braconidae	Insecta
<i>Crociosema plebejana</i>	Tortricidae	Insecta
<i>Crocistethus aeneus</i>	Cydnidae	Insecta
<i>Cryptocephalus nitidicollis</i>	Chrysomelidae	Insecta
<i>Cryptocephalus nubigena</i>	Chrysomelidae	Insecta
<i>Cryptophagus cellaris</i>	Cryptophagidae	Insecta
<i>Cryptophagus laticollis</i>	Cryptophagidae	Insecta
<i>Cryptus praefortis insularis</i>	Ichneumonidae	Insecta
<i>Ctenolepisma vieirai</i>	Lepismatidae	Insecta
<i>Cucullia calendulae</i>	Noctuidae	Insecta
<i>Culex pipiens</i>	Culicidae	Insecta
<i>Culiseta longiareolata</i>	Culicidae	Insecta
<i>Cymindis discophora</i>	Carabidae	Insecta
<i>Danaus chrysippus</i>	Nymphalidae	Insecta
<i>Danaus plexippus</i>	Nymphalidae	Insecta
<i>Dasytes canariensis</i>	Melyridae	Insecta
<i>Dasytes lanzarotensis</i>	Melyridae	Insecta
<i>Delia platura</i>	Anthomyiidae	Insecta
<i>Delta dimidiatipenne</i>	Eumenidae	Insecta
<i>Depresseremiarhinus brevitarsis</i>	Curculionidae	Insecta
<i>Deroplia albida</i>	Cerambycidae	Insecta
<i>Deroplia pilosa</i>	Cerambycidae	Insecta
<i>Desmometopa m-nigrum</i>	Milichiidae	Insecta
<i>Dienoplus guichardi</i>	Sphecidae	Insecta
<i>Dilophus beckeri</i>	Bibionidae	Insecta
<i>Diodontus oraniensis</i>	Sphecidae	Insecta
<i>Dixus interruptus</i>	Carabidae	Insecta
<i>Dolichophron hartungi</i>	Melyridae	Insecta
<i>Dromius brittoni</i>	Carabidae	Insecta
<i>Dufouriellus ater</i>	Anthocoridae	Insecta
<i>Duponchelia fovealis</i>	Pyralidae	Insecta
<i>Earias insulana</i>	Noctuidae	Insecta
<i>Elinora canariensis</i>	Tenthredinidae	Insecta
<i>Encarsia dichroa</i>	Aphelinidae	Insecta
<i>Ephedrus persicae</i>	Braconidae	Insecta
<i>Ephestia kuehniella</i>	Pyralidae	Insecta
<i>Eublemma cochylioides</i>	Noctuidae	Insecta
<i>Eublemma parva</i>	Noctuidae	Insecta
<i>Euborellia annulipes</i>	Anisolabididae	Insecta
<i>Eucera algira</i>	Anthophoridae	Insecta
<i>Euchloe belemia hesperidum</i>	Pieridae	Insecta
<i>Euchloe charlonia</i>	Pieridae	Insecta



<b>Especie</b>	<b>Familia</b>	<b>Clase</b>
Eudonia lineola dorada	Pyralidae	Insecta
Eumerus canariensis	Syrphidae	Insecta
Eumerus purpurariae	Syrphidae	Insecta
Eupeodes corollae	Syrphidae	Insecta
Eupeodes nuba	Syrphidae	Insecta
Euryomma peregrinum	Fanniidae	Insecta
Eutriptus putricola	Histeridae	Insecta
Euxoa canariensis arefacta	Noctuidae	Insecta
Evagetes cabrerai fuerteventurus	Pompilidae	Insecta
Exetastes segmentarius	Ichneumonidae	Insecta
Eysarcoris ventralis	Pentatomidae	Insecta
Gonatopus atlanticus	Dryinidae	Insecta
Gonia umbripennis	Tachinidae	Insecta
Gymnochiromyia fulvipygga	Chyromyidae	Insecta
Gyrinus dejeani	Gyrinidae	Insecta
Hadena silenides	Noctuidae	Insecta
Harpalus tenebrosus	Carabidae	Insecta
Hecatera corsica	Noctuidae	Insecta
Hegeter deyrollei	Tenebrionidae	Insecta
Hegeter plicifrons	Tenebrionidae	Insecta
Helicoperva armigera	Noctuidae	Insecta
Heliophila lieftincki	Anthophoridae	Insecta
Heliothis peltigera	Noctuidae	Insecta
Hellula undalis	Pyralidae	Insecta
Hemeromyia anthracina	Carnidae	Insecta
Herpisticus calvus	Curculionidae	Insecta
Hippodamia variegata	Coccinellidae	Insecta
Hyalesthes angustulus	Cixiidae	Insecta
Hygrotus confluentis	Dytiscidae	Insecta
Hyles livornica livornica	Sphingidae	Insecta
Hyles tithymali tithymali	Sphingidae	Insecta
Hypera lividalis	Noctuidae	Insecta
Hypera fallax	Curculionidae	Insecta
Hypera lunata	Curculionidae	Insecta
Hypotia inclinatalis	Pyralidae	Insecta
Hypovoria hilaris	Tachinidae	Insecta
Hypsicorypha gracilis	Empusidae	Insecta
Ischnura sahariensis	Coenagriidae	Insecta
Katamenes niger	Eumenidae	Insecta
Laccobius canariensis	Hydrophilidae	Insecta
Lamoria anella	Pyralidae	Insecta
Lampides boeticus	Lycaenidae	Insecta
Lampromyia hemmingseni	Vermileonidae	Insecta
Lasioderma baudii	Anobiidae	Insecta
Lasioglossum loetum	Halictidae	Insecta



Especie	Familia	Clase
Lasioglossum malachurum	Halictidae	Insecta
Lasioglossum minutissimum	Halictidae	Insecta
Lasioglossum morio cordiale	Halictidae	Insecta
Lasioglossum villosulum	Halictidae	Insecta
Lasioglossum viride	Halictidae	Insecta
Leia arsona	Mycetophilidae	Insecta
Leia beckeri	Mycetophilidae	Insecta
Leptobium nigricolle nigricolle	Staphylinidae	Insecta
Leptobium ruficolle	Staphylinidae	Insecta
Leptochilus fortunatus	Eumenidae	Insecta
Leptosciarella parcepilosa	Sciaridae	Insecta
Leucophora amicula	Anthomyiidae	Insecta
Leucophora subsponsa	Anthomyiidae	Insecta
Licinus manriquianus	Carabidae	Insecta
Limnophora bipunctata	Muscidae	Insecta
Limnophora obsignata	Muscidae	Insecta
Lindenius hamilcar	Sphecidae	Insecta
Linepithema humile	Formicidae	Insecta
Linnaemyia soror	Tachinidae	Insecta
Lispe nana	Muscidae	Insecta
Lispe tentaculata	Muscidae	Insecta
Machimus mixtus	Asilidae	Insecta
Macroplax fasciata	Lygaeidae	Insecta
Malacogaster tilloides	Drilidae	Insecta
Masoreus orientalis nobilis	Carabidae	Insecta
Megachile binominata	Megachilidae	Insecta
Meladema coriacea	Dytiscidae	Insecta
Melanagromyza cunctans	Agromyzidae	Insecta
Melanophthalma taurica	Latridiidae	Insecta
Melasma lineatum	Tenebrionidae	Insecta
Melecta caroli	Anthophoridae	Insecta
Meligethes varicollis	Nitidulidae	Insecta
Melitta schmiedeknechti schmiedeknechti	Melittidae	Insecta
Mesites fusiformis jubae	Curculionidae	Insecta
Metachrostis velox	Noctuidae	Insecta
Metopoceras felicina purpurariae	Noctuidae	Insecta
Microlestes abeillei brisouti	Carabidae	Insecta
Microplax plagiata	Lygaeidae	Insecta
Milichiella lacteipennis	Milichiidae	Insecta
Mnesixena pectinatalis	Pyralidae	Insecta
Mordellistena sericata	Mordellidae	Insecta
Musca domestica	Muscidae	Insecta
Muscina stabulans	Muscidae	Insecta
Mycetoporus adumbratus	Staphylinidae	Insecta



Especie	Familia	Clase
Nebrioporus cerisyi	Dytiscidae	Insecta
Nesacinopus solitarius	Carabidae	Insecta
Nesotes aethiops	Tenebrionidae	Insecta
Nesotes picescens	Tenebrionidae	Insecta
Noctua pronuba	Noctuidae	Insecta
Nomada bifasciata	Anthophoridae	Insecta
Nomioides variegatus	Halictidae	Insecta
Nomophila noctuella	Pyralidae	Insecta
Nysius immunis	Lygaeidae	Insecta
Odontotarsus caudatus	Scutelleridae	Insecta
Oenopia doublieri	Coccinellidae	Insecta
Olibrus congener	Phalacridae	Insecta
Olisthopus elongatus	Carabidae	Insecta
Omocestus simonyi	Acrididae	Insecta
Opius beckeri	Braconidae	Insecta
Orthomus berytensis	Carabidae	Insecta
Orthomus discors	Carabidae	Insecta
Osmia cinnabarina	Megachilidae	Insecta
Osmia lanzarotensis	Megachilidae	Insecta
Osmia latreillei	Megachilidae	Insecta
Osmia perambigua	Megachilidae	Insecta
Oxybelus fischeri fischeri	Sphecidae	Insecta
Oxybelus mucronatus moricei	Sphecidae	Insecta
Oxycarops fuscipes	Tenebrionidae	Insecta
Pachydema menieri	Scarabaeidae	Insecta
Pachydema wollastoni	Scarabaeidae	Insecta
Paivaea hispida	Tenebrionidae	Insecta
Palorus euphorbiae	Tenebrionidae	Insecta
Panurgus brullei brullei	Andrenidae	Insecta
Panurgus dentipes canarius	Andrenidae	Insecta
Paradromius exornatus exornatus	Carabidae	Insecta
Parageron striatus	Bombyliidae	Insecta
Paragus tibialis	Syrphidae	Insecta
Parastenia heringi	Pyralidae	Insecta
Pegomya vittithorax	Anthomyiidae	Insecta
Pempelia brephiella	Pyralidae	Insecta
Pempelia turturella	Pyralidae	Insecta
Perileptus areolatus nigrutilus	Carabidae	Insecta
Phalacrus coruscus	Phalacridae	Insecta
Phasia mesnili	Tachinidae	Insecta
Phthorimaea operculella	Gelechiidae	Insecta
Phycitodes lacteella lacteella	Pyralidae	Insecta
Phyllognathus excavatus	Scarabaeidae	Insecta
Phyllotreta rufitarsis	Chrysomelidae	Insecta
Phytocoris miridioides	Miridae	Insecta



