

# MEMORIA INFORMATIVA

---



## PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DE EL PASO, LA PALMA

---



Ayuntamiento  
de El Paso



Gobierno de Canarias



OAS OFICINA DE  
ARQUITECTURA  
TRES SLP

DOCUMENTO APROBACIÓN DEFINITIVA SEGÚN ACUERDO COTMAC  
26.09.2012



# **MEMORIA INFORMATIVA**

# **PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DE EL PASO**

# **DOCUMENTO APROBACIÓN DEFINITIVA**

Según acuerdo COTMAC 26.09.2012

# **OA3 S.L.P.**

Los trabajos de este documento han sido realizados por el equipo multidisciplinar de OA3 Oficina de Arquitectura Tres SLP, bajo la dirección de D. Argeo Semán Díaz, Arquitecto.



# INDICE

|  |         |
|--|---------|
| <b>0. GENERALIDADES.</b>   | pág. 5  |
| <b>1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONVIVENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA REDACCIÓN.</b> | pág. 6  |
| <b>1.1. ANTECEDENTES.</b>  | pág. 6  |
| <b>1.2. PROCEDENCIA DE LA ADAPTACIÓN PLENA.</b>                          | pág. 7  |
| <b>2. INFORMACIÓN TERRITORIAL.</b>                                       | pág. 9  |
| <b>2.1. INTRODUCCIÓN AL MEDIO FÍSICO Y DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA.</b>       | pág. 9  |
| <b>2.2. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.</b>                                    | pág. 9  |
| 2.2.1. Estratigrafía volcánica.  | pág. 10 |
| 2.2.2. Conclusiones.   | pág. 11 |
| <b>2.3. LOS SUELOS Y SU CAPACIDAD AGROLÓGICA.</b>                        | pág. 11 |
| 2.3.1. Los suelos.   | pág. 11 |
| 2.3.2. La capacidad agrológica de los suelos.                            | pág. 14 |
| 2.3.3. Limitaciones físicas de uso agrario.                              | pág. 15 |
| <b>2.4. ASPECTOS CLIMÁTICOS.</b>   | pág. 16 |
| 2.4.1. Caracterización climática de El Paso.                             | pág. 17 |
| 2.4.2. Precipitaciones.  | pág. 18 |
| 2.4.3. Temperatura.  | pág. 18 |
| 2.4.4. Régimen hídrico.  | pág. 18 |
| <b>2.5. HIDROLOGÍA.</b>  | pág. 18 |
| 2.5.1. Hidrogeología.  | pág. 19 |
| <b>2.6. FLORA Y VEGETACIÓN.</b>  | pág. 19 |
| <b>2.7. FAUNA.</b>   | pág. 23 |
| <b>2.8. CALIDAD DEL PAISAJE.</b>   | pág. 27 |
| 2.8.1. Descripción de las características visuales básicas.              | pág. 27 |
| 2.8.1.1. Elementos visuales.   | pág. 27 |
| 2.8.1.2. Componentes del paisaje.  | pág. 28 |
| 2.8.1.3. Evaluación del valor paisajístico.                              | pág. 29 |
| <b>2.9. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.</b>                               | pág. 31 |
| <b>2.10. PATRIMONIO CULTURAL.</b>  | pág. 33 |
| 2.10.1. Patrimonio Arqueológico. Espacios de Interés Histórico-Cultural. | pág. 34 |

2.10.2. Los Bienes de Interés Cultural. pág. 34

**2.11. USOS Y COBERTURAS DE SUELO.** pág. 34

2.11.1. Aprovechamientos agrarios. pág. 35

2.11.2. Usos residenciales. pág. 36

2.11.3. Coberturas vegetales y florísticas. pág. 37

2.11.4. Otros usos y coberturas del suelo. pág. 38

**2.12. DIAGNOSIS AMBIENTAL.** pág. 38

2.12.1. Las unidades ambientales. pág. 38

2.12.1.1. Unidades con dominio de elementos bióticos (A). pág. 39

2.12.1.2. Unidades con dominio de aprovechamiento agrícolas (B). pág. 40

2.12.1.3. Unidades con dominio de elementos abióticos. pág. 40

2.12.1.4. Unidades con dominio de elementos antrópicos. pág. 40

2.12.2. Problemática ambiental preexistente. Impactos ambientales. pág. 40

2.12.2.1. Impactos derivados de la actividad agrícola. pág. 41

2.12.2.2. Impactos derivados de la actividad extractiva. pág. 41

2.12.2.3. Impactos derivados de las edificaciones y construcciones. pág. 41

2.12.2.4. Impactos derivados de la red viaria. pág. 41

2.12.2.5. Impactos generados por infraestructuras lineales. pág. 42

2.12.2.6. Impactos derivados de la actividad industrial. pág. 42

2.12.2.7. Otros impactos. pág. 42

2.12.2.8. Conclusiones. pág. 42

2.12.3. Definición de las limitaciones de uso derivadas de algún parámetro ambiental. pág. 42

2.12.3.1. Limitaciones de uso derivadas de la calidad paisajística y singularidad de elementos geológicos morfológicos. pág. 43

2.12.3.2. Limitaciones de uso derivadas de la calidad para la conservación de los elementos bióticos. pág. 44

2.12.3.3. Limitaciones de uso derivadas de la calidad agrológica del suelo. pág. 44

2.12.4. Diagnósis de potencialidad, calidad para la conservación y recomendaciones de uso. pág. 45

2.12.4.1. Valoración de la calidad para la conservación. pág. 45

2.12.4.2. Recomendaciones de uso. pág. 47

1. Zonas de protección y conservación de valores ecológicos, geomorfológicos y paisajísticos. pág. 48

2. Zonas de protección estricta del suelo agrícola. pág. 48

3. Zonas de aprovechamiento agrícola compatible con uso residencial restringido. pág. 49

4. Zonas de consolidación urbano-residencial. pág. 49

5. Zonas de consolidación urbano-turística. pág. 49

6. Zonas de preferente expansión urbana. pág. 49

7. Zonas de preferente expansión industrial. pág. 50

8. Zonas de ordenación e integración paisajística de actividades extractivas. pág. 50

9. Zonas de protección de valores botánicos y potenciación de aprovechamientos agrarios. pág. 50

10. Zonas de integración paisajística de conjuntos urbanos consolidados. pág. 50

|   |         |
|---|---------|
| <b>2.13. INFORMACIÓN URBANÍSTICA.</b>                                     | pág. 51 |
| 2.13.1. Estructura General del municipio.                                 | pág. 51 |
| 2.13.2. La actividad económica. El medio físico y los recursos naturales. | pág. 51 |
| 2.13.3. Población.  | pág. 53 |
| 2.13.4. Estructura urbana.  | pág. 53 |
| 2.13.5. Equipamientos.  | pág. 54 |
| 2.13.6. Diagnósis urbanística.  | pág. 55 |
| <br>  |         |
| <b>3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.</b>                                   | pág. 57 |
| 3.1. EL MODELO DE ORDENACIÓN TERRITORIAL<br>DEL MUNICIPIO DE EL PASO.     | pág. 57 |
| 3.2. INVARIANTES DEL MODELO TERRITORIAL.                                  | pág. 57 |
| 3.3. DIAGNOSIS DE LA REALIDAD MUNICIPAL.                                  | pág. 58 |
| <br>  |         |
| <b>4. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN.</b>                            | pág. 61 |
| 4.1. OBJETIVOS BÁSICOS.   | pág. 61 |



## O. GENERALIDADES.

Sin duda alguna, la Memoria es un documento clave del Plan General de Ordenación y está lejos de la práctica habitual que tiende a discriminar su valoración entre los documentos entendidos como propositivos, Planos de Ordenación y Normativa Urbanística, y que admiten a la Memoria como un simple ejercicio novelesco, sin valor jurídico alguno.

Con base en ello, para la redacción de este Plan General, nos hemos implicado en lo acertado de la más reciente jurisprudencia, que explica la necesidad de la Memoria como elemento fundamental para evitar la arbitrariedad, pues de su contenido ha de nacer la motivación de las determinaciones del planeamiento.

En la redacción de la Memoria se ha procurado, respetando el marco legal vigente, romper con la dinámica que conlleva una presentación coincidente con la metodología de trabajo seguido para su elaboración, de tal manera que se pueda explicar el Plan General de forma ordenada, desde los trabajos de elaboración del Avance hasta este documento de Aprobación Inicial, entrelazando en el texto, las cuestiones relativas a la información urbanística, del diagnóstico, de los criterios y objetivos, de las alternativas, etc. Para ello, se ha organizado la Memoria Informativa en cuatro números, de cuyos contenidos presentamos una reseña a continuación.

El número 1 expone las razones que justifican la conveniencia y oportunidad de ésta redacción, por un lado las de imperativo legal, y por otro lado por motivaciones obvias derivadas del desarrollo de la actividad social y económica del municipio y las propias limitaciones de mecánica de gestión del mismo.

El número 2 recoge el conjunto de la información territorial necesaria para el establecimiento de un modelo orgánico y estructural. Información que parte del estudio de la estructura espacial y urbana hasta la que corresponde a la demografía e infraestructuras, pasando como no podía ser de otra manera por la información ambiental, clave para el establecimiento de las alternativas y la elección del modelo adoptado.

En el número 3 se describen las alternativas planteadas desde el conjunto de la información del número 2, analizándolas y razonando la adopción del modelo elegido.

El número 4 recoge los objetivos y criterios del Plan General, de naturaleza de protección, de ordenación, y de carácter urbanístico. Asimismo recoge el documento global de objetivos y criterios que resulta tras el proceso de exposición pública del documento de la fase de Avance y toma de conocimiento por el Pleno de la Corporación. Incluye, asimismo, el resumen de las sugerencias habidas en la mencionada exposición pública por parte de los ciudadanos.

El número 5 constituye la memoria propositiva del Plan de cara a la fase de Aprobación Inicial. Comprende Consideraciones Generales con base en el documento de Objetivos y Criterios y el conjunto de criterios para la clasificación y categorización de los distintos suelos (rústico, urbano y urbanizable). Asimismo incluye una descripción de las distintas clasificaciones y categorizaciones en los distintos barrios y núcleos diferenciados.

Por un lado, recoge las consideraciones relativas a las infraestructuras de agua, saneamiento y electricidad, vertidos y tratamientos de escombros, las relativas a los sistemas generales de infraestructuras viarias, los criterios y descripciones de los sistemas generales y locales de dotaciones y equipamientos, y algunas consideraciones generales sobre la gestión, mecanismo este de tal importancia en el planeamiento que merece en este Plan un documento específico en el que se recogen los diferentes sistemas de ejecución establecidos y sus mecanismos para el establecimiento de los mismos.

Y por otro lado contiene los criterios y proposiciones para la situación legal de fuera de ordenación de aquellas preexistencias a este Plan, que no tienen cabida en el modelo estructural y orgánico propuesto.

# 1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA REDACCIÓN.

## 1.1. Antecedentes.

El Paso cuenta en la actualidad con unas Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal, redactadas bajo la dirección del arquitecto D<sup>o</sup>. Justo Fernández Duque, cuya aprobación se produjo en dos acuerdos de la Comisión de Urbanismo y Medio Ambiente de Canarias, el primero de fecha de 26 de Octubre de 1.995, por el que se aprueba definitivamente el Planeamiento Municipal, exceptuando los sectores de Suelo Apto para Urbanizar denominados SAU-4, SAU-5, SAU-6, y SAU-7, y el segundo, en sesión celebrada de 29 de febrero de 1.996, por el que se aprueba definitivamente el territorio exceptuado en el acuerdo anterior adoptado el 26-08-95.

La resolución del Director General de Urbanismo sobre el primer acuerdo, de 26 de octubre de 1.995, se publicó en el Boletín Oficial de la Provincia de fecha 20 de Noviembre de 1.995.

La publicación íntegra de las Normas Urbanísticas del Texto Refundido se realiza en el Boletín Oficial de la Provincia de fecha 30 de Diciembre de 1.995, EXT.II, y anuncio aclaratorio del anterior en el B.O.P. del 29 de Enero de 1.996.

La Resolución del Director General de Urbanismo sobre el segundo acuerdo, de fecha de 29 de Febrero de 1.996, se publica en el BOC N<sup>o</sup> 265, de 15 de Febrero 1.999.

El documento de Avance, redactado en Noviembre de 2001, es aprobado por la Corporación Plena el 7 de febrero de 2002, y puesto en Información Pública durante 45 días, produciéndose las sugerencias que se adjuntan contestadas en éste documento.

En Enero de 2005 se comienzan los trabajos para la redacción del documento de Plan General de Ordenación, fase de Aprobación Inicial, siendo el marco jurídico bajo el que se redacta el siguiente:

- Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.
- Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorial de Canarias y Espacios Naturales Protegidos.
- Ley 6/2001, de 23 de julio, de Medidas Urgentes en Materia de Ordenación del Territorio y del Turismo de Canarias.
- Decreto 189/2001, de 15 de octubre, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia de Protección del Medio Urbano y Natural.
- Decreto 129/2001, de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias.
- Decreto 35/1995, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Contenido Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento.
- Ley 6/2002, de 12 de junio, sobre Medidas de Ordenación Territorial de la Actividad Turística en las Islas de El Hierro, La Gomera y La Palma.
- Decreto 187/2001, de 3 de octubre, por el que se regulan las condiciones especiales que han de cumplir los hoteles de cinco estrellas para entenderse comprendidos en el supuesto previsto en el artículo 2.4.E) de la Ley 6/2001, de 23 de julio.
- Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo en Canarias.
- - Decreto 10/2001, de 22 de enero, por el que se regulan los Estándares Turísticos.
- Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias.
- Decreto 262/2003, de 23 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Sobre Intervenciones Arqueológicas en la Comunidad de Canarias.
- Ley 2/2003, de 30 de enero, de Vivienda en Canarias.
- Ley 4/1994, de 25 de abril, de Ordenación de la Actividad Comercial de Canarias.
- Ley 1/1998, de 8 de enero, de Actividades Clasificadas y Espectáculos Públicos.
- Ley 11/1990, de 13 de julio, Prevención del Impacto Ecológico.
- Ley 1/1999, de 29 de enero, de Residuos de Canarias.
- Decreto 183/2004, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión y Ejecución del Sistema de Planeamiento de Canarias.

- Decreto 47/1991, sobre Condiciones de Habitabilidad en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Ley 8/95 sobre Accesibilidad y Supresión de Barreras Físicas y de la Comunicación.
- Decreto 11/97, relativo a edificaciones no amparadas en licencias.
- Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento para Desarrollo de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.

y además...

- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas (BOE nº 181, de 29 de julio de 1988).
- Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para el desarrollo y Ejecución de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. (B.O.E. nº 297, de 12 de diciembre de 1989).
- Decreto 227/1997, de 18 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación. (B.O.C. nº 150, de 21 de noviembre de 1997).
- Decreto 18/1998 de 5 de marzo, de Regulación y Ordenación de los Establecimientos de Alojamiento de Turismo Rural (B.O.C. nº 45, de 13 de abril de 1998).
- Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas (B.O.C. nº 133, de 24 de octubre de 1990).
- Ley 1/1999, de 29 de enero, de Residuos de Canarias (B.O.C. nº 16, de 5 de febrero de 1999).
- Decreto 152/1990, de 31 de julio, por el que se aprueba las normas provisionales reguladoras del Régimen de explotación y Aprovechamiento del Dominio Público Hidráulico para captaciones de aguas o para la utilización de cauces (B.O.C. nº 108, de 27 de agosto de 1990).
- Ley 9/1991, de 8 de mayo, de Carreteras de Canarias (B.O.C. nº 15 de mayo de 1991).
- Decreto 131/1995, de 11 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Carreteras de Canarias (B.O.C. nº 109, 21 de agosto de 1995).
- Decreto 124/1995, de 11 de mayo, por el que se establece el régimen general de usos de pistas en los Espacios Naturales de Canarias (B.O.C. nº 76, de 19 de junio de 1995).

## 1.2. Procedencia de la Adaptación Plena.

De acuerdo con el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y Espacios Naturales de Canarias DL 1/2000, y con su Disposición Transitoria Segunda Conservación y adaptación de los planes de ordenación territorial y urbanística y de los instrumentos de gestión de los Espacios Naturales Protegidos, los planes de ordenación territorial y urbanística y los instrumentos de gestión de los Espacios Naturales Protegidos que estuvieran vigentes a la fecha de entrada en vigor de la Ley 9/1999, de Ordenación del Territorio de Canarias, mantendrán su vigencia, pero deberán adaptarse íntegramente a este Texto Refundido antes del 31 de diciembre de 2006.

Asimismo, y de acuerdo con la Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, y con su Disposición Transitoria Tercera Adaptación de los instrumentos de ordenación la adaptación a las determinaciones de las Directrices de Ordenación General de los instrumentos de ordenación insular y general, así como los planes y normas de espacios naturales y los planes territoriales de ordenación deberá realizarse en el plazo máximo de dos años para los insulares y tres para los restantes, contados a partir de su entrada en vigor, fechas en las que deberán contar con la aprobación provisional.

Por todo ello, este documento, correspondiente a la fase de Aprobación Inicial del Plan General de Ordenación, se redacta bajo el marco establecido y dentro de los plazos fijados., y tras haber sido aprobada la fase de Avance, mencionada en el punto anterior.

### Documento 2008 con modificaciones a la aprobación inicial.

En febrero de 2006 se aprueba inicialmente este Plan General y se somete a información pública, desarrollándose el presente documento con las modificaciones derivadas de la contestación de las alegaciones del citado proceso de participación pública, así como algunas cuestiones de importancia territorial como la modificación del tipo de sistema viario del corredor transversal de la isla de La

Palma, que se ha transformado en una vía de circunvalación al casco de El Paso y que será la sustitución de la actual carretera insular a su paso por el interior del mismo. Todos los cambios se explican con detalle en la memoria propositiva de este plan general en tomo anexo.

### **Documento 2009 para la Aprobación Provisional.**

Después de los informes de contestación de las alegaciones presentadas al documento de aprobación inicial de 2008 se redactó el Documento para la Aprobación Provisional 2009 que fue aprobado por el Pleno del Ayuntamiento de El Paso el 10 de mayo de 2010. Posteriormente se remitió a la COTMAC para informe de la ponencia técnica que emitió informe sobre este Documento.

### **Documento 2011 para la Aprobación Definitiva.**

El presente documento se redacta de acuerdo al informe emitido por la Ponencia Técnica de la COTMAC de 22 de marzo de 2011.

### **Documento 2012 para la Aprobación Definitiva.**

El presente documento se redacta de acuerdo al informe emitido por la COTMAC de 23 de diciembre de 2011, que incluye el informe de adaptación a las Normas de Aplicación Directa del Plan Insular de Ordenación de La Palma.

### **Documento de septiembre de 2012 para la Aprobación Definitiva.**

El presente documento se redacta de acuerdo al informe de la COTMAC celebrada el 26 de septiembre de 2012, que incluye el informe de adaptación a las Normas de Aplicación Directa del Plan Insular de Ordenación de La Palma, con el objeto de la publicación del plan general una vez resueltas las observaciones recogidas en el citado acuerdo de aprobación definitiva del plan general de El Paso.

## 2. INFORMACIÓN TERRITORIAL.

### 2.1. Introducción al medio físico y descripción geográfica.

El municipio de El Paso ocupa la franja oriental del Valle de Aridane, en la zona central de la isla de La Palma. Tiene una superficie de 135.95 km<sup>2</sup>, y es el de mayor dimensión de cuantos tiene la isla, lo que supone un 19.19% de la isla.

La población según el padrón de 2004 ascendía a 7.218 habitantes. Este dato pone de manifiesto la fuerte presión antrópica que soporta el municipio, en cuanto a que tiene reflejo directo en el paisaje, casi exclusivamente dominado por el disperso y sus cultivos asociados.

Su altitud media entorno a los 650 metros, nos refiere a un ambiente claramente de medianías, con grandes vistas hacia el valle de los Llanos de Aridane y el mar.