Especie	Familia	Clase
Piarus basalis	Anobiidae	Insecta
Pieris rapae	Pieridae	Insecta
Platypalpus baezi	Hybotidae	Insecta
Platypalpus marcosbaezi	Hybotidae	Insecta
Platypalpus ornatipes	Hybotidae	Insecta
Platytarus famini famini	Carabidae	Insecta
Plutella xylostella	Plutellidae	Insecta
Poecilus gisellae freyanus	Carabidae	Insecta
Polymixis bacheri hagar	Noctuidae	Insecta
Polyommatus icarus	Lycaenidae	Insecta
Pontia daplidice	Pieridae	Insecta
Potamonectes clarkii	Dytiscidae	Insecta
Psacasta marmottani	Scutelleridae	Insecta
Pselactus caulium variipennis	Curculionidae	Insecta
Pseudoyersinia betancuriae	Mantidae	Insecta
Psorosa nucleolella	Pyralidae	Insecta
Psylliodes hospes	Chrysomelidae	Insecta
Puerphorus olbiadactylus	Pterophoridae	Insecta
Pullimosina heteroneura	Sphaeroceridae	Insecta
Purpuraria erna erna	Pamphagidae	Insecta
Reuterista instabilis	Miridae	Insecta
Rhynchina canariensis	Noctuidae	Insecta
Rhytideres plicatus	Curculionidae	Insecta
Richardsidrynus albrechti	Dryinidae	Insecta
Sarcophaga deviedmani	Sarcophagidae	Insecta
Sarcophaga santospintosi	Sarcophagidae	Insecta
Scaeva pyrastris	Syrphidae	Insecta
Scoliocephalus pallidisetis	Ephydriidae	Insecta
Semidalis candida	Coniopterygidae	Insecta
Simulium ruficorne	Simuliidae	Insecta
Siphona variata	Tachinidae	Insecta
Siphoninus phillyreae	Aleyrodidae	Insecta
Sitona ocellatus	Curculionidae	Insecta
Sphaericus gibbicollis	Anobiidae	Insecta
Sphaerophoria rueppellii	Syrphidae	Insecta
Spodoptera exigua	Noctuidae	Insecta
Spoladea recurvalis	Pyralidae	Insecta
Stomopteryx detersella	Gelechiidae	Insecta
Stomoxys calcitrans	Muscidae	Insecta
Stylosomus biplagiatus	Chrysomelidae	Insecta
Syncopacma polychromella	Gelechiidae	Insecta
Syntomus lancerotensis	Carabidae	Insecta
Syntomus lateralis schrammi	Carabidae	Insecta
Syritta pipiens	Syrphidae	Insecta
Tachyagetes aemulans aemulans	Pompilidae	Insecta



Especie	Familia	Clase
Tachyagetes lanzarotus	Pompilidae	Insecta
Tachysphex nitidus ibericus	Sphecidae	Insecta
Tachysphex unicolor unicolor	Sphecidae	Insecta
Tathorhynchus exsiccata	Noctuidae	Insecta
Tethina heringi	Tethinidae	Insecta
Trichophaga robinsoni	Tineidae	Insecta
Trichoplusia ni	Noctuidae	Insecta
Trixoscelis puncticornis	Trixoscelididae	Insecta
Trox granulipennis	Trogidae	Insecta
Tuponia mixticolor	Miridae	Insecta
Tychius striatulus	Curculionidae	Insecta
Udea ferrugalis	Pyralidae	Insecta
Usia arida	Bombyliidae	Insecta
Vanessa atalanta	Nymphalidae	Insecta
Vanessa cardui	Nymphalidae	Insecta
Villa nigrifrons	Bombyliidae	Insecta
Weberia digramma	Tachinidae	Insecta
Wernerella pachecoi	Acrididae	Insecta
Xanthochilus saturnius	Lygaeidae	Insecta
Zeuxia aberrans	Tachinidae	Insecta
Zophosis bicarinata plicata	Tenebrionidae	Insecta
Bogidiella purpuriae	Bogidiellidae	Malacostraca
Metacrangonyx repens	Metacrangonyctidae	Malacostraca
Porcellio alluaudi	Porcellionidae	Malacostraca
Soteriscus disimilis	Porcellionidae	Malacostraca
Cypridopsis vidua	Cyprididae	Ostracoda
Herpetocypris chevreuxi	Cyprididae	Ostracoda
Heterocypris incongruens	Cyprididae	Ostracoda
Heterocypris salina	Cyprididae	Ostracoda
Ilyocypris gibba	Ilyocyprididae	Ostracoda
Limnocythere inopinata	Lymnocytheridae	Ostracoda
Plesiocypridopsis newtoni	Cyprididae	Ostracoda
Sarscypridopsis aculeata	Cyprididae	Ostracoda
Sarscypridopsis lanzarotensis	Cyprididae	Ostracoda

### 6.8.1. CATEGORÍA DE AMENAZA Y PROTECCIÓN DE LA FAUNA.

- Catálogo Canario de Especies Protegidas (CCEP), creado por la ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.
- El Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CNEA), regulado por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero





- La Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo (DIRECTIVA HÁBITAT), relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres; transpuesta a la legislación española por el Real Decreto 1997/1995 de 7 de diciembre por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre.
- La Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril (DIRECTIVA AVES) relativa a la conservación de las aves silvestres, y sus posteriores modificaciones.
- El Convenio de 23 de junio de 1979 sobre conservación de especies migratorias (CONVENIO DE BONN).
- El Convenio de 19 de septiembre de 1979 relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa (CONVENIO DE BERNA).
- El Convenio de 3 de marzo de 1973 sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CONVENIO DE WASHINGTON o CITES)

### Anfibios.

La ranita de San Antonio o rana meridional (*Hyla meridionalis*) es la única especie que vive en el municipio de Betancuria, pudiendo considerarse como vulnerable dentro del mismo por lo reducido de su hábitat. Se la considera una especie de Interés especial.

### CATEGORÍA DE AMENAZA Y RÉGIMEN DE PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES DE ANFIBIOS.

ESPECIE	LRTVC	CCEP	CNEA	D.HÁBITAT	C. BERNA
<i>Hyla meridionalis</i>				Anexo IV	Anexo II

### Reptiles.

De los tres reptiles endémicos, el lagarto de Haría (*Gallotia atlantica mahoratae*) y el perenquén majorero (*Tarentola angustimentalis*) tiene una distribución amplia, y ninguno de los dos se encuentra amenazado. La lisneja (*Chalcides simonyi*), en cambio, se encuentra amenazada, considerándose como vulnerable. Sus poblaciones son frágiles y pequeñas, además se



restringen a unas pocas zonas, con cierto grado de humedad edáfica y cobertura vegetal.

### CATEGORÍA DE AMENAZA Y RÉGIMEN DE PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES DE REPTILES.

ESPECIE	LRTVC	CCEP	CNEA	D.HÁBITAT	C. BERNA
<i>Gallotia atlantica mahoratae</i>				Anexo IV	Anexo III
<i>Chalcides simonyi</i>	V	Anexo V	Vulnerable	Anexo II/IV	Anexo II
<i>Tarentola angustimentalis</i>				Anexo IV	Anexo II

### Aves.

Entre las aves existe un importante número de especies amenazadas; 5 se han incluido en la categoría de EN PELIGRO de extinción para el área del Municipio. La Hubara canaria (*Clamydotis undulata fuerteventurae*), el halcón tagarote (*Falco pelegrinoides*) y el águila pescadora o guincho (*Pandion haliaetus*) también se encuentran en peligro de extinción en el resto del archipiélago canario. El alimoche o guirre (*Neophron percnopterus*) se considera vulnerable en su área de distribución canaria, y la codorniz (*Coturnix coturnix confisa*) aunque escasa en esta área, no se encuentra amenazada en Canarias.

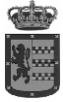
El único Plan de Recuperación en vigor es el de la Hubara canaria, aunque Betancuria no es una de las mejores zonas para esta especie en la isla, debido a la escasez de hábitat estepario, sin embargo se han observado individuos en las zonas llanas cercanas al Valle de Santa Inés. El halcón tagarote o de Berbería es una rapaz escasa que aparece esporádicamente en los acantilados costeros, pero no es bien conocido y si se reproduce en el territorio municipal. El águila pescadora o guincho anidaba en el litoral, pero hace unos 24 años que nos se registra nidificación, su población canaria, aunque la más numerosa del territorio nacional, es muy frágil debido principalmente a las molestias ocasionadas por los seres humanos en las áreas de nidificación. El alimoche o guirre es un ave carroñera cada vez más rara en Canarias, que tiene su mejor población en Fuerteventura (se estiman 25.30 parejas nidificantes). La codorniz ha sufrido una fuerte regresión en Fuerteventura, siendo actualmente muy escasa, probablemente por una combinación de causas (desertización, abandono agrícola y actividades cinegéticas).

El Paiño común (*Hidrobates pelagicus*) es una especie en extinción en Canarias que se puede observar en las costas del municipio de Betancuria. Otras aves amenazadas en el ámbito del Municipio son: el aguililla o ratonero (*Buteo buteo insularum*), vulnerable en toda su área de distribución canaria, el petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*), considerado como indeterminado, el vencejo pálido, el jilguero, la lechuza, tarabilla, pardela chica, herrerillo y la ganga (que tienen categoría de raras en Canarias). Otras especies sólo se encuentran amenazadas en el área del Municipio y del Parque Rural, como el alcaraván, focha, polla de agua y vencejo unicolor.