El Paso se desarrolla sobre rampas lávicas de moderada pendiente, separada de la Caldera de Taburiente al norte por las faldas sur del Bejenado y al este por el arco que forma Cumbre Nueva uniendo La Caldera de Taburiente con Cumbre Vieja. La homogeneidad geomorfológica sólo se ve alterada por la presencia de los volcanes de Mtña. Rajada (711 m.s.n.m.), Mtña. Gámez (657 m.s.n.m.), Mtña. Las Moraditas (882 m.s.n.m.), Mtña. Antonio José (876 m.s.n.m.) y La Montañita (935 m.s.n.m.), así como las laderas de Montaña Enrique y del Gallo que aparecen en resalte sobre la plataforma que desciende desde la cumbre central de La Palma.

Las lavas de las erupciones de Mtña Quemada (1470-1492) y del Tahuya (1585) confieren irregularidades a la geomorfología del ámbito de estudio. El malpaís producto tanto de las erupciones recientes como de las históricas, se encuentra bastante antropizado en los tramos más bajos, en los tramos medios su grado de conservación es algo mejor, pero esto no impide que sea fácilmente reconocible su presencia en el territorio.

El municipio de El Paso se caracteriza por encontrarse en la vertiente de sotavento, lo que le mantiene al abrigo de los vientos y masas de aire inestables procedentes del NE, por lo que las precipitaciones registradas serán inferiores a las propias de barlovento. El clima se caracteriza por las moderadas temperaturas y las precipitaciones en torno a los 600 o 700 mm. El régimen pluviométrico es muy discontinuo, con largos períodos de sequía y precipitaciones de fuerte intensidad horaria de aparición ocasional. Los registros termométricos hablan de valores muy atemperados, escasas variaciones interanuales y temperaturas en general muy suaves.

No encontrándose bajo la influencia del mar de nubes, la masa forestal de El Paso, el pinar, no presentará gran variedad, dada la menor humedad ambiental general y el incremento de la insolación. Así mismo el matorral xerófilo y la vegetación de transición, cuentan con un desarrollo limitado por la presencia de los cultivos y las amplias superficies ocupadas por coladas lávicas históricas.

### 2.2. Geología y geomorfología.

El edificio insular de La Palma presenta una doble morfología. La mitad norte está dominada por la Caldera de Taburiente, uno de los edificios más notables en su categoría y cuyo nombre -"La Caldera"-, ha servido para designar, a escala mundial, otras estructuras similares.

La presencia de La Caldera domina todo el paisaje, confiriendo a este sector de la isla su característica forma circular.

La mitad sur de la isla muestra una morfología muy distinta. Mientras que en el norte las laderas parten de una estructura central de morfología circular -Las cumbres de Taburiente-, en el sur domina una estructura lineal, una "cordillera dorsal" a partir de la cual las vertientes descienden rápidamente hacia el mar, construyendo un característico edificio "a dos aguas". Las pendientes son muy pronunciadas, pues de una altitud que ronda los 1.800 metros, se pasa al nivel del mar en apenas nueve kilómetros.

El sector de El Paso que nos ocupa, responde fundamentalmente a la morfología de vertiente que caracteriza toda esta zona, mostrándose como un plano inclinado en disposición Este-Oeste. Su morfología es el resultado del derrame lávico sucesivo de coladas volcánicas cuyas bocas eruptivas se encontraban (y se encuentran) ubicadas hacia el interior de la isla.

En La Palma, la actividad volcánica ha ido emigrando progresivamente de norte a sur, aprovechando una falla estructural o debilidad cortical que presenta la misma orientación. Los materiales más recientes proceden, en su mayor parte, de la denominada Cumbre Vieja y afectan a la mitad más meridional de la isla, en ocasiones, incluso con manifestaciones históricas, de las cuales la más conocida, pero no la única, es la erupción del San Antonio-Teneguía (1971).

La historia geológica de La Palma es de las más breves de Canarias. Los materiales de la mitad sur pertenecen al denominado Ciclo Reciente, algunos autores, en su intento de homologar los ciclos volcánicos de las distintas islas, hablan de un tercer ciclo volcánico para la isla de La Palma, en referencia a los episodios volcánicos recientes), y se corresponden, cronológicamente, con el período Pleistocénico y Holocénico (1,7 m.a. hasta la actualidad).

Quizás el parámetro más destacable sea la acusada pendiente que existe en el sector septentrional, y lo fragmentario de gran parte del ámbito de estudio. En efecto, el terreno se caracteriza por una continua ruptura de las pendientes a partir de la intercalación de coladas y malpaíses por su superficie, configurando una superficie compleja y difícil. Tal circunstancia condiciona el trazado de las vías y la edificación y dificulta cualquier tipo de actuación urbanística, precisando del acondicionamiento previo del terreno por medio de movimientos de tierra.

A grandes rasgos se pueden apreciar tres unidades geomorfológicas:

Las laderas meridionales del Bejenado en el extremo norte del ámbito de estudio separando de la Caldera de Taburiente el Valle de Aridane.

El barranco de mayor entidad en El Paso es el Bco. de las Angustias, pero su escasa presencia en el ámbito de estudio establecido, impide que sea reconocido como tal; otro barranco de menor entidad es el Bco. de Tenisca, localizado al sur de las laderas del Bejenado y con un recorrido que nada tiene que ver con el primero, aunque sí conforma laderas muy pronunciadas.

Cumbre Nueva limita el Valle de Los Llanos por el Este, uniendo como un arco abierto La Caldera de Taburiente con Cumbre Vieja. Estas laderas de elevadas pendientes se encuentran surcadas por barrancos de corto desarrollo que se pierden en el Llano de las Cuevas.

La depresión de los Llanos o Valle de Aridane es un rampa lávica de suaves pendientes, buzante hacia el mar, resultado del depósito de sedimentos procedentes de los desmantelamientos de Cumbre Nueva y de la Calera de Taburiente y de las coladas históricas emitidas en la Dorsal Sur.

La Dorsal Sur o Cumbre Vieja está representada en nuestro ámbito de estudio por sus elementos más antropizados, con la salvedad de la existencia de coladas históricas y malpaíses recientes bastante alteradas.

### **2.2.1. Estratigrafía volcánica.**

Las unidades geológicas que aparecen en el T.M. de El Paso y que se describen a continuación, así como el mapa geológico adjunto, están basados en los trabajos realizados por J.M. Navarro en 1992 para el Plan Hidrológico Insular de La Palma. Son por orden de antigüedad las siguientes: Edificio Cumbre Nueva, Sedimentos de El Time y Edificio Dorsal Sur o Cumbre Vieja.

#### **Edificio Cumbre Nueva.**

Aflora al norte del ámbito de estudio, formando el arco del margen oriental del mismo, y está constituido por un apilamiento de lavas basálticas y niveles piroclásticos intercalados con una potencia total máxima de unos 400-500 m.

Este afloramiento, constituye en realidad un fragmento del antiguo Edificio Cumbre Nueva, que ocupaba la zona central de la Isla hace unos 0,8 m.a. y que hace unos 0,7 m.a. —según Ancochea et al., 1994—, fue destruido por un gran deslizamiento en masa que dio lugar a la formación del Valle de Aridane, dejando como vestigios de su existencia el arco de Cumbre Nueva propiamente dicho y el Time, sólo presentes sus

sedimentos en la pequeña fracción del Bco. de las Angustias presente en el ámbito que nos ocupa.

### **Sedimentos de El Time.**

Aparecen en la desembocadura del Barranco de Las Angustias en ambas márgenes, pero especialmente en la margen izquierda, donde forma un gran espigón entre éste y Barranco Hondo. Otro pequeño afloramiento desconectado en superficie del anterior, aparece parcialmente cubierto por lavas recientes procedentes de Cumbre Vieja al noreste del casco urbano de El Paso.

Estos sedimentos, que se extienden en el subsuelo del Valle de Aridane, forman una acumulación de varios centenares de metros de espesor y proceden de la destrucción de la Caldera de Taburiente. La edad aproximada es de unos 0,5 m.a.

### **Edificio Dorsal Sur.**

La mayor parte de la superficie que ocupa el Término municipal de El Paso está constituida por lavas basálticas procedentes de centros de emisión situados principalmente en línea de cumbres del Edificio Dorsal Sur o Cumbre Vieja. Son lavas de formación reciente, con edades inferiores a los 0,6 m.a.

Pertenciente a esta unidad cabe destacar las lavas históricas de la erupción de Hoyo Negro o Las Manchas (1949), El Charco (1712) y del Tahuya (1585) que aparecen en el extremo sur del municipio, cuyas bocas eruptivas se situaron en la zona de cumbres de la mitad sur de la Isla y derramaron sus coladas hacia el mar. Durante la erupción del Tahuya cabe destacar la extrusión de los Roques de Jedey, pitones sálicos, formados por rocas fonolíticas.

Por último, otros materiales que aparecen indicados en el mapa geológico en los cauces de los barrancos principales, son los sedimentos de tipo fluvial de épocas actuales y recientes, estos últimos formando terrazas colgadas debido al proceso de encajamiento del Barranco de Las Angustias. Se trata de típicos depósitos heterométricos, con materiales que van desde las arenas continentales hasta bolos y grandes rocas que son acarreadas por el barranco.

### **2.2.2. Conclusiones.**

La geología del término municipal se caracteriza por una cierta simplicidad petrológica que es causa directa de la juventud de los materiales. Una gran superficie municipal está definida por lavas de carácter basáltico depositadas en suave declive hacia el mar.

Los elementos geomorfológicos más destacados son el barranco del norte, Tenisca, las laderas de Mtña. Enrique y del Gallo y faldas meridionales del Bejenado, coladas históricas, y la depresión de Los Llanos.

Se reconocen valores geológicos en las lavas históricas y en los malpaíses bien conservados, así como en los roques fonolíticos. Se recoge del ***Estudio Detallado de Impacto Ecológico de las NN.SS. de El Paso, (1994) Inmacan, S.L., Tenerife.*** La recomendación de una figura de protección más estricta a la existente, dados los valores geomorfológicos y especialmente faunísticos por la fauna troglobia que se ahí se encuentra (parte de ella endémica de la isla de La Palma), a las Cuevas del Rincón I y II de 293 m. y 100 m. de longitud respectivamente.

## **2.3. Los suelos y su capacidad agrológica.**

### **2.3.1. Los suelos.**

El suelo constituye el soporte básico de los ecosistemas terrestre y el recurso fundamental de los sistemas productivos agrarios. Su génesis está ligada a diversos factores geológicos, bióticos, topográficos, climáticos y antrópicos, en los que la escala temporal juega un papel determinante.

La baja tasa de renovación de este recurso y sus implicaciones productivas y ecológicas proporcionan al suelo un destacado valor como recurso natural valor que se refuerza

ante su escasez, en un entorno que por sus características físicas han limitado en gran medida los procesos de formación edafogénica.

El suelo cultivable es un recurso muy escaso en toda la isla. El origen volcánico de la misma da lugar a un tipo de roca que, bajo las condiciones climáticas actuales requieren un largo lapso de tiempo para la edafogénesis. Por otra parte, la fuerte capacidad erosiva de las aguas torrenciales provoca el arrastre del suelo no protegido por la vegetación. En este caso, la deforestación de la isla y el abandono de cultivos tienen consecuencias negativas e irreversibles.

Las principales limitaciones que presentan estos suelos derivan del reducido espesor efectivo, los severos riesgos de erosión, las pendientes acentuadas y las crisis hídricas: deficiencias de agua durante el periodo seco estival y exceso de agua durante los momentos de mayores precipitaciones los momentos de mayores precipitaciones.

La información que se ha utilizado para caracterizar un recurso como el suelo, es la que se elaboró para el ***Estudio de Detalle de Impacto Ecológico de las NN.SS. de El Paso*** (Junio-1994) INMACAN, S.L.; Tenerife:

*“En el municipio de El Paso están representados una serie de suelos que quedan reflejados en el mapa que se presenta y cuya calificación y características básicas son las siguientes:*

*Rocas + Leptisoles líticos (FAO-90) = Rocas + Ustorthents líticos (USDA-92) = Rocas + litosoles.*

Asociación de afloramientos rocosos y suelos limitados en profundidad por una roca dura y continua a menos de 10 cm. Y con más del 80% de elementos gruesos (gravas y piedras).

*Regosoles eutricos (FAO-90) = Ustifluvents típicos (USDA-92) = Suelos de aporte coluvial.*

Suelos formados sobre materiales coluviados de las laderas próximas, donde se aprecia la sucesión de capas de material sin diferenciación de horizontes edáficos. Son profundos, pedregosos y con una distribución aleatoria en profundidad de las propiedades físico-químicas. No salinos.

*Leptosoles eutricos (FAO-90) = Usthorhents típicos (USDA-92) = Suelos poco evolucionados sobre cenizas.*

Suelos similares a los de la unidad 3, pero con un mayor grado de alteración y diferenciación edáfica. Son característicos de los conos volcánicos.

*Leptosoles úmbricos + Leptosoles líticos (FAO-90) = Haplumbrepts líticos + Ustorthents líticos (USDA-92) = Rankers + litosol.*

Asociación de suelos de poco espesor, poco evolucionados y muy pedregosos. La diferencia entre ambos radica en el contenido orgánico, ya que debido a diferencias en las formaciones vegetales, en los leptosoles úmbricos (rankers) aparece generalmente un horizonte constituido por materia vegetal poco descompuesta depositada directamente sobre la roca dura.

*Cambisoles eutricos (FAO-90) = Ustochrepts típicos (USDA-92) = Suelos pardos*

Son suelos relativamente profundos, aunque algo pedregosos y con buenas propiedades de fertilidad natural. Cuando se despedregan son intensamente utilizados en la agricultura de medianías de las islas, sin demasiadas limitaciones.

*Cambisoles vérticos (FAO-90) = Ustochrepts vérticos (USDA-92) = Suelos pardos vérticos*

Suelos relativamente profundos, ligeramente arcillosos y con buenas propiedades físicas y de fertilidad química. Su principal limitación deriva de la existencia en profundidad de un horizonte arcilloso, con estructura prismática y de baja permeabilidad. Suelen encontrarse en áreas de pendientes elevadas (20-30%), por lo que no se aconseja en ellos la realización de ningún tipo de agricultura que exija un laboreo permanente u ocasional.

*Cambisoles húmicos (FAO-90) = Hamplumbrepts ándicos (USDA-92) = Suelos pardos de altitud*

Son suelos relativamente profundos, con un horizonte orgánico (húmico o úmbrico) en superficie y con un horizonte cámbico arcilloso de espesor y profundidad variable. Caracterizan el matorral de cumbre en las zonas de menor pendiente y en la mayoría de los casos presentan propiedades ándicas poco manifiestas (transición hacia los andisoles).

*Cambisoles eutricos + Leptisoles líticos (FAO-90) = Ustochrepts típicos + Ustorthents líticos (USDA-92) = Suelos pardos + Suelos poco evolucionados.*

*Zonas constituidas por coladas volcánicas relativamente recientes y de naturaleza escoriácea, con un grado variable de alteración que hace que se alteren suelos relativamente profundos, aunque pedregosos (cambisoles), con otros de poco espesos y con elevada cantidad de escorias procedentes de la alteración de la lava (leptisoles). La elevada pedregosidad y la escasa profundidad de suelo constituyen las principales limitaciones de estas zonas que sin embargo, se utilizan para pastos y frutales de secano (Higueras, almendros tuneras, etc.). Sólo en algunos cambisoles despedregados y en las proximidades de los caseríos se realizan pequeñas parcelas para cultivos hortícolas de autoconsumo.*

*Andosoles úmbricos (FAO-90) = Hapludands típicos (USDA-92) = Andosoles húmicos.*

Son los andosoles característicos de las zonas de alta humedad con vegetación de monte verde o pinar y de clara vocación forestal. Sus buenas propiedades físico-químicas y de fertilidad, disminuyen considerablemente cuando estos suelos se ponen en cultivo.

*Andosoles vítricos (FAO-90) = Ustivitrands típicos (USDA-92) = Andosoles vítricos*

Andisoles arenosos y con una elevada proporción de fragmentos de lapilli. Constituyen los suelos característicos de los conos volcánicos de lapilli que presentan un mayor grado de evolución.

*Cambisoles eutricos + Luvisoles háplicos (FAO-90) = Ustochrepts típicos + Haplustalfs típicos (USDA-92) = Suelos pardos + Suelos fersialíticos.*

En estas zonas alternan los cambisoles similares a los descritos anteriormente con suelos que tienen un horizonte argílico cerca de la superficie (luvisoles), en aquellas áreas más estables y de menor pendiente. Constituyen los suelos con mayores posibilidades de uso agrícola y con menores limitaciones de toda la zona estudiada."

#### Orthents

También denominados suelos poco evolucionados, son suelos en los que, bien por formarse sobre un material geológico reciente, o bien porque su posición topográfica sobre superficies de fuertes pendientes (barrancos, acantilados y otros), favorece la erosión, presentan un escaso espesor y un bajo contenido en elementos finos, los más reactivos y de mayor importancia en la fertilidad del suelo.

*Ustorthents líticos*

*Ustorthents típicos*

*Haplumbrepts líticos + Ustorthents líticos*

*Ustochrepts típicos + Ustorthents líticos*

Constituyen, por lo tanto, suelos no aptos para la agricultura intensiva, aunque en determinadas situaciones constituyen el sustrato de una vegetación de indudable interés ambiental en esta isla.

#### Fluvents

Son los suelos de barranco o suelos aluviales, a los que también habría que añadir los depósitos coluviales. La característica que mejor define estos suelos es su elevada pedregosidad y el hecho de no presentar horizontes edáficos definidos.

*Ustifluvents típicos*

Por consiguiente, debemos hablar de suelos con una baja capacidad agrológica, incluidos en la Clase E. Son en su mayoría suelos muy pedregosos, arenosos, muy pobres en nutrientes y con muy baja capacidad de retención de humedad. Su capacidad de uso es, en consecuencia, muy baja y el aprovechamiento que han presentado en el pasado, ha sido el cultivo de secano y sólo recientemente se están extrayendo áridos de estos cauces.

#### Zonas antropizadas

Se refieren a zonas de cultivo intensivo y extensivo sobre el suelo natural del área:

*Ustochrepts típicos*

*Ustochrepts vérticos*

*Hapludands típicos*

*Ustochrepts típicos + Haplustalfs típicos*

*Ustochrepts típicos + Ustorthents líticos*

### **2.3.2. La capacidad agrológica de los suelos.**

Se define la capacidad de uso agrario de un suelo como la interpretación de las características y cualidades del mismo de cara a su posible utilización agraria.

El establecimiento de cinco clases de capacidad de uso se llevó a cabo en 1962 (Azevedo y Cardoso), definiéndose ocho clases de capacidad agrológica. Modificaciones posteriores determinaron la reducción del número de Clases (de ocho a cinco) y cambios en la denominación (se pasa de números a letras. Así se obtiene mayor facilidad para la interpretación del territorio en los estudios de planificación de los usos del suelo.

La determinación de los distintos sectores territoriales, del ámbito de estudio en el municipio de El Paso, según sus capacidades agrológicas se ha realizado tomando en cuenta la productividad agrológica o aptitud agrológica de las clases de suelos existentes, así como los niveles de pendientes, que constituye uno de los principales limitantes para un óptimo desarrollo agrícola.

#### **Alta Capacidad de Uso o de Uso Agrícola Moderadamente Intensivo.**

La constituyen suelos con capacidad de uso agrícola elevada, aunque presentan limitaciones y restricciones, y requiere una explotación cuidadosa que debe incluir prácticas de conservación. Asimismo, presentan escasos valores de erosión, debido a su ubicación en áreas de escasa o suave pendiente.

Esta clase agrológica se identifica una parte de las laderas del Bejenado, en el sector septentrional del municipio y un área de depósitos sedimentarios a los pies de Cumbre Nueva, donde se reconocen cultivos de secano abandonados, actualmente colonizados por almendros y tagasastes (forrajera común).

#### **Moderada capacidad de Uso o Uso Agrícola con Restricciones.**

Engloba suelos para la utilización agrícola poco intensiva. El número de limitaciones y restricciones de uso son mayores que en las clases de mayor capacidad, ya que requieren de una explotación más cuidadosa y de prácticas de conservación. El número de cultivos y rotaciones es, en principio más reducido.

Esta clase agrológica se localiza en áreas de escasa o moderada pendiente. El riesgo de erosión se vuelve alto en las zonas de mayor pendiente, de aquí la importancia de mantener la agricultura asociada.

En el ámbito de estudio que nos ocupa, los suelos que presentan esta Clase se circunscriben a las franjas medias/bajas de la vertiente de Bejenado, interfluvios alomados culminantes de Cumbre Nueva y a un sector de rampa lávica con pendiente moderada/baja al Este del casco de El Paso.

#### **Baja Capacidad de Uso o de Uso Agrícola Muy Limitado.**

Esta Clase la componen suelos con baja capacidad de uso y con limitaciones severas. Los riesgos de erosión son elevados o muy elevados. No son susceptibles de explotación agrícola, salvo en casos muy concretos y en condiciones especiales, y siempre durante periodos cortos.

Los suelos con esta capacidad agrológica son los dominantes, ocupando la rampa lávica de pendientes moderadas/bajas y las vertientes medias/altas del Bejenado así como las vertientes de Cumbre Nueva.

#### **Muy Baja Capacidad de Uso o de Uso Agrícola con Limitaciones Severas.**

Se corresponde con suelos poco evolucionados, con escaso espesor y limitaciones severas para el desarrollo radicular de las plantas, a causa de la existencia de pendientes muy acentuadas o a la escasez de precipitaciones. Los valores de erosión son altos o muy altos: en numerosas ocasiones los suelos están irreversiblemente erosionados. Así, el escaso espesor del suelo y los afloramientos rocosos son las limitaciones más frecuentes. No son suelos aptos para el uso agrícola y, en muchas ocasiones, no es susceptible de ser aprovechado sino para la regeneración natural.

En el ámbito de estudio esta clase agrológica es la que caracteriza, malpaíses recientes y coladas históricas, así como sectores de pendientes acusadas; también ocupa áreas de escasa pendiente cubiertas por materiales coluviados muy pedregosos.

### 2.3.3. Limitaciones físicas de uso agrario.

#### Erosión

En el caso de los litosoles la erosión no es un factor limitante, considerándose como tales la pendiente, el espesor o los afloramientos (Fase lítica o irreversiblemente erosionado)

| CLASE | Tm/Ha/año | Grado de Erosión       |
|-------|-----------|------------------------|
| B     | 10-20     | Bajo                   |
| C     | 20-50     | Moderado               |
| D     | 50-100    | Alto                   |
| E     | >100      | Muy Alto (Fase lítica) |

#### Pendiente

Para la mayor parte de las clasificaciones constituye un parámetro fundamental, considerándose en este caso el segundo en importancia después de la erosión. Se establecen los siguientes casos de ángulo de pendiente que determinan las Clases de Capacidad de Uso.

| CLASE | Pendiente |
|-------|-----------|
| B     | 8-15%     |
| C     | 15-30%    |
| D     | 30-50%    |
| E     | >50%      |

#### Afloramientos rocosos

Los rangos establecidos como Limitación Mayor son los siguientes:

| CLASE | Afloramientos |
|-------|---------------|
| B     | 2-10%         |
| C     | 10-25%        |
| D     | 25-50%        |
| E     | >50%          |

#### Espesor

Se define como "espesor efectivo" la profundidad del suelo que puede proporcionar un medio adecuado para el desarrollo de las raíces, retener el agua disponible y suministrar los nutrientes existentes (Hudson 1982). Se consideran varios casos.

| CLASE | Espesor (cm)     |
|-------|------------------|
| B     | 80-60            |
| C     | 60-40            |
| D     | 40-25 y variable |
| E     | <25 y variable   |

#### Salinidad

La presencia de sales solubles en la pasta saturada puede constituir, a partir de determinados índices, un factor limitante del uso de un suelo. Los rangos establecidos son:

| CLASE | Rangos  |
|-------|---|
| B     | Ligera salinidad                              |
| C     | Los cultivos muy sensibles son afectados      |
| D     | Cultivos muy restringidos, vegetación natural |
| E     | Saladares                                     |

### **Alcalinidad**

Un porcentaje de Na intercambiable da al suelo unas propiedades físico-químicas muy particulares, con degradación de la estructura, conductividad hidráulica baja, mala aireación, etc. La medida es la Razón de Absorción de Sodio, siendo una limitación a partir de los siguientes valores:

| CLASE | RAS   |
|-------|-------|
| B     | 5-8   |
| C     | 8-11  |
| D     | 11-15 |
| E     | >15   |

### **Propiedades físicas**

Bajo esta denominación se incluye la textura del suelo y la estabilidad estructural como características físicas más importantes. Su correspondencia con las clases son:

| CLASE   | Propiedades   |
|---------|---|
| B       | Textura poco equilibrada y permeabilidad moderada         |
| C, D, E | Textura con fracción dominante y permeabilidad deficiente |

### **Propiedades químicas**

En este grupo se valora el contenido en materia orgánica, carbonatos, caliza activa y PH. Sólo se considera limitación mayor cuando estas propiedades están dentro de los rangos establecidos:

| CLASE | M.O. | Carbonatos | Caliza activa | PH       |
|-------|------|------------|---------------|----------|
| B     | 1-2% | 10-30%     | 7-15%         | 5,5-8,5  |
| C     | <1%  | 30-50%     | 15-25%        | <5,5>8,5 |

### **Exceso de agua**

Se obtienen de la fórmula climática de Thornthwaite, teniendo en cuenta la textura del suelo y su permeabilidad. Es pequeño o moderado en las Clases B y C. Las Clases D y E admiten que este exceso sea grande.

### **Falta de agua**

Se considera limitación mayor en la Clase B cuando las precipitaciones están entre 400 y 600 mm. de media anual. En la Clase C cuando están entre 300 - 400 mm. y en la D, cuando son menores de 300 mm de media anual.

## **2.4. Aspectos climáticos.**

La isla de La Palma presenta acusados contrastes climáticos entre las vertientes de barlovento y sotavento, por un lado, y entre la zona litoral, la franja de medianías y la zona de cumbres, por otro; compartiendo las condiciones climáticas generales al conjunto del Archipiélago. Estas características del clima son las que corresponden a la incidencia de la dinámica atmosférica propia de latitudes subtropicales, matizadas por una serie de factores particulares: la existencia de una corriente oceánica fría, la proximidad del continente africano y la configuración del relieve insular.

La dinámica atmosférica regional se organiza en la alternancia temporal de la influencia de anticiclones cálidos subtropicales y de borrascas del frente polar que, aunque con poca frecuencia, alcanzan estas latitudes. El predominio de la dinámica asociada al Anticiclón de Las Azores determina que el tipo de tiempo más frecuente en Canarias sea el propio del régimen del alisio del NE. Ello supone una particular estructura vertical de la troposfera, pues existe una inversión térmica que separa una capa inferior, fresca y húmeda, de una superior, más cálida y seca.

El régimen de alisio se caracteriza entonces, por una gran estabilidad atmosférica, excepto en su capa inferior, donde la inestabilidad provoca la formación de un manto de estratocúmulos –“mar de nubes”-. El efecto espacial del alisio húmedo, procedente del NE y del mar de nubes asociado a él, varía en relación con la orografía de las Islas, que interviene como factor condicionante de las diferencias climáticas observables en el Archipiélago como, por ejemplo, las existentes entre las áreas de barlovento y sotavento de la Isla.

El relieve supone un obstáculo al soplo del alisio, que se ve obligado a ascender y sufre, un enfriamiento adiabático, saturándose y alcanzando con frecuencia el grado de condensación. Una vez sobrepasada la inversión térmica, cuando el aire alcanza las cumbres de las Islas ha sufrido una desecación y ha aumentado ligeramente su temperatura por lo que procede a su descenso por las laderas de sotavento con un calentamiento adiabático.

Las variaciones espaciales que presentan las características del clima de La Palma dependen fundamentalmente de la interacción de un factor general al ámbito del archipiélago, la estructura vertical del alisio, y de la propia topografía insular.

La organización del relieve palmero introduce modificaciones en el efecto de la dinámica atmosférica propia de Canarias, que se traducen en las condiciones climáticas.

A diferencia que en otras Islas, en las que se aprecian diferencias entre las fachadas expuestas al Norte y al Sur, una de las principales variaciones climáticas que se aprecia es la que opone la fachada abierta al Este de la expuesta al Oeste, protegida de la influencia húmeda de los alisios.

#### **2.4.1. Caracterización climática de El Paso.**

La orientación occidental de la comarca hace que este territorio quede fuera del influjo de los alisios, máxime si se considera la altitud del relieve de la cumbre insular, que con cotas superiores a los 1.400 metros impide el paso de los vientos del nordeste. De ahí que la zona participe de las condiciones climáticas propias de los sotaventos insulares, condiciones que se caracterizan por una elevada insolación, baja humedad relativa y escasez de precipitaciones en comparación con la norma insular.

Sin embargo, la posición occidental de la isla, respecto del resto del archipiélago, hace que las influencias atlánticas y el carácter oceánico del clima se acentúen. Es por ello que las condiciones pluviométricas son más húmedas que las que se registran en las zonas de sotavento de otras islas. A ello contribuye la rapidez de ascenso del relieve, contra el cual chocan los frentes de aire atlántico, especialmente húmedos.

Las temperaturas son moderadas y no se registran cambios térmicos acusados, evidenciando una vez más la influencia del mar. En resumidas cuentas debe hablarse de una bonanza climática general, donde el rasgo más definitorio son las precipitaciones, ligeramente más elevadas que las que se registran en otros territorios semejantes del resto de las islas.

La información que se ha utilizado para exponer los rasgos climáticos de El Paso, es la que se elaboró para el ***Estudio de Detalle de Impacto Ecológico de las NN.SS. de El Paso*** (Junio-1994) INMACAN, S.L.; Tenerife, en espera que nos sean remitidos los datos solicitados al Centro Meteorológico Territorial en Canarias Occidental:

*“Para el estudio de los distintos aspectos climatológicos que imperan en el municipio se han tomado como base los datos aportados por dos estaciones meteorológicas: Taburiente (820 m.s.n.m.) y el Paso-Casa Forestal (850 m.s.n.m.).*

En el término municipal de El Paso, climatológicamente hablando, esta caracterizado por la existencia de un periodo seco acusado (primavera-verano), que tiende a acentuarse

hacia el Sur. Por el contrario durante los meses otoñales e invernales, las precipitaciones son abundantes sobrepasando generalmente los 100 mm. De esta forma las precipitaciones suelen ser nulas durante los meses estivales, al mismo tiempo que las temperaturas son bastante altas, por el contrario, los inviernos suelen ser húmedos, con precipitaciones que se agudizan hacia el interior de La Caldera de Taburiente y cumbres. Durante los meses invernales las temperaturas son bastante suaves, siendo los meses más fríos Diciembre y Enero.

*Como datos más globalizadores apuntamos que la precipitación anual oscila entre los 775,4 mm. (estación de El Paso) y los 1.022,5 mm. (estación de Taburiente), del mismo modo, la temperatura media anual varía entre los 13,6°C y los 16,2°C.*

*Las precipitaciones suelen tener, por lo general, carácter de torrencialidad y así tenemos como dato indicador de este fenómeno que de los 1.022,5 mm. De precipitación media anual caídos en la estación de Taburiente, el 39,64 % (405 mm.) cayeron en periodos inferiores a 24 horas. Los meses donde más se acusan estos periodos torrenciales son Noviembre y Diciembre; y el número medio de días de lluvias anuales es 42.*

*A continuación aportamos algunos índices bioclimáticos y la diagnosis que con ellos se obtiene para cada una de las dos estaciones estudiadas”.*

|             | Taburiente  | El Paso- C. Forestal  |
|-------------|---|---|
| <b>It</b>   | 412.6   | 360.3   |
| <b>Ic</b>   | 9.8   | 11.8  |
| <b>Itc</b>  | 410.6   | 360.3   |
| <b>Io</b>   | 5.2   | 4.1   |
| Diagnóstico | Termo inferior<br>mediterráneo mesofítico<br>subhúmedo superior | Termo superior<br>mediterráneo mesofítico<br>subhúmedo inferior |

Donde: **It** = Índice de termicidad; **Ic** = Índice de continentalidad; **Itc** = Índice de termicidad compensado; **Io** = Índice ombrotérmico

#### 2.4.2. Precipitaciones.

El contenido de este apartado permanece incompleto, en espera que nos sean remitidos los datos solicitados al Centro Meteorológico Territorial en Canarias Occidental, solicitud cursada el 2 de Octubre de 2001 y confirmados el día 9 del mismo mes.

#### 2.4.3. Temperatura.

El contenido de este apartado permanece incompleto, en espera que nos sean remitidos los datos solicitados al Centro Meteorológico Territorial en Canarias Occidental, solicitud cursada el 2 de Octubre de 2001 y confirmados el día 9 del mismo mes.

#### 2.4.4. Régimen hídrico.

El contenido de este apartado permanece incompleto, en espera que nos sean remitidos los datos solicitados al Centro Meteorológico Territorial en Canarias Occidental, solicitud cursada el 2 de Octubre de 2001 y confirmados el día 9 del mismo mes.

### 2.5. Hidrología.

La Isla de La Palma es la más húmeda del archipiélago, pero no por ello deja de presentar serias limitaciones en cuestiones hidráulicas, pues la sequía ha sido especialmente severa en los últimos años. La particularidad en esta isla reside en la fuerte atomización de la propiedad del agua, una circunstancia que conlleva la obligatoria vinculación entre terratenientes y aguatenientes.

Con estos antecedentes, se entiende porqué las infraestructuras hidráulicas, al contrario de lo que sucede en otras islas, parten de la iniciativa privada. Esto provoca una multiplicidad de pequeñas

obras de captación, distribución y almacenamiento, aunque, en ocasiones, las heredades aúnan esfuerzos para acometer las galerías de donde se extrae el caudal.

### 2.5.1. Hidrogeología.

Tradicionalmente, la isla de La Palma ha sido rica en agua, pues no en vano es la isla que registra un mayor nivel de precipitaciones. Además, se dan las condiciones geológicas precisas para la acumulación del agua en el nivel freático.

Sin embargo, no es menos cierto que los aprovechamientos hídricos han estado sometidos a una fuerte demanda desde los primeros años de la Conquista. La Palma es la isla, de las de realengo, donde el proceso de adjudicación de la tenencia del agua fue más prolifera. Esta tendencia se ha mantenido hasta nuestro días, hasta el punto de que el agua es un bien con el que se comercializa y no existen empresas que aporten el servicio de abasto.

En El Valle de Aridane, en torno al casco de El Paso y sus alrededores, son numerosísimas las tuberías metálicas que, procedentes de la cumbre, llegan y atraviesan el sector. Lamentablemente, no existe ningún tipo de cartografía de las mismas. Las infraestructuras son propiedad de la comunidad de regantes y heredades, que tienen un peculiar sistema de venta por tiempo y caudal. El ente municipal es propietario de un caudal de agua con el que se abastecen muchos vecinos, sin embargo, son también muchos los que contactan con las distintas heredades para comprar el agua.

La infraestructura la componen un ingente número de tuberías de pequeño diámetro, muchas veces enterradas, y una serie de "cajas de registro", que sirven para controlar los caudales.

Estas caídas funcionan como verdaderas llaves de paso y permiten el suministro a los distintos destinatarios. Este sistema de abastecimiento requiere, necesariamente, de bidones y aljibes en cada una de las propiedades, con el fin de almacenar el agua cuando se produce el suministro.

Si bien los aljibes, estanques y otros depósitos y cajas de agua han sido inventariados y figuran en los planos de información, no ha sido posible hacer lo propio con el sistema de tuberías, pues la canalización subterránea de las mismas no posibilita su cartografiado.

En definitiva, se puede hablar de una escasa importancia hidrológica en lo que a obras de captación se refiere, pues todas ellas están situadas fuera de El Paso. Si existe, en cambio, un amplio número de estanques, de todas las formas y dimensiones. El Paso es el segundo detrás de Los Llanos con 971 depósitos.

## 2.6. Flora y vegetación.

La Palma conserva una naturaleza excepcional, tiene el 35,3% de su superficie protegida por diecinueve Espacios Naturales Protegidos. Cinco de estos ENP están total o parcialmente en el municipio de El Paso, siendo, con diferencia, el municipio con mayor proporción de superficie protegida de la isla, 72%. Son los siguientes:

- P-0 Parque Nacional de la Caldera de Taburiente 4690 Ha de superficie municipal (superficie total del ENP 4690 Ha)
- P-4 Parque Natural de Cumbre Vieja 3257,4 Ha de superficie municipal (superficie total del ENP 7499,7 Ha)
- P-12 Monumento Natural de Idufe 0,4 Ha de superficie municipal (superficie total del ENP 0,4 Ha)
- P-14 Paisaje Protegido Bco Las Angustias 1318,3 Ha de superficie municipal (superficie total del ENP 1695,5 Ha)
- P-15 Paisaje Protegido de Tamanca 526,1 Ha de superficie municipal (superficie total del ENP 2007,4 Ha)

Es de destacar que incluye la totalidad del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente que alberga ecosistemas naturales de gran valor. El ecosistema dominante en la Caldera es el pinar, encontrando en las cumbres comunidades de alta montaña como el Retamón de Cumbre (*Genista benahoavensis*)

o la Violeta (*Viola palmensis*). La abundancia de agua hace que en el fondo de la Caldera aparezcan importantes saucedas, posiblemente las mejores de Canarias. Los grandes paredones hacen que haya importantes comunidades rupícolas con una alta tasa de endemidad.

Las especies vegetales, agrupadas en comunidades, se distribuyen, en función del clima y la altitud, en diferentes pisos de vegetación. Estos pisos vienen determinados por la orografía y el predominio de algunas especies sobre otras, que denominarán, a su vez, a las formaciones vegetales más características, tales como los pinares, Laurisilva húmeda, etc.

La diferencia altitudinal hace que la vegetación se distribuya y diferencie en pisos pero hay variables locales, como pueden ser la composición del suelo, la existencia de aguas superficiales, topografía abrupta, etc., que permiten la aparición de otros ecosistemas llamados azonales. La separación entre diferentes tipos de vegetación natural no es tajante, habiendo siempre zonas de transición o ecotónicas.

Otro factor importantísimo en la distribución de la vegetación del municipio es el factor antrópico que ha derivado en la pérdida de la vegetación natural propia del municipio en la mayor parte del territorio no protegido, teniendo el suelo otros usos como la agricultura, construcción... Por el contrario el municipio posee espacios altamente conservados, reunidos principalmente dentro de los ENP, expuestos brevemente en el apartado de áreas protegidas del presente documento.

Estos espacios son de gran belleza paisajística, además de poseer importantes valores ambientales ocupando una elevada proporción del municipio, el 72%, pero es de destacar que no hay, en la mayoría de los casos, zonas de transición entre ellos y las zonas antropizadas, siendo límites duros. Esto podría poner en peligro en algún momento la viabilidad de estos espacios.

Si analizamos la vegetación del territorio no protegido vemos que también posee formaciones vegetales de interés biológico y paisajístico. Destaca el gran contraste entre la formación boscosa, principalmente pinar y las áreas cultivadas, en ocasiones sobre coladas históricas.

## **Vegetación Zonal**

### **Bosque Termófilo**

El Bosque Termófilo ha sido la formación vegetal que desde la llegada del hombre a las islas se ha visto más degradada, no existiendo en la actualidad una comunidad como tal sino que sólo encontramos individuos sueltos. La llamada zona de medianías ha sido elegida desde siempre como zona de asentamientos y desarrollo humanos.

Los representantes más conocidos de esta comunidad son el Drago (*Dracaena draco*) y La Palmera Canaria (*Phoenix canariensis*), auténticos símbolos vegetales de Canarias. En las inmediaciones de Jedey existe un interesante relicto de vegetación termófila, un gran palmeral. Existen ejemplares aislados de Palmera Canaria en algunas huertas que pueden haber sido plantados por el hombre.