La perdiz roja (*Alectoris barbara koenigi*), la paloma bravia (*Columba livia*), la tórtola común (*Streptopelia turtur*) y la gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*) se encuentran incluidas en el Anexo I del Real Decreto 1095/89, de Declaración de especies que pueden ser objeto de caza y pesca y dicta normas para su conservación. Además la perdiz se encuentra incluida en el Anexo I del Real Decreto 1118/89, de especies comercializables y dicta normas al respecto.

#### CATEGORÍA DE AMENAZA Y RÉGIMEN DE PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES DE AVES NIDIFICANTES.

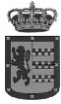
ESPECIE	LR	CCEP	CNEA	D.AVES	C.BON.	C.BER	CITES
<i>Alectoris barbara koenigi</i>				Anexo I/II/III		Anexo III	
<i>Anthus berthelotii berthelotii</i>	DD	Anexo VI				Anexo II	
<i>Apus pallidus brehmorum*</i>		Anexo VI				Anexo II	
<i>Apus unicolor</i>	DD	Anexo VI				Anexo II	
<i>Bulweria bulwerii bulwerii</i>		Anexo VI		Anexo I		Anexo II	
<i>Burhinus oedicnemus insularum</i>	EN	Anexo VI		Anexo I	Anexo II	Anexo II	
<i>Buteo buteo insularum</i>	NT	Anexo VI			Anexo II	Anexo II	C-1
<i>Calandrella rufescens polatzeki</i>	EN	Anexo VI				Anexo II	
<i>Calonectris diomedea borealis</i>		Anexo VI		Anexo I		Anexo II	



<i>Carduelis cannabina harterti</i>	NE					Anexo III	
<i>Carduelis carduelis parva</i>						Anexo III	
<i>Carduelis chloris aurantiiventris</i>						Anexo III	
<i>Charadrius alexandrinus alexandrinus</i>		Anexo II	Vulnerable		Anexo II	Anexo II	
<i>Charadrius dubius curonicus</i>		Anexo VI			Anexo II	Anexo II	
<i>Chlamydotis undulata fuertaventurae</i>	EN	Anexo V	En Peligro de extinción	Anexo I	Anexo I	Anexo II	
<i>Columba livia canariensis</i>				Anexo II-1		Anexo III	
<i>Corvus corax tingitanus</i>						Anexo III	
<i>Coturnix coturnix confisa</i>				Anexo II	Anexo II	Anexo III	
<i>Cursorius cursor bannermani</i>		Anexo V	Vulnerable	Anexo I		Anexo II	
<i>Falco peregrinus pelegrinoides</i>	EN		En Peligro de extinción		Anexo II	Anexo II	C-1
<i>Falco tinnunculus dacotiae</i>	V	Anexo VI			Anexo II	Anexo II	C-1
<i>Fulica atra atra</i>		Anexo III		Anexo II		Anexo III	
<i>Gallinula chloropus chloropus</i>		Anexo III		Anexo II		Anexo III	
<i>Hydrobates pelagicus pelagicus*</i>		Anexo VI		Anexo I		Anexo II	
<i>Lanius excubitor koenigi</i>						Anexo II	
<i>Larus cachinnans atlantis</i>						Anexo III	



<i>Marmaronetta angustirostris*</i>	CR	Anexo V	En Peligro de extinción	Anexo I	Anexo II	Anexo II	
<i>Miliaria calandra</i>	NE					Anexo III	
<i>Neophron percnopterus percnopterus</i>		Anexo I	En Peligro de extinción	Anexo I	Anexo II	Anexo II	C-1
<i>Pandion haliaetus haliaetus*</i>		Anexo II	Vulnerable	Anexo I	Anexo II	Anexo II	C-1
<i>Parus caeruleus degener</i>	EN	Anexo II				Anexo II	
<i>Passer hispaniolensis hispaniolensis</i>						Anexo III	
<i>Phylloscopus collybita exsul*</i>						Anexo II	
<i>Pterocles orientalis orientalis</i>		Anexo II	Vulnerable	Anexo I		Anexo II	
<i>Puffinus assimilis baroli*</i>	EN	Anexo V	Vulnerable	Anexo I		Anexo II	
<i>Bucanetes githagineus</i>				Anexo I		Anexo III	
<i>Saxicola dacotiae dacotiae</i>	EN	Anexo V	Vulnerable	Anexo I	Anexo II	Anexo II	
<i>Streptopelia turtur</i>	V			Anexo II-3		Anexo III	
<i>Sylvia atricapilla*</i>	NE	Anexo VI			Anexo II	Anexo II	
<i>Sylvia conspicillata orbitalis</i>	DD	Anexo VI			Anexo II	Anexo II	
<i>Sylvia melanocephala leucogastra</i>	DD	Anexo VI			Anexo II	Anexo II	
<i>Tadorna ferruginea*</i>	CR	Anexo VI		Anexo I	Anexo II	Anexo II	
<i>Tyto alba gracilirostris</i>	EN	Anexo VI	Vulnerable			Anexo II	C-2
<i>Himantopus himantopus</i>	NE	Anexo VI		Anexo I	Anexo II	Anexo III	
<i>Serinus canarius</i>	DD					Anexo III	



Las abreviaturas empleadas en la catalogación de las especies son:

LR= Libro Rojo de las Aves de España.2004;

CCEP= Catálogo Canario de Especies Protegidas;

CNEA= Catálogo Nacional de Especies Amenazadas;

D. AVES= Directiva Aves;

C.BONN= Convenio de Bonn. y

C.BER. = Convenio de Berna.

E= En peligro de extinción; V= Vulnerable; R= Rara; I= Indeterminada; K= Insuficientemente conocida; F= Fuera de peligro; NA= No amenazada; IE= De interés especial; Ex = Extinguida; CR= En peligro crítico; EN= En Peligro; NT= Casi amenazado,; DD= Datos insuficientes; NE= No Evaluado; IE= De interés especial; S= Sensible a la Alteración del Hábitat.

La perdiz roja (*Alectoris barbara koenigi*), la paloma bravía (*Columba livia*), la tórtola común (*Streptopelia turtur*), la codorniz (*Coturnix coturnix*), la focha común (*Fulica atra*) y la gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans atlantis*) se encuentran incluidas en el Anexo I del Real Decreto 1095/89, de Declaración de especies que pueden ser objeto de caza y pesca y dicta normas para su conservación; Además la perdiz moruna y la codorniz se encuentran incluida en el Anexo I del Real Decreto 1118/89, de especies comercializables y dicta normas al respecto.

### CATEGORÍAS DE AMENAZA Y RÉGIMEN DE PROTECCIÓN DE AVES MIGRANTES.

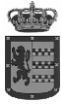
ESPECIE	LR	CCEP	CNEA	D.AVES	C.BON.	C.BER.	CITES
<i>Actitis hypoleucos</i>	NE				Anexo II	Anexo II	
<i>Anas clypeata</i>	NT'			Anexo II-III	Anexo II	Anexo III	
<i>Anas crecca</i>	VU"			Anexo II-III	Anexo II	Anexo III	
<i>Ardea cinerea</i>	NE					Anexo III	
<i>Bubulcus ibis</i>	NE	Anexo VI				Anexo II	
<i>Calidris alpina</i>	NE				Anexo II	Anexo II	
<i>Charadrius dubius</i>	NE	Anexo VI			Anexo II	Anexo II	
<i>Egretta garzetta</i>	NE			Anexo I		Anexo II	
<i>Erithacus rubecula</i>	NE	Anexo VI			Anexo II	Anexo II	
<i>Gallinago gallinago</i>	EN			Anexo II-III	Anexo II	Anexo III	
<i>Gallinula</i>	NE	Anexo		Anexo II		Anexo III	

<i>chloropus</i>		III					
<i>Ixobrychus minutus</i>	NE	Anexo VI		Anexo I		Anexo II	
<i>Limosa limosa</i>	V''			Anexo II	Anexo II	Anexo III	
<i>Motacilla cinerea</i>	NE	Anexo VI				Anexo II	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	NE			Anexo I		Anexo II	
<i>Phylloscopus collybita</i>	NE				Anexo II	Anexo II	
<i>Tringa nebularia</i>	NE			Anexo II	Anexo II	Anexo III	
<i>Turdus philomelos</i>	NE			Anexo II	Anexo II	Anexo III	
<i>Upupa epops</i>	NE	Anexo VI				Anexo II	
<i>Anas penelope</i>	NE			Anexo II-III	Anexo II	Anexo III	
<i>Circus aeruginosus</i>	NE			Anexo I	Anexo II	Anexo III	
<i>Tringa totanus</i>	VU'			Anexo II	Anexo II	Anexo III	
<i>Tringa ochropus</i>	NE				Anexo II	Anexo III	
<i>Tringa glareola</i>	NE			Anexo I	Anexo II	Anexo III	
<i>Anthus pratensis</i>	NE					Anexo III	
<i>Motacilla alba</i>	NE					Anexo III	
<i>Sturnus vulgaris</i>	NE			Anexo II			

Las abreviaturas son las mismas utilizadas para las tablas anteriores.

### Mamíferos.

Los mamíferos nativos en el Municipio se encuentran amenazados: el murciélago de borde claro (*Pipistrellus khuli*) es la única especie de murciélago citado hasta el momento para la isla y parece tener sus mejores poblaciones en el área central del Parque Rural de Betancuria, se trata de animales muy vulnerables a las alteraciones ambientales, por lo que es conveniente el seguimiento de sus efectivos en el tiempo. La musaraña canaria (*Crocidura canariensis*) también se puede considerar vulnerable, es una especie endémica de las islas orientales, cuya distribución y situación dentro del Municipio se desconoce. En otras zonas tiene problemas de competencia con ratas y ratones, así como de presión predatoria por los gatos.



El conejo (*Oryctolagus cuniculus*) figura en el Anexo I del Real Decreto 1095/89 de Declaración de especies que pueden ser objeto de caza y pesca y normas para su conservación, así como en el Anexo I del Real Decreto 1118/89 de Determinación de especies comerciables y dicta normas al respecto.