En El Paso podríamos encontrar esta formación vegetal en el límite con el municipio de Los Llanos, allí donde las cotas son más bajas. La actividad humana lo ha relegado al pequeño sector que penetra en el Barranco de Las Angustias pudiendo encontrar algunas especies típicas de esta formación pero sin llegar a formar una comunidad.

Algunas especies características del Bosque Termófilo son Granadillo (*Hypericum canariense*), Gaidil (*Convolvulus floridus*) y Almácigo (*Pistacia atlantica*).

### **Pinar**

El Pinar ocupa gran parte del municipio y es la vegetación natural más característica de la zona de estudio ya que su distribución potencial desciende hasta los setecientos metros aproximadamente, estando casi todo el municipio de El Paso por encima de esta cota.

La especie dominante es el Pino Canario (*Pinus canariensis*) poseyendo en la mayoría de los casos un sotobosque pobre en el que encontramos, sobre todo en bordes de bosque, Jara o Amagante (*Cistus symphytifolius*), Codeso (*Adenocarpus foliolosus*), Tagasaste o Escobón

(*Chamaecytisus proliferus*), el Corazoncillo (*Lotus hillebrandii*) y el Poleo (*Bystropogon origanifolius*).

En los claros y bordes de bosque también encontramos al Faro o Sanjuanera (*Gonospermum canariense*), arbusto endémico palmero muy ramificado de grandes corimbos amarillos que florece a principios del verano.

No forma una masa continua y monótona de especies sino que varía en densidad y composición florística dependiendo de diferentes factores. Allí donde hay más humedad, ya sea humedad edáfica o ambiental, como por ejemplo sobre Cumbre Nueva donde se produce un pequeño rebose del mar de nubes aparecen especies del Monte Verde como Brezos (*Erica arborea*), Fayas (*Myrica faya*) y otras de la Laurisilva seca.

El Pino es buen colonizador y se adentra en las coladas recientes desarrollándose incluso antes de la aparición de suelo, estableciéndose ejemplares solitarios, intercalados con algunas vinagreras (*Rumex lunaria*) dispersas.

A más bajas altitudes los pinos se mezclan con plantas del llamado Bosque Termófilo y con Tabaiba Amarga o Higuera (*Euphorbia lamarkii*), una de las especies más agresivas del Tabaibal-Cardonal.

Las áreas cultivadas y el pastoreo ejercen una gran presión sobre las áreas boscosas, estableciéndose límites muy duros y empobreciendo el pinar. Esta presión se detecta incluso dentro de los límites de las áreas protegidas, como en la zona norte del Parque Natural de Cumbre Vieja.

En las faldas de cumbre nueva, la zona baja del pinar se entremezcla con abundantes Castaños (*Castanea sativa*), confiriéndole un matiz peculiar al paisaje ya que aporta colorido que varía a lo largo del año.

### Monte Verde

En la parte alta de Cumbre Nueva se produce el rebose del mar de nubes que viene traído por los Vientos Alisios desde el Noreste. Este aporte de humedad favorece el desarrollo del Monte Verde, abundante en la vertiente norte de la isla.

El Monte Verde engloba al Fayal-Brezal y a la Laurisilva. El Pinar deja paso al Fayal –Brezal (*Myrica faya*- *Ericetum arboreae*). Esta comunidad es la más fuerte del Monte Verde por lo que se desarrolla en lugares donde ha sido degradado o en zonas que son menos aptas para el resto de comunidades de Monte Verde, como bordes de carretera o donde los suelos son rocosos, es una comunidad de sustitución de la Laurisilva.

Está compuesto principalmente de Brezo (*Erica arborea*) y Faya (*Myrica faya*) y algunos representantes de la Laurisilva menos húmeda.

En el sotobosque, Algaritofe (*Cedronella canariensis*), Capitana (*Phyllis nobla*) y gran variedad de criptógamas.

## Vegetación Azonal

### Vegetación Rupícola

En los grandes paredones prácticamente carentes de suelo que emergen del pinar destacan comunidades rupícolas del *Greenovion aureae* con gran cantidad de endemismos, destacamos los géneros *Aeonium*, *Greenovia*, *Echium*, *Tolpis*, *Sideritis*, etc. con gran cantidad de endemismos. Acompañadas por otras como Verode (*Kleinia neriifolia*), Hierba de Risco (*Lavandula canariensis*) y Jara (*Cistus monspeliensis*), entre otras.

### Vegetación sobre malpaíses y coladas recientes

El municipio posee importantes formaciones volcánicas de erupciones históricas como por ejemplo las recogidas dentro del Parque Natural de Cumbre Vieja. La gran superficie de coladas hace que la proporción de líquenes sea muy alta. Fuera del área protegida también existen importantes coladas como la que va de Montaña Colorada en dirección oeste y entra en el municipio de Los Llanos; importante no solo por sus formaciones liquénicas sino por ejercer de pantalla protectora (ruidos, polución, especies invasoras,...) entre el núcleo urbano de El Paso y las áreas agrícolas de Tacande de Arriba.

La colonización de estos ambientes hostiles es progresiva y comienza de manera visible principalmente con los líquenes. Dependiendo de las características del sustrato (edad, tipo de roca...) y el entorno (dirección del viento, pluviometría...) esta colonización progresiva será más

o menos lenta. El líquen *Stereocaulon vesuvianum* es un buen ejemplo de especie pionera colonizadora de campos de lava, produce sustancias químicas que atacan el sustrato y constituyen a formar un incipiente suelo sobre el que podrán asentarse plantas vasculares. En lugares con más suelo y humedad encontramos briófitos de los géneros *Bryum* y *Tortella*, algunas gramíneas y helechos.

El segundo eslabón de colonización presenta especies de mayor porte, que varían dependiendo del lugar donde nos encontremos, entre ellas tenemos Vinagrera (*Rumex lunaria*), Mecha (*Phagnalon umbeliforme*), Tomillo de Burro (*Micromeria herpyllomorpha*), *Aeonium* sps., *Grenovia diplocycla*, *Monanthes muralis*, Higuera o Tabaiba amarga (*Euphorbia lamarki* (antes *obtusifolia*)), Maljurada (*Hypericum grandifolium*), Verode (*Kleinia neriifolia*), etc. Estas especies están acompañadas por Pinos Canarios dispersos.

### Cultivos

El Municipio de El Paso posee una amplia actividad agrícola, estando gran parte de su territorio en producción en la actualidad. Los cultivos son muy diversos, no habiendo grandes extensiones de un mismo tipo lo que dificulta realizar una zonación de los mismos. Destacan los realizados sobre coladas históricas.

Entre los cultivos destacan la Vid (*Vitis vinifera*), los Almendros (*Prunus dulcis*) y los Castaños (*Castanea sativa*).

Estos últimos, como hemos comentado anteriormente, forman bosque en la parte baja de Cumbre Nueva, encontrando también ejemplares dispersos en zonas de cultivo como las cercanas a la Ermita del Pino.

En los bordes de las huertas de hortalizas encontramos Almendros (*Prunus dulcis*), Morales (*Morus nigra*) y otros árboles frutales además de Tuneras (*Opuntia* sp.).

En zonas donde se ha abandonado la actividad agrícola aparecen comunidades de sustitución arbustivas nitrófilas como Vinagrera (*Rumex lunaria*), Capuchina (*Tropaeolum major*) y el Ricino (*Ricinus communis*) o comunidades nitrófilas herbáceas como el Hinojo (*Foeniculum vulgare*). Y en las zonas de menor cota Tabaiba Amarga.

En zonas de picón removido encontramos al Glaucio (*Glaucium flavum*) que destaca por el color grisáceo de sus hojas y sus flores amarillas.

En zonas más altas, en las que la que la vegetación potencial era de Pinar pero ha sido desalojada es en estos momentos pastizales de forrajeras (tagasaste y codeso), enriquecidas con diferentes especies de gramíneas y leguminosas. El Tagasaste o Escobón (*Chamaecytisus proliferus*), se encuentra de forma natural en los pinares y en la actualidad también se cultiva por sus buenas características como forrajera.

En la interpretación paisajística del Municipio las áreas cultivadas tienen un papel muy importante. La contraposición del Pinar y las oscuras coladas con los bancales cultivados de colores claros dan lugar a un contraste que marca el paisaje del municipio.

### Especies Introducidas

Muchas son las especies que el hombre ha introducido en su entorno ya sea con fines agrícolas u ornamentales o de manera accidental.

Queremos hacer especial mención a las especies vegetales encontradas en el municipio que por su biología pueden ser potencialmente peligrosas para el medio natural como es la Amapola de California (*Eschscholzia californica*), encontrada a borde de carretera en la zona urbana de El Paso la cual debe ser controlada para que no se disperse.

En la zona baja de Los Barriales la carretera está flanqueada por Eucaliptos (*Eucalyptus* sp.), Piteras (*Agave americana*) y Tuneras (*Opuntia* sp.) que deberían ser sustituidos por vegetación autóctona ya que aunque son especies que tienen un aprovechamiento, tienen una gran capacidad de colonización y es necesario ejercer un control sobre ellas.

El *Pennisetum setaceum* es un ejemplo de planta introducida que se expandió por la isla y que tuvo importantes poblaciones en el municipio. El Cabildo de La Palma tras un intenso trabajo de investigación y de posterior control ha conseguido reducir su población con éxito. Durante la realización de este documento no hemos localizado cepas visibles dentro de El Paso aunque hay que continuar vigilando la especie para que no vuelva a expandirse ya que según la bibliografía llegó a ser abundante en el municipio. En la actualidad está invadiendo islas como Tenerife o Gran Canaria donde será muy difícil controlarla.

### Catálogo florístico

El municipio posee un amplísimo catálogo florístico. Gran parte de los endemismos están relegados a los territorios mejor conservados que han sido recogidos dentro de los ENP es por ello que centraremos nuestra atención en los territorios que han quedado fuera de estos espacios, exponiendo a continuación las de mayor interés. Dando para cada una de ellas nombre científico, nombre vulgar y grado de protección.

El grado de protección viene dado por la Orden de 20 de febrero de 1991, sobre la protección de especies de flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias (Anexos I, II y III) y por los Catálogos Nacional y Autonómico de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y sus modificaciones y el Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias).

Brezo (*Erica arborea*) Anexo III (Orden de 20 de febrero de 1991)

Castaño (*Castanea sativa*) Anexo III (Orden de 20 de febrero de 1991)

Faro o Sanjuanera (*Gonospermum canariensis*) Anexo II (Orden de 20 de febrero de 1991)

Faya (*Myrica faya*) Anexo III (Orden de 20 de febrero de 1991)

Mecha (*Phagnalon umbeliforme*) Anexo II (Orden de 20 de febrero de 1991)

Palmera Canaria (*Phoenix canariensis*) Anexo II (Orden de 20 de febrero de 1991)

Pino Canario (*Pinus canariensis*) Anexo III (Orden de 20 de febrero de 1991)

Poleo (*Bystropogon origanifolius*) Anexo III (Orden de 20 de febrero de 1991)

Tagasaste o Escobón (*Chamaecytisus proliferus*) Anexo III (Orden de 20 de febrero de 1991)

Todos los helechos excepto la Helechera o Helecho Macho (*Pteridium aquilinum*) Anexo II (Orden de 20 de febrero de 1991)

Todos los taxones de *Greenovia* Anexo II (Orden de 20 de febrero de 1991)

Todos los taxones del Género *Monanthes* Anexo II (Orden de 20 de febrero de 1991)

Todos los taxones endémicos de *Aeonium* Anexo II (Orden de 20 de febrero de 1991)

Ninguna de las especies encontradas está recogida en los Catálogos Nacional y Autonómico de Especies Amenazadas.

## 2.7. Fauna

La Fauna tiene una distribución menos marcada que la flora, existiendo desde especies muy ligadas a ciertos ambientes a especies mucho más cosmopolitas que se desplazan continuamente en busca de recursos. Por grupos, los invertebrados suelen estar ligados a determinadas comunidades vegetales (habiendo especies que son específicas de algunas plantas) mientras que los vertebrados suelen tener una distribución más amplia.

### Invertebrados

La fauna invertebrada canaria se caracteriza por tener un bajo número de géneros, comparado con áreas continentales, pero una elevada variedad de especies; donde hay una gran proporción de endemismos (51%). En el último decenio el ritmo de descubrimiento ha sido de una especie nueva de invertebrado cada seis días. Es por ello que resulta complicado elaborar un catálogo de invertebrados exclusivo para el municipio de El Paso pero conociendo la estrecha vinculación que las diferentes especies tienen con el hábitat en el que se desarrollan podemos asegurar su conservación protegiendo los ecosistemas en los que habitan.

El Paso presenta varias especies de invertebrados propias. Como es el caso del Escarabajo *Heterotemna britoi* (García & Pérez, 1996), cuya distribución se limita a las laderas de la Montaña de Don Mendo y las laderas de María, dentro del Paisaje Protegido de Tamasca.

El municipio cuenta con numerosos tubos volcánicos que a simple vista pueden parecer desprovistos de vida, pero que en su interior esconden una riqueza incalculable de endemismos, existen poblaciones de invertebrados únicos (arácnidos, crustáceos e insectos), altamente especializados y adaptados a estos ambientes, lo que los hace al mismo tiempo frágiles a cualquier alteración en el medio pudiendo llevar incluso a su desaparición.

Algunos endemismos cavernícolas conocidos son: La Cucaracha *Loboptera fortunata*, Tijeretas (*Anataelia troglobia* y *A. Lavicola*), Escarabajos (*Licinopsis ssp.*, *Trechus benahoaritus* y *Licinopsis*

*angustula*), el Crustáceo anfípodo (*Palmorchestia hypogea*) y Arañas (*Dysdera* sp.) entre otros invertebrados.

La fauna invertebrada se establece en las coladas volcánicas incluso antes de existir producción primaria in situ, explotando la materia orgánica (polen, detritus, etc.) que cae, traída por el viento desde territorios circundantes.

El grupo de los invertebrados es muy heterogéneo y en ocasiones complejo de estudiar. El grupo más amplio y diverso de invertebrados lo forman sin duda los insectos con unas 5000 sp descritas para Canarias.

En medianías, la vegetación ruderal atrae abundantes especies de insectos como mariposas, avispas, abejas, dípteros, etc. Entre los dípteros encontramos varias especies de Mosca Cernidora (*Sphaerophoria scripta*, *Scaeva albomaculatus Melliscaeva auricollis*..) y Mosca Zángano (*Eristalis tenax*) entre otras. En el tronco de Palmera (*Phoenix canariensis*) podemos encontrar larva del Escarabajo Rinoceronte (*Oryctes nasicornis prolixus*), subespecie endémica de Canarias.

En el Pinar vuelan Crisopa (*Anisochrysa carnea*) y Las Mariposas Loba (*Maniola jurtina fortunata*) y Sátiro de Canarias (*Hipparchia wyssi*). La mariposa nocturna *Macaronesia fortunata* es propia del pinar, endémica canaria. Los Pinos caídos o cortados, constituyen el hábitat de muchas especies de coleópteros xilófagos como el Longicornio (*Criocephalus fesus*), la Carcoma (*Buprestis bertheloti*) y *Brachyderes rugatus rugatus* estos dos últimos especies endémicas de Canarias.

Ligados a la presencia de agua en el entorno encontramos a las libélulas *Sympetrum fonscolombei*, *Anax imperator* y *Crocothemis erythraea*, entre otras, estas dos últimas son de las especies de odonatos más frecuentes en nuestras islas. Las libélulas se dispersan con gran facilidad por lo que no existen especies exclusivas de Canarias. De gustos higrófilos encontramos gran número de escarabajos como los del género *Agabus*, En la superficie de los estanques hallamos el Zapatero Común (*Hydrometra stagnorum*, Hemiptero). Dentro de las aguas estancadas nadan gran cantidad de larvas de insectos (mosquito, libélula, escarabajo...).

Las zonas de cultivos son frecuentadas por gran número de ortópteros, conocidos como grillos y saltamontes, tienen un alto grado de endemidad en Canarias, llegando al 45%. Hay numerosas especies ubiquestas como el saltamontes *Phaneroptera nana sparsa* que encontramos tanto en zonas dedicadas a cultivos como en vegetación silvestre o el Grillo Común (*Gryllus bimaculatus*), de ambientes más o menos antropizados. Aunque también tenemos endemismos del Archipiélago Canario como el saltamontes *Calliptamus plebeius* distribuido desde las zonas áridas a nivel del mar hasta alta montaña. Otros insectos propios de áreas cultivadas son las chinches como *Spilostethus pandurus*, *Syromastus rhombeus* o *Graphosoma interruptum*, esta última es la llamada Chinche Pijama, endémica canaria. El Escarabajo *Lema melanopus* encontrado sobre todo en campos de cereales. Los frutales son a veces afectados por la Mosca de la Fruta (*Ceratitis capitata*), la cual ha provocado graves daños a la agricultura. Hay también insectos ligados al ganado como la Mosca de los Establos (*Stomoxys calcitrans*) o la Mosca Verde (*Lucilla sericata*). Las Mariposas Esfinge de la Calavera (*Acherontia atropos*) y la Mariposa de la Col (*Pieris rapae*), tienen amplia distribución pero son mucho más abundantes en zonas de cultivos.

Hay especies ampliamente distribuidas en los diferentes ecosistemas que sin embargo son endémicas de Canarias como es el caso del Escarabajo Blando (*Malthinus mutabilis*) o la Mariquita (*Coccinella algerica*).

## **Vertebrados**

La fauna vertebrada de las islas volcánicas es relativamente pobre y presenta un reparto desigual de los distintos grupos animales. Las aves, con mayor capacidad de dispersión, son con diferencia las más numerosas mientras que los anfibios con serias dificultades para superar la barrera del mar presentan sólo dos especies en Canarias, ambas introducidas por el hombre. Los reptiles son los más relevantes desde el punto de vista evolutivo, con un elevadísimo nivel de endemismos. Los mamíferos no introducidos, en el caso de La Palma, se limita a los murciélagos.

En La Palma y en concreto en El Paso estos porcentajes se mantienen, estando presente en el municipio una importantísima representación la avifauna canaria.

### **Aves**

Destaca el gran contraste entre la formación boscosa, principalmente pinar y las áreas cultivadas, en ocasiones sobre coladas históricas; por lo que la avifauna es la propia de estos dos ambientes.

La avifauna del Pinar se caracteriza por Gavilán (*Accipiter nisus*), Mosquitero (*Phylloscopus collybita canariensis*), Herrerillo (*Parus caeruleus palmensis*), Pinzón Común (*Fringilla coelebs palmae*), estas dos últimas son subespecie endémicas de La Palma y habitan también otros ambientes como Fayal-Brezal, Pinares mixtos y bosques de Castaños.

Propias también del pinar, aunque visitan con asiduidad los cultivos, destacan las poblaciones de Graja o Chova piquiroja (*Pyrhacorax pyrrhacorax*) por restringirse en Canarias a la isla de La Palma, pudiendo llegarse a contar cientos de individuos sobrevolando las áreas de cultivo del municipio. En el pasado fue mucho más abundante, la afición de mantenerla en cautividad y la persecución que ha tenido por los daños que causa a los cultivos no parecen ser la causa de su rarefacción sino el uso masivo de pesticidas.

La Paloma Rabiche (*Columba junoniae*) es una de las cuatro especies de aves endémicas de Canarias y vive en la actualidad en Tenerife, La Gomera, La Palma y El Hierro. Aunque habitualmente se la considere como una de las dos Palomas de la Laurisilva su hábitat también es el Pinar, llegando a nidificar en él; aunque sus máximas abundancias se obtienen en el Reductos de Bosque Termófilo. En La Palma presenta las mejores poblaciones de todas las islas. Aunque no se ha podido constatar su nidificación en el municipio si lo está su presencia; ocupando zonas como el Pico Bejenado y gran parte de Cumbre Nueva. En ocasiones sale del Pinar para alimentarse de diversas especies de árboles frutales. Nidifica en el suelo lo que la hace especialmente vulnerable a los depredadores introducidos como gatos y ratas.

Sobrevolando el área de estudio podemos ver aves tan carismáticas como el Cuervo (*Corvus corax*), escaso en la Isla y que según la bibliografía gran parte de los efectivos (7 parejas) nidifican en el interior de la Caldera de Taburiente. O el Halcón de Berbería (*Falco pelegrinoides*) especie escasa en el Archipiélago y de la cual existen muy pocas referencias y que se ha visto sobrevolando Cumbre Vieja.

Mucho más abundantes son el Vencejo Unicolor (*Apus unicolor*) que nidifica en paredes escarpadas y núcleos urbanos, el Cernicalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y el Ratonero Común (*Buteo buteo*).

En las áreas de cultivo encontramos Bisbita Caminero (*Anthus bertheloti*), Curruca Tomillera (*Sylvia conspicillata*), Curruca Capirotada (*Sylvia atricapilla*) y Mosquitero (*Phylloscopus collybita*). Las especies cinegéticas Perdiz Moruna (*Alectoris barbara*) y Codorniz Común (*Coturnix coturnix*) son abundantes. La Abubilla (*Upupa epops*) aunque en la antigüedad muy abundante en estas zonas agrícolas en la actualidad muy escasa.

En el Municipio de El Paso es habitual encontrar Mirlo (*Turdus merula*) y Canario (*Serinus canarius*), en la zona urbana Tórtola (*Streptopelia turtus*) y Paloma Bravía (*Columba livia*) y ligada a puntos de agua hallamos Lavandera Cascadeña (*Motacilla cinerea*).

Como rapaces nocturnas tenemos al Búho Chico (*Asio otus*), común en casi todos los hábitats y la Lechuza Común (*Tito alba*), esta última muy poco abundante, habita en zonas de cultivos.

En El Paso encontramos especies que son especialmente escasas en el resto de la Isla como pueden ser el Alcaraván (*Burhinus oedicephalus*) y Pardillo Común (*Carduelis cannabina*) de áreas abiertas de cultivo. Muy escaso en el Archipiélago y también en La Palma está el Gorrion Chillón (*Petronia petronia*) del que permanecen algunos ejemplares en el Paso.

## Mamíferos

Los murciélagos al igual que las aves cruzan con facilidad las grandes barreras oceánicas por lo que encontramos bastantes especies de este grupo pero por el mismo motivo muy pocos endemismos. Por sus hábitos nocturnos se conoce poco sobre su distribución y biología. En la Caldera de Taburiente se encontraron 3 de las siete especies presentes en Canarias, uno de ellos endémico: Murciélago de Madeira (*Pipistrellus maderensis*) ende de Canarias y Madeira. Se haya en todos los hábitats, desde el piso basal a la alta montaña. Utiliza como lugar de caza el alumbrado público, sobre estanques, sobre estercoleros...

Las otras dos especies son el Murciélago Montañero (*Pipistrellus savii*) y el Murciélago Rabudo (*Tadarida teniotis*) ambos con una distribución mediterráneo-centroasiático-macaronésica, pudiendo encontrarlos desde el nivel del mar a la alta montaña.

El resto de mamíferos que encontramos en el medio natural del municipio son introducidos: Conejo (*Oryctolagus cuniculus*), Ratón (*Mus musculus*), Ratón (*Rattus rattus* y *R. norvegicus*), Gato Doméstico (*Felis catus*), Perro (*Canis familiaris*) y Cabra (*Capra hircus*). Todos ellos capaces de afectar gravemente a la flora y fauna autóctona por lo que deben ser objeto de medidas de control.

Destacamos El Arruí (*Ammotragus lervia*) que fue introducido en La Palma en 1972 con fines cinegéticos y se adaptó perfectamente a la orografía de la Isla. Su dieta incluye (según estudios de

Rodríguez Piñero y Rodríguez Luengo, 1992) 21 taxones vegetales endémicos de la flora palmera, nueve de ellas especies amenazadas del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente por lo que su presencia supone un peligro constante para la conservación del patrimonio natural de este espacio en particular y de la Isla en general.

### Reptiles y Anfibios

Las dos especies de reptiles que se encuentran en el municipio son endémicas; Lagarto (*Gallotia galloti palmae*) y Perenquén (*Tarentola delalandii*), pero de amplia distribución en la Isla. Con respecto a los anfibios, como ya se comentó anteriormente, existen dos especies presentes en la Isla: Ranita Meridional (*Hyla meridionalis*) y la Rana Común (*Rana perezii*), las dos localizadas en el Paso, en estanques y zonas encharcadas.

### Catálogo faunístico

A continuación detallamos las especies que estando localizadas fuera de ENP tienen interés y protección especial, indicando para cada uno de los taxones su nombre científico, nombre común y grado de protección que viene dado por la legislación sobre protección de fauna, en concreto los Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias y Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

(**CEAA**) Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias: **E** En peligro de Extinción, **S** Sensibles a la alteración de su hábitat, **V** Vulnerables, **D** de interés especial

(**CNEA**) Catálogo Nacional de Especies Amenazadas: **E** En peligro de Extinción, **D** de interés especial

| <b>Aves</b>                |                                |             |             |
|----------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|
| <b>Nombre común</b>        | <b>Nombre científico</b>       | <b>CEAA</b> | <b>CNEA</b> |
| <b>Halcón de Berbería</b>  | <i>Falco pelegrinoides</i>     | <b>E</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Alcaraván</b>           | <i>Burhinus oedicephalus</i>   | <b>S</b>    |             |
| <b>Paloma Rabiche</b>      | <i>Columba junoniae</i>        | <b>S</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Cuervo</b>              | <i>Corvus corax</i>            | <b>S</b>    |             |
| <b>Gorrion Chillón</b>     | <i>Petronia petronia</i>       | <b>S</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Chova piquiroja</b>     | <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>  | <b>V</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Abubilla</b>            | <i>Upupa epops</i>             | <b>V</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Gavilán</b>             | <i>Accipiter nisus</i>         | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Bisbita Caminero</b>    | <i>Anthus bertheloti</i>       | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Vencejo Unicolor</b>    | <i>Apus unicolor</i>           | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Búho Chico</b>          | <i>Asio otus</i>               | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Ratonero Común</b>      | <i>Buteo buteo</i>             | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Cuervo</b>              | <i>Corvus corax</i>            | <b>D</b>    |             |
| <b>Cernícalo vulgar</b>    | <i>Falco tinnunculus</i>       | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Pinzón común</b>        | <i>Fringilla coelebs</i>       | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Lavandera Cascadeña</b> | <i>Motacilla cinerea</i>       | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Herrerillo</b>          | <i>Parus caeruleus</i>         | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Mosquitero</b>          | <i>Phylloscopus collybita</i>  | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Curruca Capirotada</b>  | <i>Sylvia atricapilla</i>      | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Curruca Tomillera</b>   | <i>Sylvia conspicillata</i>    | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Lechuza Común</b>       | <i>Tyto alba</i>               | <b>D</b>    | <b>D</b>    |
| <b>Alcaraván</b>           | <i>Burhinus oedicephalus</i>   |             | <b>D</b>    |
|                            |                                |             |             |
| <b>Mamíferos</b>           |                                |             |             |
| <b>Nombre común</b>        | <b>Nombre científico</b>       | <b>CEAA</b> | <b>CNEA</b> |
| Murciélago Montañero       | <i>Pipistrellus savii</i>      | <b>S</b>    | <b>D</b>    |
| Murciélago de Madeira      | <i>Pipistrellus maderensis</i> | <b>V</b>    | <b>D</b>    |
| Murciélago Rabudo          | <i>Tadarida teniotis</i>       | <b>V</b>    | <b>D</b>    |

## 2.8. Calidad del paisaje.

En este apartado se partirá de una concepción del paisaje basada en la definición de George Bertrand, quien lo considera como: *"una porción de espacio caracterizado por un tipo de combinación dinámica, y por consiguiente inestable, de elementos geográficos diferenciados (abióticos, bióticos y antrópicos), que actuando dialécticamente unos sobre otros, hacen del paisaje, un conjunto geográfico indisociable, que evoluciona en bloque, tanto bajo el efecto de las interacciones entre los elementos que lo constituyen, como bajo el efecto de la dinámica propia de cada uno de los elementos considerados separadamente"*.

A partir de esta concepción, abordamos la interpretación del paisaje de El Paso.

### 2.8.1. Descripción de las características visuales básicas.

El conjunto de características visuales que configuran el paisaje de El Paso se describe de modo general a continuación:

#### 2.8.1.1. Elementos visuales.

El paisaje está configurado por una serie de elementos visuales (forma, línea, color, textura y escala) que dan distintas propiedades y características a cada sector del ámbito municipal:

- **Color:** esta propiedad visual viene definida por el tinte, especialmente el del azul del cielo (presente en todo el territorio) y del mar como fondo escénico (visible desde distintos puntos del municipio, y en particular desde la rampa lávica del Suroeste municipal). Otras coloraciones tales como los verdes de la vegetación (que ofrecen variados tonos según la estacionalidad) y el verde-terroso de laderas y barrancos, y el negro predominan en las zonas menos antropizadas sobre los artificiales. Sin embargo, en las zonas de concentración poblacional se combinan estos colores con el blanco y el rojo del tejado de las edificaciones.

En cuanto a las tonalidades, predominan los claros sobre los oscuros en el sector occidental del municipio, mucho más soleado que el interior.

- **Forma:** los volúmenes más destacados en general, son los tridimensionales de las estructuras geológicas (volcanes) y las construcciones humanas, apreciándose los volúmenes de las distintas edificaciones al destacar en el relieve por sus formas geométricas (cúbicas o cuadrangulares).

- **Línea:** dominan en el paisaje municipal todo tipo de líneas: oblicuas, horizontales, irregulares y algunas verticales, con mayor o menor grado de fuerza, complejidad y orientación.

- Las líneas oblicuas, las forman los cauces de barrancos que discurren sinuosos hacia el mar, siendo líneas de fuerza dentro del paisaje.

- Las horizontales, están dominadas por la línea de horizonte (sólo en los casos en que el observador se sitúe a cotas cercanas al mar). Estas líneas también aparecen en los numerosos bancales y en las alineaciones de las edificaciones.

- Las líneas verticales que se detectan en el paisaje derivan de las formaciones arbóreas (pinar, frutales...) y de los postes de tendidos eléctricos y telefónicos que cruzan determinados sectores.

- Por último, las líneas irregulares están constituidas por las carreteras que recorren el interior del municipio.

En general, los bordes son definidos en las áreas donde se ubica el poblamiento por su contraste con el entorno, mientras que son más difusos en las naturales, sobre todo a la hora de establecer límites entre laderas y cauces de los barrancos, aunque en otros caso, como las elevaciones más destacadas del terreno (conos volcánicos y apilamientos lávicos), sus límites sí que están totalmente definidos con respecto a lo que les rodea.

- **Textura:** el grano que presenta la vegetación va de fino-medio, en pastizales y matorrales de sustitución, a medio-grueso en el sector

meridional. La masa vegetal es más continua y homogénea en el Norte y Este del municipio y más dispersa en el resto del territorio. El contraste interno no presenta grandes diferencias en el área de mayor masa forestal, ya que la vegetación dominante (pinar) posee similar colorido y luminosidad dentro del conjunto paisajístico. Los mayores contrastes se producen en las zonas de transición de los montes a los terrenos de cultivos (en uso y abandonados) y pastizales de las zonas medias y bajas.

- **Escala:** los diversos elementos integrantes del paisaje presentan una escala relativa desde los puntos de observación, especialmente si éstos abarcan una gran longitud visual (amplias y abiertas panorámicas).

Concluyendo, se puede afirmar que en el municipio predominan los paisajes relativamente abiertos a la visión, donde prevalecen las líneas horizontales y oblicuas, aunque también existen numerosos paisajes cerrados (caso de los barrancos encajados), y en algún caso de paisajes dominados por accidentes singulares (como son las coladas históricas).

### 2.8.1.2. Componentes del paisaje.

Las características visuales intrínsecas del territorio residen en los elementos naturales o artificiales que lo configuran. A dichos factores del medio físico y antrópico perceptibles con la vista, en que se puede descomponer el territorio, se les denomina componentes del paisaje.

En el municipio se pueden desagregar una serie de componentes paisajísticos:

- **Relieve:** las formas del terreno contribuyen a la configuración del paisaje de forma decisiva. Las peculiaridades morfológicas se basan fundamentalmente en los matices de pendiente y en los diversos volúmenes con destacadas elevaciones que salpican el paisaje.

- **Vegetación:** caracteriza de diversa forma y manera al territorio considerado, unas veces de manera más determinante (zona Nororiental) y, secundariamente, cuando cubre partes del suelo (laderas no demasiado escarpadas). En las áreas humanizadas y en taludes de fuerte pendiente existe de forma diseminada o bien ha desaparecido por completo.

Las formaciones vegetales presentan una cierta gradación entre la monoespecificidad (pinar y, en menor medida, tabaibal-cardonal) y la pluriespecificidad, cuyo mejor ejemplo radica en los reductos de fayal-brezal existentes. Fisonómicamente, las de porte inferior (herbáceo y arbustivo) se estructuran de forma horizontal; disponiéndose en rampas, laderas y cauces de barrancos, y permitiendo la visión hasta el horizonte.

En las zonas de pastizales y matorrales, la estacionalidad marca decisivamente la aparición de verdes, coincidiendo con lluvias más o menos esporádicas, mientras que en la época estival aumentan los ocres y amarillos pajizos. Por su parte, en las formaciones siempreverdes como el pinar y el fayal-brezal, la incidencia de la estacionalidad es casi nula.

Por su parte, la vegetación arbórea se estructura verticalmente, disponiéndose en las zonas altas del municipio, al que cubre el pinar y en los interfluvios de Cumbre nueva, el fayal-brezal.

En ambos casos, obstaculizan la visión del suelo, con lo que contribuyen a ocultar las posibles actuaciones humanas.

- **Suelo y Roca:** también estos componentes tienen importancia visual en el paisaje: destaca la coloración negra-grisacea, que se acentúa en el sector meridional del municipio. Sin embargo, durante el período invernal surgen manchas más o menos continuas de verde (vegetación herbácea anual) que afloran por las sucesivas lluvias.

- Debido a la escasa edad geológica de los materiales volcánicos, que incide en una menor repercusión de los procesos erosivos que en otros sectores insulares, predomina un paisaje ondulado y abierto, que presenta formas planas (rampas lávicas) y redondeadas (conos volcánicos).

- **Agua:** este componente llega a ser importante cuando el fondo escénico lo caracteriza el mar que, por su color y textura añade un gran contraste con el paisaje de tierra. Los cauces de barranco no suelen llevar agua, salvo en períodos esporádicos de lluvias intensas pero de carácter irregular. Tampoco se registran en el municipio presas y embalses significativos que aporten al paisaje elementos de contraste (láminas de aguas).

- **Actuaciones humanas:** destacan las edificaciones turístico-residenciales o industriales.

Hacia el interior, cabe citar la progresión de la construcción de viviendas en la periferia de El Paso y en el Tahuya, muy visible desde numerosos puntos del municipio.

La actividad agrícola en explotación adquiere especial impronta paisajística en el interior y Norte municipal, donde la vega agrícola es la dominante en el paisaje. La ganadería ha pasado a ser residual, aprovechándose en algunos casos los pastos que surgen en los campos de cultivo abandonados, durante el invierno.

### 2.8.1.3. Evaluación del valor paisajístico.

El valor paisajístico de un sistema territorial hace referencia a sus valores perceptuales, incluyendo consideraciones de orden estético.

El valor paisajístico se establece a partir de la consideración de los siguientes aspectos: la visibilidad o territorio que puede apreciarse desde una zona o punto determinado; la calidad paisajística que incluye las características intrínsecas del punto (morfología, vegetación, presencia de agua...); la calidad visual del entorno inmediato (500-700 m.); la calidad del fondo escénico (altitud, formaciones vegetales, geomorfología); la fragilidad o capacidad del paisaje para absorber los cambios que se produzcan en él; y la frecuentación humana, ya que la población afectada incide de manera directa en la calidad del paisaje.

Analizar los paisajes de La Palma implica conocer como la sociedad, que ha vivido y que vive en la Isla, ha utilizado los recursos del medio para modificar el espacio en función de sus propias necesidades, es decir, los paisajes actuales de la Isla evidencian como las distintas sociedades históricas han ido transformando el territorio para aprovechar sus recursos.

Sobre las estructuras físicas descritas anteriormente, la época aborígen, el régimen de realengo, la sociedad agraria tradicional y el actual crecimiento de una economía fundamentalmente terciaria, han elaborado, por yuxtaposición, buena parte de los paisajes palmeros.

La diversidad paisajística de El Paso es el resultado de la conjunción de tres elementos territoriales: una topografía contrastada, la distribución de sus formaciones vegetales y la intervención antrópica (proliferación de cultivos de vid y frutales, y huertas, junto a un amplio disperso edificatorio).

Tal combinación determina, en términos generales, una significativa calidad visual del paisaje para el municipio:

- **Muy Alta** calidad visual presenta la zona de mayor altitud, coincidiendo en gran parte con las unidades más próximas a Espacios Naturales Protegidos. Se trata mayormente de un sector afectado por la "brisa" (efecto Föhn) que a pesar de tener unas condiciones de visibilidad óptimas, registra los máximos valores de interés paisajístico por la fuerte densidad de la vegetación dominante (pinar). Se trata, asimismo, de un paisaje de amplio contraste topográfico con el resto del ámbito de estudio por un continuo elevado que parece enmarcar el Valle de Aridane.

También muy Alta calidad registran las coladas basálticas históricas, en aquellas partes en que han sido escasamente alteradas por la acción del hombre, por la diferencia cromática que presenta respecto de su entorno, caracterizado por el poblamiento disperso y los cultivos.

- **Alta** calidad visual presentan los paisajes poco antropizados, como unidades en que domina la cobertura forestal. En un primer momento existen unidades muy similares a las de mayor calidad visual, pero éstas se encuentran en el área de influencia, en cuanto a intervención territorial se refiere, de las actividades económicas. Se trata de unidades cromáticamente homogéneas, que contrastan con aquellas en que la presencia de actividades económicas han humanizado el territorio.

- **Moderada** calidad presenta aquellas áreas que han sido tradicionalmente objeto de aprovechamientos agrícolas y ganaderos, hoy en desuso. Esto otorga al paisaje un aspecto de abandono que, puntualmente, se vuelve ruiforme allí donde las prácticas agrícolas presentan mayor deterioro (roturas de los muros de piedra). Así esta categoría de calidad se puede otorgar al conjunto de rampas de pendiente suave o moderada que caracterizan el Centro y Sudoeste del municipio. Se trata de un espacio abierto, con amplias panorámicas sobre el mar que, in situ, se caracteriza por una topografía contrastada con alternancia de rampas lávicas y conos volcánicos, con matorral de tabaibas y vinagreras.

De igual forma, alcanzan calidad intermedia los sectores del municipio que ejercen de transición entre la masa forestal y los campos de cultivos, tal como sucede en el entorno de El Abrigado o El Paraíso. Se trata de un paisaje "en mosaico" donde formaciones arbóreas abiertas se entremezclan con campos de cultivos y edificaciones tradicionales o de nueva factura urbana.

Además, esta categoría la alcanzan la mayor parte de los conos volcánicos que, a pesar de estar antropizados, siguen erigiéndose como puntos de referencia del paisaje municipal.

- **Baja** calidad visual del paisaje registran aquellas zonas que presentan la mayor concentración de poblamiento.

Se trata de las áreas urbanizadas municipales que, en El Paso, manifiestan tendencia a la dispersión lineal, siguiendo las vías de comunicación. El desarrollo tradicional del poblamiento municipal ha estado asociado a las mejores zonas de productividad agrícola, lo que deriva en un paisaje en el que se imbrican los campos de cultivos y las edificaciones, principalmente de nueva factura urbana y, ocasionalmente, con escasa calidad estética y excesos volumétricos. Así, la zona de Los Barrios, Hoya Honda y, secundariamente, de Tacande de Arriba, Los Barros y Hermosilla, responden a la tipología paisajística en la que los campos de cultivos tienden a convertirse en espacios intersticiales de asentamientos urbanos o protourbanos.