ESPECIE	LRTVC	CCEP	CNEA	D.HÁBITAT	C,BONN	C. BERNA
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	I			Anexo IV	Anexo II	Anexo II
<i>Crocidura canariensis</i>	K	Anexo V	Vulnerable	Anexo IV		Anexo II
<i>Mus musculus</i>						
<i>Rattus rattus</i>						
<i>Rattus norvegicus</i>						
<i>Capra hircus</i>						
<i>Felis catus</i>						
<i>Oryctolagus cuniculus</i>						
<i>Atelerix algirus</i>				Anexo IV		Anexo II

### Fauna invertebrada.

En lo que respecta a la fauna invertebrada cabe destacar la presencia de la lapa de sol o lapa gigante (*Patella candei candei*) catalogada en Peligro de extinción por el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, por la Orden de 9 de Julio de 1988 y su posterior corrección de errores, por lo cual está estrictamente protegida, siendo elaborado su Plan de Recuperación, el cual incluye la reintroducción en su medio natural en el cual se incluye el litoral del municipio (parte de Playa del Valle-Tablero de Janey).

Otra especie de invertebrado cuya explotación está regulada es la de bivalbos como el mejillón (*Perna perna*), regulado por el Decreto 134/1986, de 12 de septiembre, en el que se establece la talla mínima de captura de 7 cm. La captura máxima de 10 kilogramos por persona y día y dos periodos de veda anuales.

### **6.8.2. ZONAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO.**

Tal y como se expresaba en líneas anteriores, y nuevamente indicando la realidad municipal a la que se hace referencia en el Informe, el Valle de Santa Inés y la Playa del Valle-Tablero de Janey, dos áreas completamente diferenciadas y separadas, una de interior desarrollada en torno a una valle y



la otra, una porción de la franja costera del municipio de Betancuria, hay que hacer alusión al carácter dinámico de la componente faunística en general y en particular, la del municipio, por lo tanto, se continuará genéricamente en cuanto a la distribución, presencia-ausencia y/o localización de las especies.

Las zonas más importantes desde el punto de vista faunístico son principalmente, la costa del Municipio, en gran parte formada por acantilados de interés para la nidificación de aves marinas, en los que se puede encontrar colonias de pardelas o rapaces como el halcón de Berbería, que se alimentan principalmente de palomas bravías que también anidan en la costa. Los Riscos del Carnicero también son interesantes para la nidificación de varias especies, como el ratonero, herrerillos, cernícalos y otras aves insectívoras. En general toda la zona montañosa oriental del Municipio es importante como hábitat de rapaces y numerosas aves, sobre todo entre Gran Montaña al sur, y Morro Veloso al norte.

Mención especial merece la presa de Las Peñitas, a pesar de su origen artificial ofrece un hábitat único en la isla, que es aprovechado por las aves acuáticas y migratorias. La vegetación ribereña de carrizales, cañaverales y tarajales ofrece un excelente refugio para esta fauna.

## **6.9. PAISAJE.**

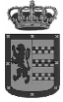
El paisaje resulta de la combinación de geomorfología, clima, plantas, animales y agua, además de la incidencia de las alteraciones de tipo natural y las modificaciones antrópicas.

No hay que pensar, sin embargo, que el paisaje actual es el punto final de una historia de procesos geomorfológicos, climáticos, bióticos y antrópicos. Las variables que intervienen en su formación continúan activas y evolucionan modificándose en el tiempo, constituyendo un conjunto dinámico.

La consideración global de los componentes del paisaje y de sus relaciones recíprocas enlaza con la visión ecológica del territorio como sistema integral, manifestación externa y aparente del territorio, que constituye también el objeto percibido, observado y estudiado en el paisaje visual.

### **6.9.1. IMPACTOS PRODUCIDOS SOBRE EL PAISAJE: CALIDAD VISUAL Y FRAGILIDAD.**

La actuación humana sobre su entorno en muchas ocasiones provoca un deterioro de la calidad del ambiente produciendo un impacto paisajístico. La aparición de formas, texturas y colores, ajenos al espacio natural, supone un



impacto que será mayor cuanto mas grande sea la magnitud de la alteración y el grado de conservación del medio.

La interpretación del paisaje depende de la percepción del entorno. Según esto, el paisaje es diferente dependiendo de la persona que lo percibe. La percepción tiene una serie de elementos básicos, que son: Paisaje (composición de formas naturales y antrópicas) Visibilidad, Observador e Interpretación.

En general, el hombre percibe el medio a través de la vista, sin embargo se perciben otras características, como el olor, los sonidos e incluso el silencio.

### ELEMENTOS Y COMPONENTES DEL PAISAJE.

Componentes:

- Componente geológico: La tierra, el relieve (llanuras, montañas, lomos...) y la naturaleza del terreno (disposición de los materiales, afloramientos rocosos).
- Componente hidrológico: Toda la red hidrográfica de barrancos, valles y barranqueras que conforman el paisaje.
- Componente biológico: vida vegetal y animal, la fauna tiene menos importancia aunque a veces es un elemento determinante como en el caso de los pastos.
- Componente antrópico: Son estructuras espaciales debidas a las actuaciones humanas.

El origen del impacto visual puede ser variado:

- Aparición de líneas rectas y formas geométricas en el paisaje: carreteras.
- Cambios bruscos de color: edificaciones, eliminación vegetación.
- Modificación de las formas naturales del relieve como puede ser vaciado de zonas, escombreras...
- Acumulación de residuos y contaminación del entorno.
- La proximidad a lugares frecuentados o accesibles y la existencia de un amplio campo visual.



El análisis de los impactos sobre el paisaje puede seguir diferentes métodos, pero siempre conviene delimitar la cuenca visual, ésta se define como la superficie visible desde un punto o conjunto de puntos.

La percepción del paisaje es mayoritariamente visual, por eso para estudiar el impacto sobre una zona natural determinada, hay que definir la calidad y la fragilidad visual.

### LA CALIDAD VISUAL:

Son las características intrínsecas del paisaje, que nos indican sus valores estéticos, su belleza. Esta es una característica subjetiva, y para objetivarlo la visualización de un paisaje incluye 3 elementos de percepción:

- Calidad visual intrínseca: Es el atractivo visual de las características propias de cada territorio.
- Calidad visual del entorno inmediato: Elementos existentes en un radio de 500 a 700 m del punto.
- Calidad del fondo intrínseco: Es el conjunto que constituye el fondo visual, la panorámica.

### LA FRAGILIDAD VISUAL:

Es la susceptividad de un territorio al cambio cuando se desarrolla un uso sobre el.

La fragilidad depende de la actividad que se vaya a desarrollar. Para evaluarla se tiene en cuenta una serie de elementos:

- Factores biofísicos: Son los derivados de los elementos característicos de cada punto. Entre ellos están la pendiente, la orientación y la vegetación. En general la fragilidad aumenta con el aumento de pendiente, la orientación barlovento y sotavento y las zonas de vegetación escasa y monocromática.
- Factores de visualización: Atiende a las características de la cuenca visual. Un punto es más vulnerable cuando mas visible es y mayor es su cuenca visual.
- Factores histórico-culturales: tienden a explicar el carácter y las formas del paisaje en función del proceso histórico de formación. La existencia de edificios, monumentos o parajes de carácter único y los valores tradicionales enraizados en la vida local, aumentan la fragilidad.

Estos factores definen una fragilidad visual intrínseca a las características del paisaje. A estos hay que añadir la accesibilidad a la observación, ya que la fragilidad aumenta con la cercanía a pueblos y carreteras pues aumenta la cantidad de observadores. La combinación de fragilidad intrínseca y la accesibilidad constituye la fragilidad visual adquirida.

Varias son las metodologías y autores que versan sobre dinámicas de paisaje, no obstante es Domingo Gómez Orea el precursor en cierto modo en España en la realización de estudios en esta línea. Por tanto se adoptará la metodología que propone el autor, en la que la interrelación de factores aproxima a una evaluación de la calidad del paisaje, en la que por un lado se valora el paisaje como un todo y, por otro lado, se estudian los diversos factores que conforman el paisaje por separado. Estudiando los diferentes valores se obtiene la suma total de los componentes, entre los que se agrega el valor del paisaje global. No se puede escapar la connotación subjetiva que subyace en lo que se refiere a la valoración del paisaje, siendo ésta complementada en base a la valoración hecha por separado de cada uno de los factores.

Los factores a tener en cuenta han de ser valorados sin perder de vista la carga de subjetividad e incertidumbre que conllevan a la hora de abordar un análisis integrado del paisaje. Por tanto y dadas las necesidades de explicar el funcionamiento interrelacionado de las unidades de paisaje, es conveniente establecer un número considerable de factores integrados lo suficientemente representativo del funcionamiento del criptopaisaje. Y del mismo modo, cada uno de los factores ha de poseer la cualidad intrínseca de análisis individual, de modo que se explique por sí mismo y no por la intervención de otros factores, pese a que suene contradictorio. Ello permitiría explicar las muestras evidentes del fenopaisaje.

Dadas las características de las dos áreas de estudio, su fragmentación en el territorio municipal (áreas no contiguas y diferenciadas), se ha acometido una selección de parámetros a valorar, para abordar la calidad visual del paisaje, intentando disminuir la posibilidad de una interpretación subjetiva alejada de la realidad del paisaje en concreto. Para ello se han preseleccionado los factores que se enumeran: usos del suelo, valoración global de cada unidad, vegetación, geomorfología, trama edificatoria y densidad de la misma, grado de alteración antrópica, grado de abandono agrícola, presencia/ausencia de cultivos, cuenca visual de la unidad, singularidad de elementos, impactos visuales detectados y elementos paisajísticos representativos.

Se establece un criterio ponderado en cuanto a la valoración de cada uno de los criterios, desde un punto de vista intencionado, pero no menos riguroso por ello, en lo que respecta a la importancia o carácter determinante de la

dinámica definitoria de un paisaje determinado. Es por ello que se valoran más criterios que otorgan valores estéticos significativos atendiendo a la concepción y percepción del pasaje experimentados por el ser humano en diversos estudios ya contrastados por las diferentes corrientes de investigación dedicadas al mismo. Por lo tanto, se tienen en cuenta los factores como morfologías de relieve, vegetación, distribución de usos y aprovechamientos, sobre todo, aquellos referentes paisajísticos más relevantes de las áreas de estudio, como pueden ser: Lomos de Campo Viejo, Montaña de Tirafe y Altos de Matías.