También baja calidad registran algunos sectores de rampas lávicas, con dominio de campos de cultivos abandonados, que se sitúan limitrofes con espacios muy humanizados, y con un disperso considerable, lo que les imprime mayor deterioro paisajístico. Esencialmente se trata de las rampas localizadas al Sur del casco de El Paso, como Tendiña, El Paso de Abajo, Tahuya, San Nicolás y Jedey.

- **Muy Baja** calidad visual del paisaje presentan las áreas de más reciente transformación del municipio: las áreas extractivas, la zona turístico-residencial y el propio casco urbano. Se trata de espacios fuertemente humanizados en los que la componente natural-rural cede protagonismo a actuaciones de fuerte intervención territorial: complejos turísticos y el desarrollo de naves industriales, al Sur y al Este, y que limitan con la vega agrícola en la zona de El Abrigado, al Este.

Por otra parte, también Muy Baja calidad presentan las piezas protourbanas de Monte Luján y La Rosa, ya que supone la ocupación urbanística de un espacio agrario, que limita con los sectores forestales más próximos al casco, contribuyendo a mermar la calidad paisajística de los mismos.

## 2.9. Espacios Naturales Protegidos.

### EL PARQUE NACIONAL DE LA CALDERA DE TABURIENTE.

La primera operación de Ordenación sobre el territorio del Municipio de El Paso, se produce con la creación del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, mediante Decreto del 6 de Octubre de 1.954, publicado en el BOE. N<sup>o</sup> 303, de 30 de Octubre de 1.954, comprende una extensión de más de 3.500 Has., sobre las 13.592,34 Has. de la totalidad del Municipio, lo que supone el 26 % de su superficie.

Mediante Orden del Ministerio de Agricultura de 30 de Octubre de 1.957, publicada en el BOE de 14 de Noviembre de 1.957, se aprueba el reglamento por el que ha de regirse el Parque, tal como se preveía en el Art. 4 del Real Decreto de creación.

Dicho Reglamento, se modifica por el Director General de Montes, Caza y Pesca Fluvial (Comisario de Parques Nacionales), en lo que se refiere a la constitución de la Junta del mencionado Parque, por Decreto de 29 de Enero de 1.959, publicado en el BOE N<sup>o</sup> 29 de 3 de Febrero de 1.959. Así mismo, mediante Orden Ministerial de 19 de Septiembre de 1.962, publicado en el BOE N<sup>o</sup> 237, de 3 de Octubre de 1.962, se modifican varios Artículos del Reglamento referidos a la estructura de funcionamiento del Parque.

La ley de 25 de Marzo de 1.981, N<sup>o</sup> 4/81 (Jefatura de Estado). Parques y Reservas Nacionales. Régimen Jurídico de La Caldera de Taburiente, establece un régimen jurídico especial para el Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, y su reclasificación como tal, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 15/1.975, de 2 de Mayo (R.914 y N.Dicc. 11.996) de Espacios Naturales Protegidos, por la que se derogan casi la totalidad de las disposiciones vigentes hasta la fecha relativas a Parques Nacionales y Reservas Naturales. Dicho Régimen Jurídico especial tiene por finalidad proteger la gea, fauna, flora, vegetación, aguas y atmósfera, así como sus valores arqueológicos y en definitiva, del conjunto de los ecosistemas del Parque Nacional en razón de su interés educativo, científico, cultural, recreativo, turístico y socio-económico.

Con esta Ley, el Parque Nacional de La Caldera de Taburiente se redelimita, con una superficie total de 4.690 Has., lo que supone el 34,50 % del territorio total Municipal. Así mismo, se crea una zona periférica de protección (Preparque), sobre la que opera un régimen específico de protección, con una superficie de unas 2.100 Has., con lo que el 50 % del territorio Municipal queda afectado por dicha Ley.

Los límites establecidos son los siguientes:

#### **Límites del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente.**

Norte. Línea de cumbres, lindando con el monte público y término de Garafía, desde la Degollada de Izcagua, por el Roque de los Muchachos y Fuente Nueva, a la Degollada de Franceses, con el monte público y término de Barlovento, desde aquella degollada, al Pico de la Cruz; con fincas particulares del término de San Andrés y Sauces, desde aquí, al vértice de Piedra Llana.

Este. Línea de cumbres, lindando con fincas particulares y monte público de Puntallana, desde Piedra Llana a la Degollada de Barranco Seco; con el monte público y término de Santa Cruz de La Palma, desde aquí, por el Pico de la Nieve y Degollada del Río, el vértice Ovejas.

Sur. Desde el vértice Ovejas y a través del monte público de El Paso, en línea recta a la Verada cruza el camino vecinal de la Cumbrecita, sigue a lo largo del camino forestal de Ferrer hasta su final, y por la curva de nivel de 1.300 metros, hasta el Lomo de los Caballos, en las faldas del Pico de Bejenado.

Oeste. A partir del Lomo de los Caballos, en la cota 1.300. en las faldas del Pico de Bejenado hacia la barranquera del Caballito, atravesando el barranco formado por la confluencia de los de Almendro Amargo y Rivanceras, hacia la Fajana de Las Gamonas, donde existe una construcción de hormigón con una cruz y desde allí a la Somada Alta; y aquí, por la línea de cumbres, lindando con el monte público y término de Tijarafe, por el Roque Palmero a la Degollada del Garome, y de aquí; con el monte público y término de Puntagorda, por el Morro de la Crespa a la Degollada de Izcagua.

### **Límites de la zona periférica de protección (Preparque).**

Norte. Desde el vértice de las Moradas de Garafía hasta la Fuente del Corcho en el límite de Barlovento y desde este punto en línea recta a través de los términos de Barlovento, San Andrés y Sauces y Puntallana a la Casa Forestal.

Este. Desde la Casa Forestal en Puntallana y en línea recta a través de los términos de Santa Cruz de La Palma y Breña Alta hasta el vértice del Reventón en el límite de El Paso y desde aquí, siguiendo la divisoria de estos términos hasta el refugio de El Pilar.

Sur. Desde el refugio de El Pilar, en línea recta hasta Montaña Enríquez y desde aquí al punto donde el camino de la Cumbrecita corta el monte público de El Paso, desde donde gira hacia el Oeste en línea recta a la Montaña de Yedra y La Viña.

Oeste. Desde la Viña y en línea recta hacia el Norte hasta Hoya Grande en el límite de Tijarafe y El Paso y desde aquí por el término de Tijarafe en línea recta hasta la cota dos mil en el Barranco de la Caldereta, y desde aquí en línea recta a través de Puntagorda hasta llegar a las Moradas de Garafía.

Mediante Real Decreto de 30 de Mayo de 1.986, Nº 1.410/86 (Mo. Agricultura, Pesca y Alimentación). Parques y Reservas Nacionales. Plan Rector de Uso y Gestión de la Caldera de Taburiente. Se aprueba definitivamente el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente.

La anterior Ley 12/1987, de 19 de Junio, de Declaración de Espacios Naturales de Canarias, en su Art. 2, de conformidad con lo previsto en el Art. 5 de Ley 15/75, de 2 de mayo de Espacios Naturales Protegidos, declara Parques Naturales en el ámbito parcial del territorio Municipal de El Paso, a los de Cumbre Vieja y Teneguía, y Barranco de Las Angustias. La superficie municipal, afectada por estos Parques Naturales es de 3.880 Has. y 1.310 Has, respectivamente, lo que supone el 38,18 % de la totalidad del Territorio Municipal, y que conjuntamente con el Parque Nacional de La Caldera de Taburiente y la zona de Preparque no afectada por la delimitación de los Parques Naturales antedichos, constituye el 85 % del Territorio Municipal.

El Parque Natural, Cumbre Vieja, a parte del municipio de El Paso, afecta a los municipios de Fuencaliente, Mazo, Breña Baja, Breña Alta y Los Llanos de Aridane. En el ámbito territorial de El Paso, las 3.880 Has. que ocupa, se encuentran delimitadas del modo siguiente:

Norte. Ctra. C-812, en el tramo que va desde el PK-1 1 (Túnel de La Cumbre) y el PK- 16 y, falda de Los Conos Volcánico de Las Moraditas y de Montaña Henríquez, limitando con un camino que discurre por las mismas desde la Ctra. C-8 12, hasta el barrio de Fátima.

Este. Límite intermunicipal con Las Breñas y Mazo, conformado por la alineación, Pico Birigollo, Montaña Nambroque, Del Fraile, Cráter del Duraznero, Montaña Bermejales y, hasta montaña de Los Lajiones.

Sur. Límite intermunicipal con el municipio de Fuencaliente.

Oeste. Curva de Nivel 800, para comenzar a descender al la altura de los Cráteres de Las Manchas hasta Las Montañetas en Jedey, en la cota 600; y límite intermunicipal con Los Llanos de Aridane.

Con la posterior aprobación de la Ley de Espacios Naturales de Canarias (12/94), se reclasifican los Espacios Naturales y se incluye el de Tamanca con la siguiente nomenclatura:

P-4 Parque Natural de Cumbre Vieja.

P-13 Paisaje Protegido del Barranco de Las Angustias.

P-14 Paisaje Protegido de Tamanca.

El Paisaje Protegido del Barranco de Las Angustias, afecta fundamentalmente al Municipio de El Paso, pero también a los de Tijarafe, Los Llanos de Aridane y Tazacorte, en menor medida. En el ámbito territorial de El Paso, las 1.310 Has. Que le afectan a su territorio, quedan delimitadas del modo siguiente:

Norte y Oeste. Límite intermunicipal con Tijarafe y Parque Nacional de La Caldera de Taburiente.

Sur y Este. Laderas de Benjenado y Morro de San Jacinto hasta Las Cancelitas.

## 2.10. Patrimonio cultural.

La Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español consagra la definición de "Patrimonio Histórico" que incluye, entre otros, el patrimonio etnográfico y arqueológico; expresando en su preámbulo la consideración de que garantizar su disfrute facilita el acceso a la cultura de los pueblos. Incidiendo en esa filosofía, la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias manifiesta que *"El patrimonio histórico de Canarias está constituido por los bienes muebles e inmuebles que tengan interés histórico, arquitectónico, artístico, arqueológico, etnográfico, paleontológico, científico o técnico"*.

### EDIFICIOS SINGULARES.

- Ermita de Nuestra Señora de Bonanza y su conjunto. BIC.
- Iglesia de San Nicolás de Bari (Las Manchas). BIC.
- Iglesia de Nuestra Señora de Bonanza.
- Antiguo Ayuntamiento.
- Convento San Agustín.
- Ermita de la Virgen del Pino.
- La Sericícola.

### CASAS EN EL NÚCLEO URBANO DE EL PASO.

- Casa de Doña Amparo Capote Lorenzo. (1.910)
- Casa de Hdros. de D. Miguel Jurado Serrano. (1.910)
- Casa de Hdros. de Doña Carmen Cámara Sanjuán. (1.910)
- Casa de Doña Ana Capote Herrera. (1.910)
- Casa de D. Manuel Pino Mederos. (1.910)
- Casa de D. José Miguel Afonso Castro. (1.910)
- Casa de D. Miguel Jurado Serrano. (1.940)
- Casa de Doña Pilar Herrera Hernández. (1.910)
- Casa de Doña Rosario Pino Padrón. (1.940)
- Casa de Hdros. de Doña Carmen Cámara Sanjuán. (1.930)

### CASAS RURALES.

- Casa de D. Juan Fernández. (1.500).
- Casa conocida por Las Galenas (Hacienda de Tacande). (1.540).
- Casa de D. Antonio Manuel Hernández Lorenzo. C/ La Rosa. (1.500).
- Casa de D. Eugenio Guelmes Jiménez. C/ La Garza (1.500).
- Casa de D. Ángel Pino Capote. C/ Virgen del Pino (1.500).
- Casa de Doña Berta y Hnas. Jiménez Jiménez. C/ Cruz de D. Gil. (1.500).
- Casa de Hdros. Miguel Hdez. López. C/ Ugranfir. (1.800).
- Casa de D. Manuel Pino González. C/ Taburiente. (1.500).
- Casa de D. Antonio Martín Pino (Chente). Los Barrios-Tenisca. (1.860).
- Casa de Doña Armenia Taño Padrón. C/ La Rosa. (1.830).
- Casa de Doña Águeda Ramos Camacho. C/ Callejón de La Gata. (1.500).
- Casa de D. Florindo Ramos Camacho. C/ Callejón de La Gata. (1.500).
- Casa de Doña Petra María González Rodríguez. C/ Callejón de La Gata. (1.500).
- Casa de Doña Servanda González Pino. Callejón de La Gata. (1.950).
- Casa de Doña. Milagros Gómez Rodríguez. c/ La Hermosilla. (1.900).
- Casa de Doña María Dolores Carballo Concepción. C/ San Telmo. (1.500).
- Casa de D. Rafael Yáñez Martín. C/ San Telmo-Tenisca. (1.760).
- Casa de D. Vicente Sosa Taño. C/ La Rosa (1.860).
- Casa Caminera
- Casa de D. Ezequiel Pérez Jiménez. C/ Cruce Tajuya. (1.930).

\* Almacén.

\* Vivienda.

- Casa de D. Víctor Martín Guelmes.

### 2.10.1. Patrimonio Arqueológico. Espacios de Interés Histórico-Cultural.

- Petroglifos de la Fajana (Paso de Abajo).
- Fuente de Tanausú (Fuente del Pino).
- La Caldera de Taburiente.
- La Cumbre Nueva.
- La Cumbre Vieja.
- Refugio del Pilar.
- Los Campanarios.
- Bosque de Pinos del Riachuelo.
- Inscripciones Prehispánicas.
- El Rincón.
- Fuente de Tajodeque.
- Barranco de Las Cuevas.
- Pinar de Ferrer.
- Lomo de la Fajana.
- Casona del Alférez D. Salvador Fernández.
- Ermita de Nuestra Señora de la Concepción de Bonar.

### 2.10.2. Los Bienes de Interés Cultural.

La Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español establece una nueva definición del Patrimonio Histórico que incluye, entre otros, el Patrimonio Arqueológico y el Etnográfico. Además, establece distintos niveles de protección, que se corresponden con diferentes categorías legales. Adquiere dentro de éstas un valor singular, por otorgar una mayor protección y tutela, la figura de **Bien de Interés Cultural** (en adelante BIC) que, posteriormente, ha sido asumida por la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias.

Para posibilitar sus objetivos dispone no sólo normas que prohíben determinadas acciones o limiten ciertos usos, sino disposiciones que estimulan la conservación. Una vez determinada la necesidad de declarar un valor patrimonial como BIC, éste debe ser calificado según las categorías que dentro del marco legal sea la adecuada para su protección y conservación. A tal efecto, el artículo 18 de la Ley de Patrimonio Histórico de Canarias recoge las categorías que son de aplicación: Monumento, Conjunto Histórico, Sitio Histórico, Jardín Histórico, Zona Arqueológica, Zona Paleontológica y Sitio Etnológico.

El Paso cuenta con dos Bienes de Interés Cultural de carácter religioso, Ermita de Nuestra Señora de Bonanza e Iglesia de San Nicolás de Bari, con las correspondientes delimitaciones de su entorno de influencia.

## 2.11. Usos y Coberturas de Suelo.

El análisis de los usos y coberturas del suelo del municipio de El Paso, lleva a la distinción de los distintos aprovechamientos del territorio que caracterizan la ocupación del mismo.

Desde el punto de vista de la distribución general de usos, en el municipio se pueden distinguir cuatro sectores diferenciados:

- La zona Centro-septentrional, caracterizada por una fuerte humanización derivada de la intervención territorial, como son las construcciones industriales, y el concentrado residencial.
- La zona Norte-oriental, definida por el dominio del pinar.
- La zona Centro-meridional, en la que se reconoce una fuerte imbricación de terrenos de cultivos con un amplio disperso edificatorio de carácter residencial y las superficies cubiertas por malpais recientes.
- La zona meridional, en la que dominan las superficies cubiertas por material volcánico sobre los cultivos dispersos

Una parte importante de la superficie del municipio se encuentra ocupada por formaciones arbóreas, cerradas o abiertas, y por matorral termoesclerófilo y xerofítico. También una alta proporción del territorio corresponde a los terrenos de cultivo, explotados o en abandono y. Secundariamente, a un amplio disperso edificatorio de carácter residencial que sólo se densifica en el sector ocupado por la cabecera municipal. Estos usos conforman una superficie amplia en la que campos de labor se entremezclan con los usos propiamente residenciales.

En un segundo plano, en cuanto a superficie ocupada, quedarían otros usos eminentemente urbanos, como los residenciales-turísticos y los industriales, muy localizados espacialmente. El resto de usos y coberturas ocupan ya porcentajes poco significativos.

### **2.11.1. Aprovechamientos agrarios.**

En El Paso no se han desarrollado significativamente los cultivos propios de la agricultura capitalista de exportación (plátanos o tomates), que sí tienen importante presencia en otros municipios insulares. Por tanto, la agricultura dominante es la de medianías, de carácter tradicional, basada fundamentalmente en un policultivo de secano, de bajos rendimientos, orientada al autoabastecimiento campesino o regional y sólo, de modo muy parcial y secundario, integrada en la economía de mercado.

El análisis de las condiciones actuales de esa agricultura de medianías, evidencia la profunda crisis que atraviesa el sector, atribuible a diversas causas (minifundismo y condiciones socioeconómicas del productor; encarecimiento de insumos básicos como el agua, las semillas y los fertilizantes; problemas de comercialización; escasa productividad por el bajo rendimiento de las variedades cultivadas...).

El espacio agrícola de El Paso presenta dos ámbitos diferenciados desde el punto de vista de sus características agrológicas y prácticas agrícolas:

En el Norte municipal los cultivos se desarrollan sobre uno de los suelos más productivos de la Isla. El paisaje agrícola se caracteriza por el predominio de pequeñas y medianas parcelas rectangulares. Sus lindes se ven frecuentemente por formaciones arbóreas de frutales, como el almendro o en algunos casos las higueras.

Este sector se extiende desde las cotas más bajas de Cumbre Nueva, hasta La Cancelita y el Morro de San Jacinto englobando a la cabecera municipal, su periferia protourbana y los Barros.

Constituye un área de explotación tanto intensiva como extensiva (caso de los cultivos de secano). Por la zona se distribuyen en secano viñas; mientras que en regadío lo hacen básicamente hortalizas y frutales (incluyendo cítricos y templados). Hay que señalar que muchos de estos cultivos aparecen asociados o entran en rotación.

La introducción del regadío en estos sectores de medianías no ha supuesto una diferenciación esencial con el resto de la agricultura de secano. El regadío permite unos rendimientos sensiblemente superiores a los del secano y, por tanto, unos excedentes que contribuyen a proporcionar al campesino un nivel de vida sensiblemente superior; pero a pesar de estas mejoras, los cultivos continúan siendo los mismos y la orientación principal sigue siendo el autoabastecimiento.

Por otra parte, es preciso mencionar que existen una serie de factores antrópicos que provocan una ruptura en el equilibrio productivo y paisajístico de esta área agrícola municipal: la apertura de carreteras y pistas; los vertidos, escombreras y chatarras; la degradación del suelo por el abandono y la sobreexplotación; los desmontes y, especialmente, la presión urbanística de primera y segunda residencia, constituyen los problemas más graves que sufre el espacio agrícola municipal.

En el Suroeste municipal, desde la colada de San Juan hasta Jedey, la escasa aptitud agrológica del suelo (dominio de suelos poco evolucionados); las características climáticas más rigurosas en insolación, sequedad y vientos; y la topografía más contrastada, determinan menores rendimientos de los secanos agrícolas.

En cuanto a la ordenación del terrazgo, como en el resto de la agricultura de medianías, la característica fundamental es la gran fragmentación y, ahora también, irregularidad de las parcelas. Esta característica viene dada, en primer lugar, por la necesidad de adaptarse a las formas del relieve: este sector municipal es el de mayor gradiente

clinométrico y que además se cubre de malpais recientes. Tales circunstancias, ha hecho necesario llevar a cabo un fuerte trabajo de acondicionamiento.

Evidentemente, este espacio agrícola con menor potencial ha sido el primero abandonado en el municipio con motivo de la recesión agraria insular. Así, los usos residenciales, turísticos e industriales invaden el espacio agrícola no explotado, fenómeno especialmente constatable en el sector más próximo al casco urbano. Asimismo sobre los campos de labor abandonados se constata una cierta recolonización vegetal espontánea que, junto a los muros de bancales, permite frenar los procesos erosivos.

Finalmente, hay que destacar la presencia anecdótica de algún invernadero asociado al disperso edificatorio de Tacande de Abajo.

En cuanto a la ganadería, que constituye el segundo aprovechamiento agrario, ésta aparece con frecuencia asociada a la actividad agrícola. En algunos casos aparece como una actividad complementaria: los ganados aprovechan los espacios agrícolas para su mantenimiento y, por otro, el abono orgánico procedente de éstos es necesario para los cultivos, aunque esta costumbre está casi desapareciendo.

### **2.11.2. Usos residenciales.**

En cuanto a la distribución del uso urbano - residencial, en El Paso el poblamiento muestra una clara tendencia a la dispersión lineal: las edificaciones se organizan a lo largo de las vías de comunicación, tanto por las principales como por las que derivan transversalmente desde éstas. Se configura así una compleja estructura en peine, donde la concentración del residencial es dispar.

En el Norte municipal la mancha de poblamiento se entremezcla con los campos de cultivo, abandonados o en explotación, con menor razón de continuidad conforme nos alejamos de la cabecera municipal.

La mayor concentración urbana del municipio la constituye el casco urbano de El Paso, cabecera municipal que se articula en torno al cruce de las principales vías que conectan las medianías municipales: la C-832, que enlaza con Los Llanos y el Sur de la Isla y la TF-812, que conecta con Sta. Cruz de La Palma. Por tanto, favorecido por las inmejorables condiciones topográficas, el núcleo de El Paso ha surgido en el mayor nodo de la red viaria municipal.

La concentración del edificado se abre radialmente en torno al centro de El Paso, conformando un amplio diseminado que estructura la periferia urbana. Así, la cabecera municipal se ha extendido fundiéndose con las entidades de El Paso de Abajo o Monte Luján, al Oeste y Este, respectivamente; Tendiña, Padrón y Tahuya, al Sur. En su mayor parte constituyen asentamientos cuyas tipologías edificatorias responden principalmente a la unifamiliar aislada o de nueva factura urbana, frecuentemente con excesos de alturas y volúmenes.

Al Sudoeste, en la zona limítrofe con el término municipal de Los Llanos, se desarrolla los núcleos de La Pernada, El Paraíso, San Nicolás y Jedey con morfología lineal en peine, organizándose las edificaciones a los márgenes de la vía C-832, y de los caminos que parten de la misma. La presencia de diversas edificaciones de baja calidad estética contribuye a deteriorar el paisaje agrícola dominante en la zona.

En la zona central, conformando un disperso abierto y estructurado por la vía C-832, se localizan los asentamientos de Tacande de Arriba y Tacande de Abajo, ubicándose en el espacio de transición entre las medianías y las áreas forestales.

Asimismo, también con carácter residencial, se presentan los núcleos interiores y de baja densidad de la zona de Tendiña y El Paso de Arriba, donde la tipología edificatoria dominante es el chalet.

Por último, el uso urbano - industrial alcanza su máximo desarrollo en el centro del ámbito de estudio. Su ubicación responde a la necesidad de ubicar actividades impactantes, como la industria, fuera de las ciudades (se inserta en la periferia meridional de la cabecera municipal) pero en sus cercanías de mayor accesibilidad (colinda con la carretera TF-812). Se trata principalmente de industrias de materiales para la construcción, naves para almacenaje de productos agrarios, fábrica de tabaco, talleres, extracción de áridos y piedras, etc.

Bordeando por el Este al núcleo urbano se encuentra también un pequeño asentamiento industrial, orientado principalmente a naves de almacenamiento.

Finalmente, hay que destacar el emplazamiento del Matadero Municipal al sur de la Mtna. Colorada, con accesibilidad a las principales zonas urbanas municipales (la TF-812 la conecta con El Paso).

Dentro del uso industrial o minero - industrial observable en el municipio, al margen de las canteras abandonadas, en El Paso destaca el área extractiva de La Montañita, con planta trituradora, localizada al naciente del cono volcánico homónimo, y la ubicada al Sur del casco urbano, en Padrón.

### **2.11.3. Coberturas vegetales y florísticas.**

El Matorral abierto es la cobertura más extendida en la Isla junto a la forestal en la que se ha diferenciando entre los cardonales tabaibales, el fayal-brezal antropizado (por la alternancia de tierras de cultivo y la incidencia del pastoreo) y matorral de transición como jarales, retamares y sabinars de porte arbustivo. Sobre el matorral abierto se reconoce no sólo las condiciones naturales que lo caracterizan, sino la actividad ganadera, tanto por el pastoreo extensivo como por el aprovechamiento de forrajeras.

La formación arbórea cerrada es la cobertura de mayor entidad en el ámbito delimitado para El Paso. Por otro lado la formación arbórea abierta es una clase más amplia que comprende las propias estribaciones hacia cotas más bajas, de las formaciones más cerradas y aquellos sectores en transición hacia tierras de cultivo abandonadas o áreas cubiertas de malpais reciente colonizadas.

Al Norte y Este destaca la amplia formación cerrada del pinar de Cumbre Nueva y El Bejenado-La Cumbrecita, que son limítrofes al Parque Nacional de la Caldera de Taburiente. La calidad ambiental del paraje lo hace ideal para el desarrollo de un uso de recreo.

Por otra parte, dentro de las formaciones arbóreas abiertas, además del pinar en transición hacia los campos de cultivo, destacan los castañares localizados a moderada altitud al Este (ladera baja de Cumbre Nueva).

Las coberturas vegetales del término municipal de El Paso, juegan un papel muy importante en la configuración de su paisaje. La tendencia generalizada es a mejorar y, en aquellas zonas que se encuentran más degradadas, a estabilizarse; la dinámica de la vegetación que se reconoce en el sector más septentrional (límitrofe con el Parque Nacional de la Caldera de Taburiente y el Pre-Parque), asegura la conservación de especies singulares y el mantenimiento de un paisaje atractivo y apreciado por propios y extraños.

La presión antrópica es decisiva en el empeoramiento de los recursos vegetales, siempre que la dinámica socioeconómica del entorno no resulte favorable a la dinámica ecológica. La roturación de tierras y su laboreo han supuesto la eliminación de comunidades vegetales en extensas áreas, y el pastoreo su sustitución por otras comunidades de especies más resistentes y de menor valor florístico.

A lo largo y ancho de El Paso la actividad agraria a traído de la mano la introducción de nuevas especies vegetales, asociadas a la actividad humana o a raíz de la degradación de las especies propias del lugar, en torno a las explotaciones agrícolas y las viviendas cercanas, y en aquellos sectores tradicionalmente pastoreados, como son las especies nitrófilas y ruderales.

La restricción y prohibición de determinadas intervenciones en los espacios protegidos, así como la potenciación de nuevas actividades económicas como las orientadas hacia el turismo rural, una actividad más en consonancia con el medio natural, están permitiendo la regeneración de las zonas degradadas.

Al Noroeste del municipio dominan formaciones abiertas de matorral de jaras, vinagreras y tabaibal que, en ocasiones, coloniza campos de labor abandonados. Asociado a este matorral, en las áreas menos favorecidas topográfica o edáficamente, aparece también un herbazal - pastizal en los entornos inmediatos a las áreas más antropizadas.

#### **2.11.4. Otros usos y coberturas del suelo.**

Con una proyección superficial menor, podemos encontrar el uso deportivo, cultural, turístico, minero e industrial. Se trata de usos de carácter puntual, pero muy intervencionistas en el territorio, por ello indispensables de ser mencionados. También podríamos contar con la representación de estanques, pero sus dimensiones son reducidas y su número elevado, dificultando la lectura del plano.

A pesar de no suponer coberturas con la entidad de las formaciones arbóreas, el criterio para su representación resulta contradictorio, en la medida en que, por un lado, muestra la existencia de una respuesta a las necesidades de la población y, por otro, su emplazamiento puede suponer una degradación ambiental o paisajística de la unidad en se ubique. Por lo tanto dado que existen y son dignos de mención, han sido incluidos como usos presentes en el ámbito delimitado.

### **2.12. Diagnóstico ambiental.**

La diagnosis ambiental constituye el chequeo al estado de las variables ambientales y culturales de la fase preoperativa del proyecto del Plan General. Es la sinopsis de las características estructurales más relevantes, sus valores de mayor interés de cara a su conservación y los problemas ambientales detectados en el municipio, de modo que su conocimiento nos permita actuar para su corrección y/o prevención.

El resumen de los problemas ambientales requiere un gran esfuerzo de síntesis de toda la información recogida para las unidades Ambientales, de modo que su formulación, clara y concisa acerca de la calidad y capacidad de cada unidad nos permita proyectar incompatibilidades de uso en la fase siguiente de este Contenido Ambiental.

Asimismo, el diagnóstico ambiental permite considerar la capacidad de acogida de cada zona municipal ante los diferentes usos, lo cual facilita el análisis de los desequilibrios que puede darse en relación con la implantación de ciertos usos del suelo. Lleva implícita, por tanto, la capacidad de ponderación previa a la evaluación de los impactos ocasionados por las distintas propuestas territoriales contenidas en el Plan.

Serán tres, por tanto, los grandes ejes de reconocimiento del sistema medioambiental y paisajístico del territorio. A partir de ellos, surgirán los principales aspectos ineludibles a recogerse en el Plan General, en tanto constituyen el esquema básico que define el desarrollo del municipio, de sus peculiares comportamientos naturales y de la calidad de vida de sus habitantes.

El primer paso para establecer el diagnóstico territorial lo supone abordar una diagnosis descriptiva. Ésta deriva de la consideración exclusiva de las características intrínsecas del territorio, obtenidas a partir de la evaluación de la información aportada por el análisis o inventario territorial. Ello permite definir los rasgos del funcionamiento del sistema a partir de un instrumento de trabajo fundamental: las unidades ambientales u homogéneas del paisaje.

#### **2.12.1. Las unidades ambientales.**

La lectura del territorio municipal a través de los diferentes apartados naturales y humanos dibuja un marco espacial complejo, cuyo tratamiento desde el punto de vista de la planificación territorial resulta difícil, especialmente cuando se pretende abarcar todas y cada una de las dinámicas y problemáticas que afectan al territorio entendido en su conjunto. La solución más escogida, y desde nuestra óptica la más adecuada, es el establecimiento de Unidades Ambientales, también denominadas Unidades Homogéneas o Unidades de Paisaje.

A partir de esta línea, la síntesis de un paisaje como éste no se entiende sin la integración de todos los aspectos incluidos en lo que muchos especialistas dan en llamar "inventario del medio". De hecho, *"su formalización consiste en la definición de unidades territoriales a partir del inventario de los factores o elementos informativos de carácter sectorial. Tales unidades se consideran como sistemas de relaciones de funcionamiento unitario cuyas componentes y procesos son precisamente los citados factores"*

*inventariados*" (los factores tratados a lo largo del inventario ambiental) (GÓMEZ OREA, D., 1994: 86). En efecto, la metodología asociada al empleo de unidades homogéneas o ambientales no es más que el instrumento o la manera racional de hacer operativa aquella información temática recogida en el inventario, de cara a la elaboración del diagnóstico, evaluación y ordenación del territorio.

El método de trabajo consiste en la superposición de aquellos factores con mayor carga explicativa (los factores y elementos ambientales con mayor carga o peso específico), siguiendo criterios de abundancia, singularidad, estado de conservación, nivel de antropización, interés científico, paisajístico, etc. Por un lado, el soporte geológico y las formas del relieve describen los materiales, estructuras físicas y procesos del medio abiótico, incluyendo sus relaciones. Por otro, la vegetación natural y los cultivos explican las condiciones ambientales y sintetiza las relaciones entre el medio biótico y abiótico. Por último, los usos del suelo explican el devenir histórico de las formas de utilización y aprovechamiento del suelo y sus recursos y representa una de las variables de mayor peso en el municipio de El Paso, dada las características de su territorio.

No podemos olvidar que El Paso es un territorio definido dentro de un subsistema mayor y éste, a su vez, dentro de un sistema aún más amplio (la Isla de La Palma), de los que parten los flujos medioambientales que explican las características del medio en el municipio. De ahí que sea este documento la inspiración básica para establecer las unidades ambientales identificativas y el que nos dicta los criterios de utilización de la información y su diagnóstico funcional.

Para concretar el análisis realizado en una estrategia territorial correcta es preciso elaborar el estudio de las unidades de una forma integrada, de manera que la valoración se lleve a cabo para el conjunto de unidades homogéneas, aunque no exista una correlación espacial entre ellas.

Con el presente documento se incluye un primer bosquejo a la delimitación de Unidades Ambientales; ésta requiere de chequeo y depuración, pero no hemos querido dejar de omitirla dado que permite obtener una primera aproximación a la configuración territorial y por tanto paisajística.

#### **Las unidades resultantes son las siguientes:**

- Rampa basáltica de pendiente moderada con cultivos de platanera en bancales e invernaderos y residencial aislado.
- Rampa basáltica de pendiente suave con cultivos de platanera en bancales y residencial aislado.
- Unidad urbana. Residencial consolidado.
- Unidad protourbana. Residencial en expansión y cultivos de plataneras.
- Fondo encajado de barranco con matorral xérico y puntuales actuaciones antrópicas.
- Laderas y cauces de barranco encajado de fuerte pendiente con matorral y vegetación rupícola.
- Paleocantil con matorral xérico muy abierto.
- Malpaís histórico fuertemente alterado con relictos de retamar-tabaibal.

#### **2.12.1.1. Unidades con dominio de elementos bióticos (A).**

- A1.-** Fayal-breza en las cimas de Cumbre Nueva.
- A2.-** Pinar cerrado sobre vertiente de Cumbre Nueva.
- A3.-** Pinar abierto sobre vertiente de Cumbre Nueva.
- A4.-** Pinar disperso con castaños en la vertiente baja de Cumbre Nueva.
- A5.-** Pinar cerrado en la vertiente baja de Cumbre Nueva.
- A6.-** Pinar cerrado en cauce amplio de barranco.
- A7.-** Matorral de sustitución en las laderas occidentales del Bejenado.
- A8.-** Pinar abierto y matorral de sustitución en las laderas bajas del Bejenado.
- A9.-** Pinar abierto en la vertiente de red hídrica densa del Bejenado.
- A10.-** Pinar cerrado en la vertiente de red hídrica densa del Bejenado.

- A11.- Pinar abierto en la vertiente media oriental del Bejenado con aprovechamiento agropecuario.
- A12.- Pinar cerrado en la vertiente alta oriental del Bejenado.
- A13.- Pinar cerrado en la Montaña de la Hiedra.
- A14.- Pinar abierto en la Montaña de la Hiedra.
- A15.- Pinar abierto sobre malpaís reciente.
- A16.- Matorral cerrado sobre malpaís reciente.

#### **2.12.1.2. Unidades con dominio de aprovechamientos agrícolas (B).**

- B1.- Cultivos de secano abandonados y pastos en el período invernal.
- B2.- Cultivos de frutales con viviendas dispersas.
- B3.- Cultivos de regadío con viviendas dispersas.
- B4.- Cultivos de regadío y frutales con viviendas dispersas.
- B5.- Viñedos y viviendas dispersas asociadas a los cultivos.
- B6.- Cultivos de regadío y frutales en la vertiente baja occidental del Bejenado.
- B7.- Cultivos de regadío, frutales y huertas en las laderas bajas orientales del Bejenado.

#### **2.12.1.3. Unidades con dominio de elementos abióticos.**

- C1.- Coladas históricas antropizadas.
- C2.- Coladas históricas poco antropizadas.
- C3.- Malpaíses recientes con cultivos de vid y viviendas asociadas dispersas.
- C4.- Cono volcánico cubierto de matorral mixto y pinar disperso.
- C5.- Cono volcánico cubierto de gramíneas y almendros.
- C6.- Cono volcánico con pinos y tuneras dispersas.
- C7.- Cono volcánico cubierto de matorral mixto y frutales.
- C8.- Cono volcánico cubierto de matorral mixto.
- C9.- Cono volcánico cubierto de matorral mixto.

#### **2.12.1.4. Unidades con dominio de elementos antrópicos.**

- D1.- Poblamiento concentrado con dominio de las tipologías urbanas en la edificación.
- D2.- Poblamiento concentrado con dominio de tipologías urbanas y aprovechamiento turístico.
- D3.- Poblamiento semi-concentrado asociado a huertas y cultivo de frutales.
- D4.- Poblamiento semi-concentrado asociado cultivo de frutales.
- D5.- Poblamiento semi-concentrado asociado a huertas o con jardines particulares.
- D6.- Poblamiento disperso asociado a huertas y cultivo de frutales.
- D7.- Poblamiento disperso asociado a huertas y cultivo vid.
- D8.- Áreas extractivas y plantas de machaqueo.

### **2.12.2. Problemática ambiental preexistente. Impactos ambientales.**

El tratamiento de la problemática ambiental existente va a tener como eje fundamental el reconocimiento de los diferentes desequilibrios producidos por la presencia humana en el territorio municipal, desequilibrios que tienen su impronta espacial en un conjunto diverso de impactos ambientales, de mayor o menor importancia.

Los impactos que existen en el municipio de El Paso no son muy abundantes y de variada índole. En esencia, todos estos impactos derivan de la presión antrópica sobre el territorio. La densidad de población que soporta el municipio es muy alta y los terrenos muy apetecibles por la tendencia urbanizadora y por los aprovechamientos agrícolas, circunstancias que podrían explicar los deterioros ambientales detectados. Quizás buena parte de los efectos negativos deriven de las propias características del paisaje.

Existe una ligera polarización territorial de los impactos. Éstos se distribuyen siguiendo una cierta adhesión a las vías de comunicación, especialmente a las de mayor tránsito y a las zonas donde se localizan los ámbitos residenciales.

Al mismo tiempo, existe una concentración de impactos y deterioros paisajísticos y medioambientales en el extremo oriental del casco de El Paso y en el tramo final del Bco. del Riachuelo, donde se aprecia, no ya la propia explotación de áridos que ha contribuido a la casi desaparición de esta estructura volcánica, sino la acumulación de basuras de todo tipo, escombros y chatarras.

Sin embargo, también existen superficies libres de impactos dignos de consideración, tal y como ocurre en las laderas de la Mña del Gallo.

#### **2.12.2.1. Impactos derivados de la actividad agrícola**

Se producen efectos negativos, como el progresivo empobrecimiento de los suelos, resultado del aprovechamiento intensivo del mismo. Esta circunstancia dificulta la regeneración vegetal una vez que se abandonan los cultivos. Otro efecto de carácter paisajístico, deriva del abandono de los bancales y muros de piedra de las parcelas.

A este respecto, dichos efectos no han sido representados, dada la escasa representatividad que suponen en el conjunto del territorio.

#### **2.12.2.2. Impactos derivados de la actividad extractiva.**

En una primera aproximación se han detectado cinco los puntos de extracción en El Paso, de los cuales sólo uno se encuentra inactivo.

El caso más flagrante es el de la colada histórica tangente al casco de El Paso que se ha visto gravemente afectada por las extracciones. Las restantes áreas extractivas no son consideradas menos dañinas, con una envergadura similar se encuentran las que se dedican a la extracción de sedimentos aluviales en la desembocadura del barranco de El Riachuelo a la altura de La Montañita, y en el Llano de las Cuevas junto a la carretera que va desde Santa Cruz hacia los Llanos, en explotación para la extracción de material necesario para las obras que se están realizando en el túnel.

#### **2.12.2.3. Impactos derivados de las edificaciones y construcciones.**

El Paso es un municipio con elevado número de edificaciones en diseminado, pues la mayor parte de las mismas se distribuye alrededor del casco, en el valle, asociadas a huertas o a lo largo de las carreteras de mayor entidad. En principio, las viviendas suelen quedar bien camufladas entre los cultivos y los frutales, por lo que es más fácil apreciar el posible impacto generado por las mismas desde puntos elevados.