### **6.9.2. VALORACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS.**

Se han tenido en cuenta factores geomorfológicos centrados en las formas del relieve, pendientes y localización de los mismos, atendiendo a los siguientes preceptos:

- Valor muy alto para las zonas de pendientes más acusadas, concretamente las unidades de la Urbanización de Aguas Verdes en el área de Playa del Valle y las de, interfluvios de los Lomos de Campo Viejo, Altos y Nortes de Matías. También se incluyen las zonas de Los Regatones y Degollada de Esquey.
- Valor alto en las unidades con barrancos que muestran perfiles longitudinales más suaves (prácticamente en todas las unidades) y conos volcánicos conservados como el de la taña de Tirafe.
- Valor medio/bajo a aquellas unidades en las que las pendientes son medias o suaves (Zona costera del Tablero de Janey, La Lajita), Montaña de Don Miguel en la zona del Valle de Santa Inés.

### **6.9.3. VALORACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL.**

Se está ante unos de los factores que más carácter imprime al paisaje, las texturas y patrones de las mismas son claros indicadores del criptopaisaje que se desarrolla en una determinada zona, mostrándose en el paisaje visible o fenopaisaje. Por otro lado, y en relación a lo expuesto, se ha de tener presente en todo momento, el contexto insular en el que la vegetación tiene una entidad paisajística bastante débil, en relación a portes, frondosidad, comunidades y desarrollos biogeográficos de la misma. En estos términos se consideran:

- Valor bajo: Unidades en las que la cobertura vegetal es discontinua, de porte herbáceo y zonas de cultivos diseminados.

- Valor medio: Existencia de matorrales cerrados, alcanzando valores en torno al 40% de la unidad. Hablamos entonces de portes subarbustivos.
- Valor alto: En este caso estaríamos haciendo referencia a comunidades de especies de porte arbóreo, como pueden ser en este caso los palmerales, como es la zona limítrofe a Montaña de Andrés Vera. Otro caso es el de las comunidades de tarajales en fondos de barrancos como el del Valle próxima a su desembocadura y en el Valle de Santa Inés.

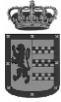
Por otra parte, hay que tener en cuenta a la hora de emitir valoración en cuanto a la vegetación, el papel jugado por el ser humano, gran transformador del paisaje, incidiendo en la degradación de comunidades y especies vegetales, en conjunción a procesos de abandono de cultivos.

#### **6.9.4. VALORACIÓN DE LOS USOS SOBRE EL TERRITORIO.**

La escasa fortuna en las actuaciones antrópicas sobre el territorio, conceden una impronta negativa en cuanto a la estética o integración en el paisaje. De este modo, siempre se otorga la valoración mínima en una unidad, atendiendo al índice máximo de intervención y transformación antrópica de la componente natural, en términos urbanísticos la mayor parte de las veces. Ocasionalmente y siempre con el grado de subjetividad que corresponde a quien valora el paisaje, la componente urbana mejora o aporta calidad visual al paisaje, por ejemplo, núcleos rurales tradicionales bien conservados.

Obviamente el mayor grado de transformación natural deriva del proceso urbanizador, el cual equivale al menor valor en calidad visual del paisaje. Por lo tanto los valores se establecen según los criterios siguientes:

- Valor muy alto: Incidencia mínima en el territorio, caso de nateros o gavias de poca entidad y vivienda rural tradicional aislada.
- Valor alto: Incidencia de edificaciones o construcciones aisladas y puntuales o de baja transformación. Es el caso de núcleos rurales aislados y pistas de poca entidad.
- Valor medio: La incidencia de construcciones en el territorio se acerca al 20% de la unidad con actuaciones poco integradas.
- Valor bajo: La incidencia de edificaciones y construcciones ronda el 50% de la unidad, con amplias zonas extractivas, desmontes, y fuerte proceso urbanizador.



### 6.9.5. VISIBILIDAD DEL PAISAJE.

Cuando se hace referencia a la calidad visual del paisaje, se trata de otro de los aspectos que entran en juego en cuanto a la valoración de la misma, y es el de la visibilidad del paisaje en términos de cuenca visual, término éste que comienza a utilizarse en los estudios integrados de paisaje a principios de los años noventa, principalmente. Ello permite determinar el grado de vulnerabilidad por actuaciones antrópicas al que se someten hitos o localizaciones geomorfológicas destacables en el territorio, puntos más elevados del relieve. Se entiende por cuenca visual, el punto desde el que se divisa un territorio o bien, el territorio divisado desde un punto (intervisibilidad).

Teniendo en cuenta el Macizo de Betancuria, que aun quedando fuera, prácticamente en su totalidad, del área de estudio, parte de los relieves que sí se incluyen en el mismo, derivan de prolongaciones y terminaciones de aquél. Dado lo abigarrado del propio relieve, (intercalación de valles, barrancos y losmos) se considera que la intervisibilidad de ambas zonas es baja, con la salvedad de ciertos otros en el sector septentrional de la franja costera de playa del Valle y otros en el margen meridional del sector del Valle de Santa Inés.

Atendiendo a las dos áreas de estudio, caben destacar como principales hitos del relieve en la zona del Valle de Santa Inés:

- Montaña de Tirafe
- Lomos de Campo Viejo
- Alto de Tabaibejo
- Alto de Matías
- Nortes de Matías
- Morro de la Paredeja
- Morrote del Regatón
- Lomo de Tetir

En lo que respecta a la zona de Playa del Valle-Tablero de Janey, dada la delimitación del área, siendo una estrecha franja costera en la que mayoritariamente se alternan terminaciones alomadas del Macizo de Betancuria, la intervisibilidad es baja. No obstante se pueden destacar al norte, la atalaya que conforma la zona de la Urbanización Aguas Verdes.

En resumen, éstos son los hitos del relieve de las dos áreas de dicho Informe, que se caracterizan por su alto valor paisajístico desde la perspectiva de la calidad visual de los mismos, dado el grado de

vulnerabilidad que poseen, como puntos más elevados, en los que cualquier actuación desafortunada crearía un impacto visual apreciable desde gran parte el territorio circundante.

## 6.10. PATRIMONIO CULTURAL

En concreto, el patrimonio betancuriano se centra en los bienes de los Inventarios del Servicio de Patrimonio Histórico del Cabildo de Fuerteventura que han sido recogidos en el documento del PGO-B en sus correspondientes planos. Dadas las zonas de estudio pertenecientes a este PGO-B, se ha de observar la escasez de bienes de tipo arqueológico, arquitectónico y etnográfico en el área costera de Playa del Valle, debido sobre todo, a la ausencia de usos históricos que denotasen una importante actividad antrópica tradicional. Salvo la existencia de algunas cuarterías en ruinas, el resto de edificaciones son relativamente modernas. Además cabe destacar la total inexistencia de elementos arqueológicos, a excepción de dos bienes inventariados:

INVENTARIO ARQUEOLÓGICO PLAYA		
REFERENCIA	YACIMIENTO	TIPO
BTA024	Tablero de Janey	Gateras(2) y empedrado
BTA025	Tablero de Janey II	Pequeñas construcciones circulares y ovaladas(5)

Y sí se encuentran elementos paleontológicos propios de esta costa majorera, correspondientes a depósitos marinos:

CARTA PALEONTOLÓGICA PLAYA		
REFERENCIA	YACIMIENTO	TIPO
89	Punta del Junquillo	Depósito marino y dunar
90	Desembocadura Bco. del Cangrejillo – Caletones Mansos	Depósito marino
91	Caletones Mansos	Depósito marino
92	Caletones Mansos – Punta de los Caletones	Depósito marino
93	Punta de los Caletones	Depósito marino
94	Sur Caleta del Paso	Depósito marino
95	Punta Leonardo	Depósito marino
96	Peña Agua Salada (Bco. del Valle)	Depósito marinos en playas levantadas

En lo que respecta a la zona del Valle de Santa Inés, al tratarse de un núcleo urbano histórico, con una mayor proliferación de diversas actividades antrópicas en torno a la etapa post-conquista de la Isla, se pueden resumir los bienes existentes en cuanto a edificaciones o conjuntos etnográficos, caracterizados por varios volúmenes adosados con cubiertas a dos aguas en la mayoría de los casos, alternando muchas de ellas muros de carga de



piedra seca con otros de piedra con argamasa y mortero de cal. Gran parte de las edificaciones poseen jambas y dinteles en huecos de cantería, encontrando ventanas en librillo con antepechos en cantería. La tónica habitual de los muros es que estén encalados, dejando entrever los remates de esquinas en sillares de cantería. Las cubiertas suelen ser a dos aguas, con vigas y viguetas y astillados de madera.

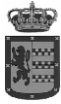
Gran parte de las edificaciones comprenden diversos usos, en ocasiones vinculados únicamente a fincas con fines agroganaderos (alpendres, graneros, cuartos de aperos...), en otros muchos casos, estas edificaciones se presentan como conjuntos etnográficos en los que la convivencia de dependencias destinadas al uso residencial eran compartidas o adosadas a otros volúmenes de la edificación dedicada a los usos agroganaderos. Son numerosas las edificaciones que aun conservan los antiguas hornos de pan, en buen estado y en uso actualmente.

En la actualidad, muchas de estas edificaciones se encuentran en el mejor de los casos en fases de restauración y rehabilitación, sin embargo hay otra mayoría que se encuentran en un estado prácticamente ruinoso, sin cubiertas y los muros de carga casi derruidos.

En lo que respecta a edificios religiosos destaca la Ermita de Santa Inés, declarada BIC con categoría de Monumento. declarado el 24 de septiembre de 1993 (BOC nº 135, de 22 de octubre de 1993). Se encuentra en buen estado de conservación, caracterizada por cubierta a tres aguas de teja nueva, remates de esquinas en cantería vista y muros encalados, con un pequeño volumen adosado de idéntica fisonomía. Las puertas de medio punto de madera, recercadas en cantería. La espadaña lateral a la fachada que alberga la campana está realizada en cantería con hueco de medio punto.

Como edificio perteneciente al patrimonio cultural religioso destaca, aunque más moderno, el cementerio del Valle de Santa Inés. Se trata de una estructura con planta cuadrangular descubierta, con volúmenes internos rectangulares cubiertos, que flanquean la entrada al mismo, desde donde se da paso a la zona de nichos, los cuales se disponen en dos laterales del recinto a derecha y a izquierda, en relación a la entrada.

Respecto al patrimonio arqueológico, la zona se encuentra desprovista de yacimientos de esta naturaleza, con la salvedad de un yacimiento que se encuentra en el límite del Parque Rural de Betancuria con la zona del Valle de Santa Inés, justo en la degollada suroeste del a Montaña de Tirafe, pudiendo identificarse por una estructura elíptica de muretes de piedra seca y dado el uso ancestral de la zona, a modo de goro o gorete para el ganado.



INVENTARIO ARQUEOLÓGICO VALLE		
REFERENCIA	YACIMIENTO	TIPO
BTA013	Los Roines	Restos cimientado de estructura de tipología preeuropea

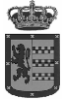
En el apartado de bienes etnográficos, aunque se podrían incluir muchos de los conjuntos mencionados en apartados anteriores, hay que destacar para la zona del Valle de Santa Inés, la presencia de un horno de cal, muestra de la actividad utilizada para encalar las edificaciones y para la construcción en general. Se localiza al pie de una pista de tierra cercana a la zona de la Virama, sector septentrional del área del Valle de Santa Inés. Se encuentra en mal estado de conservación pudiendo reconocerse parte de la estructura del mismo. Destaca también en la zona un molino localizado en el margen izquierdo de la carretera que va hacia Montaña de Andrés Vera, el cual se caracteriza por ser una edificación de planta en forma de "L", de cubierta plana y con volúmenes más modernos adosados. Ligados a la actividad del molino, existen depósitos de agua en la zona circundante a la edificación. Además existe un horno tradicional separado de la estructura pero vinculado a la misma. En la parte trasera se encuentra un almacén sin cubierta.

Incluido en la zona del Valle y como elemento del patrimonio etnográfico, destaca parte del Camino del Otro Valle, concretamente el tramo conocido con el topónimo de Cuesta del Valle, el cual se trata de una pista de tierra de unos tres metros de ancho aproximadamente y que desciende de la parte del Lomo de Velosa hacia el núcleo poblacional del Valle.

INVENTARIO ETNOGRÁFICO VALLE		
REFERENCIA	BIEN	TIPO
BTE005	Montaña de Tirafe	Corral ovalado
BTE006	Virama	Conjunto etnográfico de carácter ganadero
BTE007	Valle de Santa Inés	Vivienda tradicional con dependencias anexas y tierras agrícolas
BTE009	Valle de Santa Inés III	Vivienda tradicional con dependencias anexas

El patrimonio con interés arquitectónico también quedaría incluido en lo ya descrito, tratándose de edificaciones de residencia centradas principalmente en la zona del Valle de Santa Inés, estando casi todos estos vinculados a edificaciones tradicionales ligadas al uso agropecuario.

INVENTARIO ARQUITECTÓNICO VALLE		
REFERENCIA	BIEN	TIPO
V-21	Casa	Arquitectura doméstica
V-22	Casa	Arquitectura doméstica
V-23	Horno de cal	Arquitectura industrial



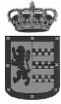
V-24 (BTE007)	Casa	Arquitectura doméstica
V-25	Casa	Arquitectura doméstica
V-26	Tahona	Arquitectura doméstica
V-27	Noria	Arquitectura industrial
V-28	Casa	Arquitectura doméstica
V-29	Noria	Arquitectura industrial
V-30	Casa	Arquitectura doméstica
V-31	Casa	Arquitectura doméstica
V-32	Casa	Arquitectura doméstica
V-33	Casa	Arquitectura doméstica
V-34	Casa	Arquitectura doméstica
V-35	Casa	Arquitectura doméstica
V-36	Casa	Arquitectura doméstica
V-37	Pozo	Arquitectura industrial
V-38	Casa	Arquitectura doméstica
V-39	Casa	Arquitectura doméstica
V-40	Casa	Arquitectura doméstica
V-41	Casa	Arquitectura doméstica
V-42	Molino	Arquitectura industrial
V-43	Casa	Arquitectura doméstica
V-44 (BTE009)	Casa	Arquitectura doméstica
V-45	Casa	Arquitectura doméstica
V-46	Noria	Arquitectura industrial
V-47	Molino	Arquitectura industrial
V-54	Molinos	Arquitectura industrial
V-55	Casa	Arquitectura doméstica
V-56	Molinos	Arquitectura industrial

## 6.11. CATEGORÍAS DE PROTECCIÓN.

Las categorías de protección, relativas a los Espacios Naturales Protegidos y las Áreas de Sensibilidad Ecológica definidos por la normativa sectorial o el planeamiento de ámbito superior de Fuerteventura, para el caso que se estudia, pone de manifiesto que las dos zonas concretas, costa, Playa del Valle/Tablero de Janey, e interior, el Valle de Santa Inés, quedan totalmente fuera de la delimitación del Parque Rural de Betancuria, con lo cual no están afectadas por las normas de protección del dicho Espacio Natural Protegido.

La inexistencia de LICs (Lugares de Importancia Comunitaria) y la ausencia de ZEPAs (Zonas de Especial Protección para las Aves), así como las de Áreas de Sensibilidad Ecológica, dejan estas dos zonas al amparo legal del Plan General de Ordenación de Betancuria y de la figura de planeamiento superior conformada por Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura.

En cuanto a los Hábitats naturales, se exponen los presentes en el sector del término municipal de Betancuria que aquí se analiza, considerados de interés



comunitario, cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación, según lo establecido en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (DOCE nº 206 de 22.07.92) y en la legislación complementaria y de desarrollo que a continuación se comenta.

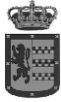
El Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, que establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, incorporó al ordenamiento jurídico nacional interno, lo dispuesto en la Directiva 92/43/CEE arriba mencionada, pero no transpuso con exactitud el párrafo 1º del artículo 16 de la misma.

Posteriormente, el Consejo de la Unión Europea adoptó una nueva Directiva, la 97/62/CE, de 27 de octubre, por la que se adaptó al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, que consiste, básicamente, en la sustitución de los Anexos I y II de esta última directiva, por el texto que figura en el anexo de la 97/62/CE. Por todo ello, se dictó el Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modificó el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, para proceder a la correcta transposición de la Directiva 92/43/CEE, así como la correspondiente a la 97/62/CE.

El Gobierno de Canarias, en sesión celebrada el día 28 de marzo de 2000, adoptó, entre otros acuerdos, modificar la Lista de Lugares de Importancia Comunitaria, aprobada por el mismo Gobierno en su reunión de 7 de octubre de 1999, declarando como definitiva la que figura como anexo a dicho acuerdo de 28 de marzo. Esta lista ha sido aprobada por Decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas, de 28 de diciembre de 2001, por la que se aprobó la lista de lugares de importancia comunitaria con respecto a la región biogeográfica macaronésica, en aplicación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo.

Los tipos de hábitats naturales de interés comunitario recogidos en la legislación antes señalada, cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación, presentes en estos sectores de Betancuria, son:

Código Natura 2000	Tipo de hábitat
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas.



1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos.
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)

## 6.12. USOS Y APROVECHAMIENTOS.

Las áreas que se establecen en este estudio, contemplan usos del suelo que, aunque poseen cierta variación, no se caracterizan por una excesiva diversidad, destacando el uso agroganadero en combinación con áreas residenciales dispersas, sobre todo si se atiende a la zona interior o Valle de Santa Inés. Todo ello motivado por las condiciones naturales de la Isla y del municipio en concreto, tales como la sequedad ambiental y la aridez extrema.

Estas circunstancias se ven reflejadas en una carencia importante del recurso suelo, la producción agrícola y los recursos hídricos. Estos recursos se encuentran normalmente en los cauces de barrancos y valles como el de Santa Inés, con lo que suele ser en torno a éstos donde se localizan las actividades agroganaderas y residenciales tradicionales.

El municipio de Betancuria en general es el de menos población de toda Canarias, bien hay que puntualizar que la existencia del Macizo en el municipio genera un área anecuménica, prácticamente deshabitada debido a las complicadas condiciones orográficas del mismo. Se trata de un municipio en el que la actividad turística es transeúnte y de escasa presencia, suponiendo un freno para el desarrollo del municipio en general. El único testimonio de dicha actividad en el municipio lo alberga una de las áreas de estudio de este informe, la Playa del Valle, con la urbanización de Aguas Verdes, aunque antaño de vocación turística, recordar que actualmente se trata de un uso residencial transformado.

La zona del Valle se define por los usos agrarios, centrados en una producción agrícola de regadío y un pastoreo extensivo que en numerosas ocasiones es complementario a la primera actividad. Por otra parte hay que puntualizar el fenómeno del abandono agrícola actual, con todas las connotaciones ambientales que ello supone.

### DISTRIBUCIÓN DE LOS USOS.

Las dos áreas de estudio se caracterizan por una escasa y muy localizada actividad antrópica, con usos agrícolas y ganaderos en uso y otros en abandono.

## USO AGRARIO.

Aunque existen grandes zonas en las que la presencia de vegetación es escasa o de baja entidad, las superficies no cultivadas tradicionales van en aumento, sobre todo en la zona del Valle, la cual posee mayor presencia de actividad agrícola y ganadera.

No obstante, permanecen bastantes parcelas a pleno rendimiento productivo, como pueden ser las áreas limítrofes al cauce del Valle, Montaña de Andrés Vera y la zona de Los Cordones. La producción agrícola de la zona se caracteriza por cereales, hortalizas y frutales en menor medida, dada la demanda de agua que necesita el cultivo.

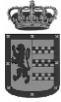
La producción es destinada fundamentalmente a la economía de mercado local e interior y procuran un excedente para el autoconsumo, siendo escasa la producción de la zona destinada al mercado insular.

Por otro lado la presencia de nateros o estructuras de estancamiento y aprovechamiento de las aguas de escorrentía en los cauces de barrancos y barranqueras, continúan siendo abundantes en una isla con unas condiciones ambientales tan adversas para el desarrollo de la agricultura. Se trata de estructuras a modo de diques o muros transversales a los cauces y escalonados en diferentes niveles a lo largo del trazado de los barrancos, para de esta manera aprovechar las aguas en épocas de lluvias, los aportes sedimentarios y a su vez preservar de la erosión y destrozos de las parcelas en caso de lluvias torrenciales.

De cualquier modo, y dado el gran trabajo que supone su elaboración y mantenimiento, y la escasez de lluvias, se observa que cada vez más se abandonan estas estructuras tan ligadas al paisaje de Fuerteventura.

El entorno está marcado por su carácter agrario tradicional cuya actividad estaba enclavada entre varias vaguadas que se encadenan al paso del Barranco del Valle. El abandono del sector primario ha incidido notablemente en el paisaje local, aunque destaca en la actualidad todavía Virama al norte, y la zona de Los Cordones, al sur.

En el área central del Valle propiamente dicho, debido al incremento del uso residencial desligado de las actividades agrarias, la existencia de gavias cultivadas es menor, aunque se reconocen varias fincas en explotación de carácter familiar o de parcelas de dimensión media. En casi igual proporción se contabilizan las fincas en abandono y los eriales, estos últimos sobre todo en el sector central del asentamiento.



El resto del paisaje circundante es el propio del carácter majorero, marcado por los suaves lomos de escasa vegetación, salpicados por antiguas trazas de cultivos, y en donde se ha producido cierta regeneración natural.

En cuanto a la costa, con centro en la Urbanización Aguas Verdes y en un radio aproximado de 300 metros, se observa que antaño había cierta actividad agraria en esta zona costera, pero en la actualidad se trata de un gran erial con numerosas pistas entre las barranqueras que se dirigen hacia el Barranco del Valle. Con este uso se encuentran solamente dos fincas de cultivos bajo plástico: unos invernaderos de cultivos hidropónicos y un vivero, ambos hacia los bordes del gran diseminado de viviendas: uno, cerca de Casas Blancas y el otro, junto a la depuradora.

La ganadería es otro de los basamentos de la economía local, caracterizada por una cabaña básicamente caprina extensiva, siendo estabulada únicamente para labores de ordeño, para lo cual se necesitan corrales donde realizar esta tarea. A lo largo de los últimos años y dada la creciente demanda de productos derivados, se ha ido introduciendo otro tipo de ganado como puede ser el porcino.

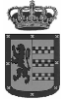
Este uso ganadero tiene cierta presencia en el Valle, destacando una granja caprina con elaboración de quesos en la calle Consuelo Brito Morales. Por su proximidad al uso residencial, donde en esta zona se encuentra más concentrado, produce impactos poco deseables de malos olores y de condiciones de salubridad.

Así mismo se cuentan otros tantos corrales y cuartos anexos de cierta entidad en esta misma zona, donde se localiza el núcleo principal más o menos concentrado: junto a la granja citada, al norte de las canchas deportivas y el resto en la zona del Valle (al norte cerca de la calle Los Callejones; en el centro, al paso de la carretera hacia Cuesta Gran Barranco y al sur, en Los Cordones). Estas pequeñas explotaciones son de carácter familiar, aunque hay que tener en cuenta la singularidad conocida del ganado caprino en Fuerteventura, en cuanto al número de cabezas y el desarrollo de la actividad en el medio.

Del mismo modo que con el resto de actividades primarias, los ingresos obtenidos complementan los procedentes de otros sectores productivos que conformarían las rentas familiares.

## USOS COSTEROS.

Evidentemente, en el área de Playa del Valle-Tablero de Janey, las actividades costeras se limitan exclusivamente, y sobre todo en la Playa del



Valle, al baño por parte de la población local, donde existen segundas residencias destinadas a tal fin en época estival o de fin de semana. Se trata en la mayor parte de los casos de viviendas de autoconstrucción de crecimiento espontáneo, propiciando un disperso, que aun siendo de escasa entidad, podría ir en crecimiento. Parte de estas residencias, como se ha expuesto anteriormente, aparecieron como resultado de la gestión irregular llevada a cabo en el desarrollo de los antiguos Planes Parciales de esta zona.

Cabe destacar en la zona cercana la Playa la presencia de una fuente de carácter municipal, labrada en la roca, concretamente en el barranco del Junquillo, popularmente conocida por los lugareños como "Agua bendita", a la cual se le atribuyen propiedades curativas.

Del mismo modo y por el barranco del Valle, remontando su cauce, se encuentra a escasos metros de la costa, prácticamente en la desembocadura la Fuente Agua del Valle, en la que existen equipos de bombes, I aextracción de aguas medicinales reconocidas por el Instituto Geominero de España.

El resto del perfil costero ofrece numerosos refugios, calas y caletas que propician la actividad del marisqueo, sobre todo el mejillón, y la pesca con caña en pequeñas cantidades para el autoconsumo. Además del mejillón se marisquean también lapas, burgaos, cangrejos, pulpos, patacabras o percebes, clacas y algunas especies de cangrejillos y juyones, que a su vez son utilizados como cebo para la pesca con caña.

Actualmente las normas que regulan la actividad del marisqueo se establecen en el Decreto 134/1986, de 12 de septiembre; donde se establecen las tallas mínimas y la captura máxima por persona y día, quedando la actividad sujeta a dos periodos o vedas anuales.

#### USO RESIDENCIAL.

Las viviendas de la costa se hallan dispersas conformando algunas agrupaciones en Las Casas Blancas (11 viviendas unifamiliares aisladas), en Las Casas de Madera, y en Las Casas de los Ingleses en la costa (4 viviendas cada una), en la misma Playa junto a la fuente de agua, 8 viviendas; al sur de Aguas Verdes, en la ladera, 11 viviendas, más otras 2 en el entorno del PRUG, y al este, otras 6 al paso de la carretera.

Estas viviendas son todas de una planta de altura teniendo alguna algún volumen de dos. Todas cuentan con la preceptiva licencia municipal y se han ubicado conforme al parcelario del Plan Parcial cuyas obras de urbanización nunca han sido acometidas.



La zona de Playa del Valle se limita a una urbanización turística de escasa entidad en la zona de Aguas Verdes, rodeada de otras formas residenciales conjuntas y de mucha menos entidad que la primera, como son las de Casas Blancas y Casas de Madera.

De manera más dispersa y en las partes inferiores de la ladera que delimita al barranco en su margen meridional, existen edificaciones de diversa naturaleza que conforman un residencial discontinuo y disperso.

En la zona del Valle de Santa Inés se concentra el uso residencial básicamente en el cauce del barranco y en sus áreas limítrofes, respondiendo en este caso, a un continuo edificado casi homogéneo que nace en el núcleo auténticamente urbano del Valle al paso de la carretera general. Se trata de la zona en la que el proceso edificatorio es más o menos reciente, con edificaciones de nueva construcción.

Las viviendas en el Valle de Santa Inés se concentran en el cruce de las vías FV-30 con la carretera local hacia Cuesta Gran Barranco y el acceso a la Playa del Valle. Se contabilizan una treintena de ellas de tipología dominante entre medianeras de una planta de altura, habiendo también alguna vivienda aislada.

En el área del entorno de la Ermita, calles Vargas Llosa y Coronel, y a lo largo de las calles de La Montañeta y Virama se ubican entorno a 50-60 viviendas más, de carácter aislado que completan el conjunto total del asentamiento, destacando algunas como producto de la rehabilitación de antiguas casas rurales. Hay que hacer mención a un bloque aislado de dos alturas de diez viviendas de protección oficial de desafortunada ubicación, central y visible desde todo el entorno, cerca de la Ermita de Santa Inés, junto a la plaza. Así mismo hay que contabilizar unas 10 edificaciones ruinosas de interés patrimonial cuya rehabilitación sería recomendable.

En cualquier dirección lejos ya del núcleo de Santa Inés, los caseríos rurales, con parcelas actualmente en cultivo resulta el patrón que define el territorio, como el Valle de Las Cuevas, a naciente de la carretera general.

## USOS INDUSTRIAL/TERCIARIO/ DE INFRAESTRUCTURAS/ Y TURÍSTICO.

El uso industrial es inexistente en la zona de Playa del Valle.

En la zona del Valle, este uso industrial se limita a la localización de un molino cercano a la zona de Montaña de Andrés Vera y, aunque vinculado al sector primario, podría incluirse en el uso industrial de moderada producción



quesera, en explotaciones ganaderas con un cierto grado de mecanización para elaborar queso para la distribución local, insular y regional.

Al uso industrial se une también, en cierto modo, las escasas zonas extractivas para materiales de construcción en la zona del Valle, junto a un taller del automóvil chapa y pintura con acceso desde la FV-30 , carpinterías y un centro de artesanía para la elaboración de cerámica tradicional.

Los usos terciarios se encuentran presentes anecdóticamente en esta zona. Se contabilizan algunos negocios de tipo comercial y de restauración no exclusivos, ya que conviven con el uso residencial y que se ubican en el cruce de vías principales, allí donde la densidad edificatoria es mayor. Son la Casa del Queso que ofrece productos frescos y artesanales y cuenta con cafetería anexa y pequeño comercial de regalos; un restaurante y en la calle San Bartolomé, hacia el sur, se localiza una casa de turismo rural en una edificación restaurada al efecto.

En cuanto al uso turístico, Aguas Verdes reúne aproximadamente un total de 72 apartamentos, adosados y aislados, con 154 camas, contando con servicios de recepción, restaurante, mini-market, almacén, oficinas, local polivalente, hotel-seminario, piscinas y pistas de tenis, squash, mini-golf, un pequeño campo de tiro y otro de bolos. Se trata de un pequeño complejo edificado en una agrupación de parcelas del Plan Parcial antes mencionado, siendo el estado de conservación relativo. Como se ha explicado, estas instalaciones se han reconvertido para el uso residencial.

En cuanto al uso de infraestructuras, la red viaria general del municipio se conforma por el eje de interés insular de primer orden, FV-30, la red de segundo orden, la FV-323 y las locales, carretera a Cuesta Gran Barranco, a la Playa del Valle y al mirador de Morro Velosa. El resto de la red viaria está compuesta por los entramados del casco de la Villa de Betancuria y de los asentamientos, a los que se llega por pistas asfaltadas o de tierra.

El esquema dentro del ámbito del área de estudio es:

- eje principal de acceso al Valle de Santa Inés, FV-30, desde donde parten la carretera local de Cuesta Gran Barranco y la carretera a la Playa del Valle.
- resto de la red local que resuelve la accesibilidad dentro del asentamiento del Valle.

La red del Valle de Santa Inés se conforma por los ejes principales de las calles asfaltadas Coronel, Vargas Llosa, San Bartolomé, La Montañeta y Casas Blancas. El resto, se trata de pistas de tierra de carácter secundario.

En la Playa del Valle sólo se encuentra asfaltada la carretera local que llega hasta cien metros pasada la Urbanización Aguas Verdes. El resto se corresponde con pistas de tierra, pudiendo destacarse el trazado de una de ellas como principal, ya que es en la que se han dispuestos los servicios privados y oficiales (electricidad, saneamiento, abasto y telefonía).

Desde el paisaje inmediato hacia el sur, desde Los Mojoncillos hasta la conocida como “casa del mar”, se encuentran pistas con la afección que supone el uso residencial disperso, y ya hacia lo que serían los terrenos del antiguo Plan Parcial del Cangrejo, se puede hablar de valores paisajísticos característicos majoreros, protagonizados por la secuencia continua hasta donde alcanza la vista, de suaves lomas entre los barrancos de pequeña entidad de El Cangrejo y Cangrejilo, el Junquillo y de Janey, donde comienza ya el Parque Rural, todo cruzado por pistas de tierra que discurren paralelas a la costa.

La energía eléctrica en Betancuria está suministrada en su totalidad por Unelco, excepto en la Playa del Valle que hasta que las líneas oficiales llegaron a la costa, el suministro era local y privado a través de un grupo electrógeno con generadores y un depósito nodriza de combustible propio que abastece a las viviendas. Esta red privada es subterránea y cuenta con arquetas individuales.

La red oficial llega mediante línea de media tensión a través del Tablero del Golfete en postes de hormigón, donde se transforma en media tensión canalizada bajo tierra que llega hasta las proximidades de la entrada del complejo turístico. Allí se emplaza una estación transformadora a baja cuya línea de salida llega hasta Aguas Verdes. En este entorno no existe el alumbrado público.

En el Valle de Santa Inés llega un trazado aéreo de media tensión por el norte. Al principio de la calle Vargas Llosa se encuentra una estación transformadora desde donde salen las líneas repartidoras de baja tensión sobre postes, abarcando todo el núcleo. El alumbrado público existe por tramos en donde existen viviendas.

En cuanto a la red de abasto, el Consorcio de Abastecimiento de Aguas de Fuerteventura es el encargado de este suministro. Oficialmente se han solicitado los datos que han sido amablemente cedidos y reflejados en los planos informativos correspondientes. Cada una de las viviendas del Valle y

de la Playa cuentan con agua de abasto y las compañías Unelco y Telefónica tienen tendidos que sirven doblemente a las edificaciones allí emplazadas.

Como pasa con otros servicios, en la Playa del Valle la red es doble desde el año 2003, porque anteriormente el abastecimiento era privado según una red enterrada con varios pozos y maquinaria anexa (bombas de impulsión). Esta red privada se completa con hasta cuatro depósitos cubiertos de distintas capacidades (24, 2x30 y 240 m<sup>3</sup>), con equipos de presión que garantizan el servicio en todo momento.

En cuanto a la red de saneamiento, ésta es inexistente en el Valle. El servicio se resuelve a través de fosas sépticas o depuradoras particulares.

En cambio en la Playa el servicio es privado y está resuelto a través de una red enterrada que llega hasta una depuradora de aguas residuales que reutiliza el agua para el riego de jardines. Esta agua se almacena en sendos aljibes de 65 y 40 m<sup>3</sup>, ubicados junto a la depuradora y cerca de Aguas Verdes. Existen también algunas depuradoras homologadas particulares.

El servicio de telefonía existe en el Valle y en la Playa. En Valle de Santa Inés la red eléctrica comparte tendido con la de telefonía, hallándose todas las viviendas servidas y existiendo cabina pública. En el entorno de Aguas Verdes la red de Telefónica llega sobre postes por la casa de las cabras según el trazado de la carretera de acceso, y hasta la casa del mar. Cada vivienda tiene servicio y en un local cedido por Aguas Verdes se ubica una estación-centralita con RTB y RSDI.

Y por último, en el Valle de Santa Inés se cuenta con recogida de basuras de la Mancomunidad a la que pertenece el municipio. Hay diversos puntos de recogida en todo el asentamiento y uno concreto selectivo de papel, plásticos, vidrio y de restos orgánicos.

En la Playa del Valle el servicio de recogida no es selectivo y la frecuencia de recogida es de dos veces a la semana.

### **6.13. IMPACTOS PREEXISTENTES.**

Se consideran como generadoras de impactos negativos la mayoría de las actividades desarrolladas por el ser humano en el territorio. Siendo de esta manera y dadas las características de las dos zonas de estudio, se incluyen en este apartado los impactos de carácter puntual en los que las actuaciones a realizar, si fuesen factibles, se realizarían mediante acciones concretas y en áreas puntualmente afectadas, puesto que al tratarse de zonas que no poseen un nivel de desarrollo urbanístico, industrial y de actividades terciarias

importante, los impactos se reducen a escasas tipologías y muy localizados, afectando a las zonas circundantes y en la mayoría de los casos de tipo visual.

Los impactos más significativos de la zona del Valle de Santa Inés quizá se limiten a la proliferación reciente de movimientos de tierras y desmontes de suelo vinculados a la construcción de viviendas, depósitos de agua y otras estructuras.

El impacto generado por la reciente actividad edificatoria dando lugar a un grupo de viviendas aisladas, tipo promoción, al paso de la carretera general por el cementerio, ha terminado de rematar el paisaje del Valle, salpicado ya por un disperso considerable,

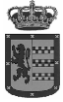
Es detectable además el impacto visual que provoca la fabricación o improvisación de cuartos de aperos o corrales para ganado, concretamente conocidos por “chamizos”, los cuales se sirven de materiales de deshecho de otras actividades, tales como palets, somieres de camas y todo tipo de materiales de diversa naturaleza, de los cuales algunos pueden llegar a ser incluso contaminantes. Se podría hablar de “reciclaje de materiales” para construir este tipo de estructuras, lo cual sería un buen principio y una estrategia más en cuanto a Sostenibilidad se refiere. Sin embargo la realidad es otra, ya que esos materiales cuando se deterioran definitivamente, los propietarios se deshacen de estos de manera negligente para el medio.

Otra constante en la zona es la presencia de materiales para la construcción apilados o depositados alrededor de viviendas en edificación, a modo de restos de obra que se perpetúan en el tiempo y en un mismo lugar. Lo mismo ocurre con depósitos relacionados con el automóvil.

La instalación de naves con fines pecuarios, realizadas con materiales inadecuados provoca un impacto visual significativo por sus dimensiones y atendiendo a razones estéticas y de ornato que contrastan con las edificaciones tradicionales del entorno.

En algunos casos el vertido de purines y los malos olores que se derivan, produciendo filtraciones al subsuelo y focos de infecciones junto a zonas residenciales, es otro de los graves problemas o impactos ambientales existentes en la zona del Valle. A este problema se une la fabricación de almacenes en construcción inadecuada con cubiertas de planchas de fibrocemento o metálicas, siendo materiales contaminantes una vez deshechas dada su corta vida.

Unos de los impactos más graves, y no por la extensión en el área de estudio, sino por los materiales de los que se componen y por el impacto



visual que propician, es la presencia de vehículos para el desguace en los alrededores de zonas residenciales. Es evidente el poder contaminante para el suelo y subsuelo que provocan los materiales de los que se compone un vehículo, siendo gran parte de éstos, derivados del petróleo y otros materiales con alto poder contaminante.

Las pistas de tierra en desuso ejercen también un impacto importante sobre el sustrato, en cuanto a la proliferación de problemas erosivos que derivan en pérdidas del recurso suelo. Cuantas más pistas, mayor cantidad de cárcavas o incisiones se producirán después de periodos de lluvias, máxime en el caso de las que se producen en la isla de Fuerteventura, es decir, de carácter torrencial con un gran poder de arrastre de materiales.

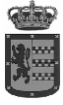
Al tratarse de núcleos de origen rural tradicional, una de las patologías ambientales más acuciantes en la zona es la inexistencia de red de saneamiento que encauce y evacue hasta una planta depuradora las aguas residuales de origen doméstico. Se incluye en este caso el núcleo del Valle al paso de la carretera que, aunque de carácter urbano, no cuenta con red de alcantarillado.

Por ello, abundan las fosas sépticas escasa presencia en el mejor de los casos, de pequeñas depuradoras privadas. Este fenómeno provoca filtraciones al subsuelo, pudiendo llegara contaminar el acuífero, tanto por las aguas que se vierten directamente como las filtraciones que se producen en las propias fosas sépticas.

En lo que respecta a la zona de Playa del Valle -Tablero de Janey, cabe indicar que de forma genérica en dicha área se observa, como principal problema en toda su extensión, la existencia de pistas de tierra, con la problemática asociada a estos elementos y que se ha detallado antes.

Por otro lado, y dada la escasa población en la zona, cabe destacar la presencia de una estación de depuración EDAR con sistema de bombeo para impulsar el agua para la jardinería, debido a la existencia en la zona del antiguo complejo turístico, el cual generaba gran cantidad de aguas residuales y a su vez demandaba agua para el uso recreativo y residencial. Sin embargo es la propia construcción del complejo la que genera un impacto visual importante, ya que se sitúa en las postrimerías de un lomo que ejerce de atalaya en la zona, siendo visible desde varios puntos y a gran distancia de la zona.

El resto de impactos que sufre la zona se centran justo en la zona de la Playa y entorno del tramo final del barranco del Valle. El área soporta toda la problemática ambiental vinculada a edificaciones residenciales surgidas de



forma espontánea en la costa, muchos de los cuales son comunes a los de la zona del Valle de Santa Inés: desmontes, aguas fecales, materiales inapropiados, etc. La Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, indica que todos los vertidos requieren autorización de la Administración competente, que es la Viceconsejería de Medio Ambiente (D. 107/1995, de 26 de abril), y considera el vertido no autorizado de aguas residuales como infracción grave.