Tampoco existe una especial incidencia en cuanto al volumen edificatorio desmedido de las viviendas, pues no es ésta práctica común en el municipio. Se entiende así que la afección del disperso sea leve. No existe, además, una tendencia especial hacia los grandes volúmenes edificados y, en líneas generales, las tipologías pueden considerarse como respetuosas, dentro de las circunstancias. Mención aparte merecen, las instalaciones industriales que, por la actividad que acogen, precisan de un cierto volumen edificatorio, como sucede con la antigua fábrica de tabaco y el Matadero Municipal.

En cuanto a las edificaciones de primera y segunda residencia, los impactos paisajísticos derivan de su dispersión, fundamentalmente, siendo característica la disposición de los núcleos con las edificaciones alineadas a carreteras, pistas o caminos agrícolas, y desarrollándose la máxima densidad edificatoria en los cruces de caminos.

Los mayores impactos edificatorios los encontramos en los espacios agrícolas de escasa pendiente, donde las construcciones surgidas al amparo de ramales agrícolas que parten de las carreteras comarcales, ocupan un área que favorece una amplia longitud de cuenca visual.

#### **2.12.2.4. Impactos derivados de la red viaria.**

Existen dos cuestiones al respecto de la red viaria que deben ser consideradas por separado:

El efecto negativo que sobre el paisaje tienen algunos de los tramos de la red arterial de primer orden.

El excesivo número de viales y carreteras de tierras que aparecen por doquier, especialmente entre las distintas parcelas cultivadas, dando lugar a una intrincada red arterial.

En cualquier caso, la baja densidad de la red viaria reduce hasta mínimos los efectos negativos de la misma. Las vías principales son las que transcurren entre cruzan El Paso hacia el sur y la carretera general que proviene desde Sta. Cruz dirección a Los Llanos de Aridane,

#### **2.12.2.5. Impactos generados por infraestructuras lineales.**

También infraestructuras lineales como las torres de comunicaciones y líneas de alta tensión (66 kv), junto con las antenas, contribuyen al deterioro paisajístico del municipio y, por extensión, de la isla.

El más importante de estos impactos lo constituyen los corredores de líneas de alta tensión que atraviesan el las laderas bajas del bejenado y que son perfectamente visibles desde muchos puntos del territorio municipal. Se trata de cables trifásicos con soportes metálicos de alta incidencia paisajística. Además, existe el lógico impacto derivado del vuelo del cableado dentro de cada uno de los núcleos de El Paso, si bien no ha sido considerado en razón de la escala de trabajo; cabe puntualizar el esfuerzo del Ayuntamiento de El Paso por aplicar el cableado subterráneo, de momento en lo que respecta al casco urbano.

Algunos elementos de la red de comunicaciones de radio y televisión, incluso de telefonía móvil, ocasionan un efecto paisajístico negativo en razón de su ubicación, pues siempre se localizan sobre los relieves culminantes y muy visibles, como sucede en la cresta de Cumbre Nueva, con la salvedad de la presencia casi permanente de masas nubosas en sus cumbres.

#### **2.12.2.6. Impactos derivados de la actividad industrial**

A este respecto sólo cabe indicar la presencia de las anteriormente mencionadas instalaciones y construcciones de gran envergadura y las también mencionadas áreas extractivas.

#### **2.12.2.7. Otros impactos**

El número de impactos y la incidencia de los mismos son notorios y de índole variada. Existen algunos impactos localizados. Entre éstos, se puede hablar de escombreras y movimientos de tierra y antenas de comunicaciones. La actividad agrícola, o más bien deberíamos decir, los impactos producidos por el abandono de la actividad agraria, también tienen representación dentro del municipio. Esta circunstancia provoca una sensación de descuido frente a la de integración campo- asentamiento de población que existía antes, pese a ser muchos los casos en los que la regeneración natural sobre los campos abandonados comienza a ser efectiva.

#### **2.12.2.8. Conclusiones.**

La conclusión más evidente que se puede extraer al respecto de los impactos ambientales existentes en el municipio de El Paso es la importancia y variedad de los mismos. Sin embargo, no son tan numerosos ni graves y las características del paisaje contribuyen a ocultar y enmascarar buena parte de los impactos ambientales existentes.

Los impactos más graves son los producidos por las áreas extractivas, en especial las existentes en la desembocadura del barranco de El Riachuelo, además de por el grave deterioro ambiental derivado de una posible reutilización de la cantera como vertedero incontrolado.

### **2.12.3. Definición de las limitaciones de uso derivadas de algún parámetro ambiental.**

El proceso de redacción del documento de Avance ha estado guiado por el convencimiento conceptual de que está superada la idea de que el planeamiento puede

conformarse como mera superposición de enfoques sectoriales. Frente a la común tendencia a reproducir en el planeamiento la compartimentación administrativa, resulta necesario articular desde el P.G.O. propuestas sintéticas desde estrategias de intervención selectivas.

Por otra parte, la efectiva incorporación de la componente medioambiental nos ha fortalecido en la creencia de que existen tres grandes conjuntos de variables ambientales que deben estar presentes en la toma de decisiones.

En este sentido, la determinación de las limitaciones de uso que puedan afectar a los distintos sectores municipales, permite globalizar la importancia de los recursos naturales presentes en el territorio.

La coincidencia, en cada punto del territorio, de un cierto número de recursos o limitaciones físicas determinará el grado de restricciones para el desarrollo de usos que implique una transformación sustancial de las condiciones actuales del territorio. Para conocer tales restricciones se utilizan las unidades ambientales, por lo que los criterios están siempre referidos al conjunto de estas unidades. Los criterios serán los siguientes:

1. La calidad visual del paisaje, por cuanto el paisaje es uno de los valores que con más énfasis hay que preservar, y la singularidad de los elementos de interés geológico-geomorfológico, por cuanto constituyen estructuras físicas que imprimen carácter al paisaje municipal.
2. La singularidad de los elementos bióticos, debiéndose preservar aquellas zonas que presentan mayor riqueza botánica y faunística y que suponen los mayores santuarios de biodiversidad natural del municipio.
3. La calidad agrológica, por cuanto el suelo constituye un bien escaso en el Archipiélago que es necesario proteger.

### **2.12.3.1. Limitaciones de uso derivadas de la calidad paisajística y singularidad de elementos geológico – morfológicos.**

Diversos parámetros constituyen el valor ambiental final de cualquier espacio. Entre éstos, el paisaje resulta ser una componente generalista que engloba en sí valores de otros elementos naturales, aunque suelen predominar en el caso de este municipio los de carácter botánico y geomorfológico. Su valoración entraña las dificultades propias de una variable tan poco mensurable, sin embargo, una correcta evaluación de la calidad visual del paisaje puede dar orientaciones de uso positivas para la planificación y, en todo caso, puede indicar los lugares más sensibles ante cualquier actuación antrópica, aquellos que deben tener limitaciones de uso para que no queden gravemente alterados.

En el término municipal de El Paso existen paisajes de alto valor en razón de la densidad de las formaciones vegetales arbóreas que los caracterizan o del contraste existente entre elementos geomorfológicos puntuales (conos y coladas volcánicas) y las áreas agrícolas. En general, siempre hay una componente dominante del paisaje: lo rural, lo geomorfológico, la vegetación o lo urbano. En nuestro caso, puede afirmarse que existe un dominio algo mayor de los paisajes "naturales" y rurales sobre el resto de paisajes antrópicos (urbanos, etc.).

Numerosos espacios del ámbito de estudio adquieren en su conjunto una calidad visual elevada que los hace propicios para la salvaguarda de sus valores. Constituyen unidades o grupos de unidades fisiográficas con alto valor de calidad visual del paisaje y conforman unidades territoriales a proteger por la citada circunstancia. Estas unidades son las que a continuación se enumeran:

- A. Unidades A1-A16 (excepto A8 y A14): Vertientes y cauces amplios de barranco con dominio de pinar. Conforman el sector de mayor altitud del ámbito de estudio. Todas estas unidades son limitrofes con El Parque Nacional de Taburiente, con en el Parque Natural de Cumbre Vieja y Teneguía o con el Paisaje Protegido del Barranco de las Angustias, o se encuentran muy próximas. Sus valores principales son los ecológicos (interés botánico y faunístico), geomorfológicos (área cenital de la Cordillera Dorsal e incipientes cabeceras de barrancos) y paisajísticos.

- B. Unidades C1 y C3: coladas históricas bien conservadas dado la escasa intervención del hombre sobre las mismas. Supone un gran contraste cromático y de textura respecto a su entorno que merece por su estética visual ser conservado.
- C. Unidad C4-C9: Conos volcánicos parcialmente cultivados. Constituye una serie de aparatos volcánicos que constituyen hitos paisajísticos o puntos de referencia dentro del paisaje a lo largo del ámbito estudiado. A pesar del significativo intervencionismo antrópico al que se ven sometidos (cultivos, pastos, extracciones...), en general representan un conjunto volcánico de gran interés paisajístico.

### **2.12.3.2. Limitaciones de uso derivadas de la calidad para la conservación de los elementos bióticos.**

El análisis de las características faunísticas y del soporte vegetal revela la importancia de la misma en el sistema medioambiental que constituye el territorio municipal, y más concretamente en el ámbito que nos ocupa. La presencia en ambos casos de especies o comunidades endémicas o de gran peculiaridad ejerce de factor condicionante a la hora de establecer medidas de limitación de actuaciones que incidan directa o indirectamente sobre su hábitat, dado que se reconoce las dificultades de su rehabilitación o de su traslado a otras áreas homogéneas en cuanto a su ecosistema.

En este sentido, subsiste la convivencia, motivada en algunos casos por cuestiones legales o vinculantes, de que se genere un marco de limitaciones espaciales en las operaciones estratégicas del Documento Municipal de Ordenación, a partir de su catalogación como áreas de alto interés de cara a la conservación, o en el caso más importante, de protección estricta.

La definición de zonas municipales en las que se limitan los usos sobre las mismas, en razón de su interés de la vegetación o de la fauna, queda pendiente de la información que pueda aportar el biólogo en próximas fechas.

### **2.12.3.3. Limitaciones de uso derivadas de la calidad agrológica del suelo.**

El apartado en el que analizábamos las características de los suelos y la capacidad de uso agrícola revelaba una serie de espacios de importancia por la potencialidad de sus suelos de cara al desarrollo de actividades agrícolas. Desde el contenido Ambiental se asume el método de análisis que fuera realizado en su momento por el Cabildo grancanario para la elaboración de la Cartografía del Potencial del Medio Natural de Gran Canaria. En este documento, como ya se observó en el correspondiente apartado, se incluyen dos tipos de suelos a los que se asocia una moderada, baja o muy baja capacidad agrológica en razón de sus condiciones físicas. Estos suelos son los pertenecientes a las Clases B, C, D y E, de la taxonomía empleada por Sánchez para los suelos de Gran Canaria.

Su presencia, por tanto, actúa como un factor de limitación de uso para las operaciones derivadas del Plan.

El apartado en el que analizábamos las características de los suelos y la capacidad de uso agrícola revelaba una serie de espacios de importancia por la potencialidad de sus suelos de cara al desarrollo de actividades agrícolas.

Su presencia, por tanto, actúa como un factor de limitación de uso para las operaciones derivadas del Plan. Los suelos asociados a estas Clases son los que a continuación se reseñan:

#### **Áreas con presencia de suelos de Clase B.**

La clase agrológica B tiene su correspondencia con los suelos de capacidad agrológica II, según la nomenclatura clásica del servicio francés de edafología. A esta clase corresponden los andosoles y suelos pardos y fersialíticos que caracterizan los depósitos sedimentarios y las rampas volcánicas donde se encuentran las unidades B1 y B2, y las vertientes bajas de Cumbre Nueva y de la Montaña de la Hiedra. Son los suelos de mayor capacidad agrológica de cuantos existen en El Paso, por lo que se recomienda la orientación agrícola de los mismos.

### **Áreas con presencia de suelos de Clase C.**

A la clase C, correspondiente al tipo agrológico III de la clasificación francesa, corresponde básicamente a distintas asociaciones edáficas de inceptisoles y a suelos pardos en los que el gradiente clinométrico actúa como limitante. Son suelos con vocación agraria moderada, con mayores restricciones que las que presentaban los suelos de la clase B. Al igual que para éstos, los suelos de la Clase C deben preservarse para la explotación agrícola en aquellas unidades en que ya se venga desarrollando tal actividad (unidades B4, B5 y parte de D3).

## **2.12.4. Diagnóstico de potencialidad, calidad para la conservación y recomendaciones de uso.**

La diagnosis de potencialidad se entiende como la baremación de las posibilidades que un territorio puede presentar, normalmente, ante una actividad concreta. En otras palabras, la diagnosis de potencialidad constituye la optimización de la capacidad de carga de un territorio, orientando las actividades que sobre el mismo puedan desarrollarse y marcando las directrices de la ordenación territorial.

Hasta llegar a este punto es preciso haber realizado una labor previa de información territorial y ambiental, a partir de la cual conocer el ámbito que es motivo de ordenación. Esta información se sintetiza en las correspondientes unidades ambientales, convirtiéndose en las herramientas de discriminación de usos.

### **2.12.4.1. Valoración de la calidad para la conservación.**

La calidad para la conservación del medio se entiende como su grado de excelencia para no ser alterado o destruido o, de otra manera, su "mérito" para que su esencia, su estructura actual se conserve.

La valoración de este parámetro pretende realizar una evaluación del medio natural con objeto de determinar las zonas y sectores del territorio que deben ser objeto de protección. Comprende, por un lado, una valoración global de cada unidad, considerando los distintos elementos y aspectos presentes en toda la unidad o dispersos por ella, representados en el valor de "Calidad para la conservación", y por otro, una identificación de localizaciones concretas de menor escala que son los denominados puntos de interés singular.

Se han considerado cuatro factores principales:

1. Vegetación y fauna
2. Usos y aprovechamientos
3. Geomorfología-geología
4. Calidad visual del paisaje

Cada uno de estos factores es cuantificado para las distintas unidades de forma independiente. Sin embargo, el parámetro "calidad visual del paisaje" ya incorpora en sí mismo una valoración de los restantes.

La estimación de los valores de cada factor se realiza según una jerarquía común en la que se establecen valores de 1 a 5, de menor a mayor interés para su conservación:

1. Muy bajo
2. Bajo
3. Moderado
4. Alto
5. Muy alto

### **La vegetación y la fauna.**

La importancia de la vegetación a la hora de realizar la definición de cada unidad hace que sea un elemento fundamental en la valoración genérica de la calidad para la conservación de las mismas.

La valoración de la calidad para la conservación respecto de elementos singulares de la vegetación se coteja con relación a la extensión de los rodales de vegetación, su entidad y densidad. Pero cuando una formación vegetal es dominante y posee valores dignos de protección, entonces se procede a valores al alza. Esto es lo que sucede en unidades las unidades A1-A3, A10 y A12 donde el pinar, y

secundariamente el fayal-brezal, tienen la suficiente envergadura e interés como para otorgar una calificación alta en provecho de la salvaguarda de dichas formaciones.

Son varios los criterios considerados al evaluar la vegetación:

1. Descripción: En base a los datos de campo tomados, se refleja en este apartado las características fisonómicas de la comunidad vegetal más representativa de cada unidad, resaltándose sus especies más significativas.
2. Grado de cobertura: El grado de cobertura de la vegetación respecto del total de la superficie de la unidad ambiental es evaluado con mayor calificación cuanto mayor sea éste, de tal manera que una vegetación rala presentará un valor inferior (en razón de este parámetro) que una vegetación frondosa.
3. Estado de conservación: Según sea el estado de la vegetación y su grado de deterioro o antropización el valor obtenido será mayor "cuando la vegetación esté poco alterada" o menor "cuando se den los preceptos opuestos".
4. Singularidad: La presencia ausencia de elementos singulares de la flora o de la vegetación son considerados según como corresponda: mayor valor a las unidades donde exista una mayor presencia de elementos singulares o de interés y, al contrario, cuanto menos significativa sea la presencia de una vegetación de interés.

El análisis de la fauna responde más a una valoración de los ecosistemas y de aquellos espacios potencialmente importantes para el desarrollo de la vida animal, que a una simple valoración de las especies halladas o avistadas.

Respecto a la fauna, la valoración queda pendiente de la información que pueda aportar el biólogo en próximas fechas, si bien la valoración de la calidad para la conservación de la vegetación se ha realizado sin incorporar dicha información.

### **Los usos y aprovechamientos**

Muchos de los trabajos del medio físico suelen obviar un parámetro tan importante para la concreción de los procesos ecológicos como es el uso y aprovechamiento que del territorio se viene haciendo. En esta ocasión, y considerando los objetivos del presente trabajo, se ha optado por incluir este parámetro a la hora de proceder a la valoración global de cada unidad y, por extensión, también para definir cuál es la calidad para la conservación de cada una de ellas.

En la base de esta decisión está la búsqueda del equilibrio entre la necesidad irrefutable de expansión y crecimiento urbanístico y la obligación de conservar los valores más destacados con los que cuenta el territorio. Es por ello que se han tomado en consideración la presencia de determinados usos, especialmente agrícolas y residenciales, como un factor ponderado que contribuya a afianzar el crecimiento o mantenimiento de estos usos que, en muchos casos, son constitutivos del paisaje.

La valoración de los usos y aprovechamientos se establece con el fin de orientar y ordenar los crecimientos, de tal forma que sean aquellas unidades ambientales que ya soportan tales usos las que mantengan la dinámica, permitiendo a aquellas otras unidades "menos antropizadas" conservar su estado actual.

Los distintos sectores de las unidades D1-D7 presentan una calidad para la conservación de los valores naturales inferior a la que pueden poseer otras unidades, circunstancia que favorece la labor urbanística y económica.

Se trata, en resumidas cuentas, de incluir en la ponderación un parámetro que permita hasta cierto punto orientar los resultados hacia un desarrollo equilibrado del territorio, con la vista puesta en las recomendaciones de uso que desde este documento se establecen.

### **Geología y geomorfología**

Son éstos parámetros ambientales fundamentales en la valoración de cualquier territorio. Se valora principalmente la singularidad de los materiales geológicos y de las topofomas y la impronta paisajística de los mismos. En este sentido, son destacables especialmente tres unidades: las coladas históricas que cruzan de Este

a Oeste nuestro ámbito de estudio (Unidades C1y C2), la superficie cubierta por malpaís reciente (unidad C3) y los distintos conos volcánicos del municipio (Unidades C4-C9), tanto el aspecto geológico como por su interés paisajístico.

### **La calidad visual del paisaje**

Con anterioridad se comentó la metodología empleada en la valoración de la calidad visual del paisaje. Como ya se adelantó entonces, para dicha evaluación se introdujeron diversos factores, entre los que se encontraban todos los anteriormente descritos, salvo la fauna: vegetación, usos y aprovechamientos y aspectos geológicos y geomorfológicos.

El hecho de que todos estos elementos del paisaje fueran considerados en su debido momento para establecer la calidad visual del paisaje, nos lleva a ponderar esta nueva valoración, de tal manera que un mismo elemento no alcance un “sobrepeso” en el resultado final. Es por ello que la valoración de la calidad visual ha sido tomada entre 1 y 3, y no entre 1 y 5 como en el resto de los parámetros considerados.

Con la suma de todos los valores resultantes para cada una de las unidades, se ha establecido el mapa de “Calidad para la conservación”, el cual tiene una lectura relativamente sencilla, pues especifica con claridad los espacios de mayor interés natural. Este mapa es la base empleada para el mapa de recomendaciones de usos, al cual nos referiremos seguidamente.

#### **2.12.4.2. Recomendaciones de uso.**

El propio documento de Contenido Ambiental del P.G.O. es el mejor ejemplo de cómo se ha llegado hasta este punto, que no es otro que establecer unas orientaciones de uso desde la perspectiva conjunta del desarrollo urbanístico y la conservación de los valores naturales del territorio.

En primer lugar fue el inventario territorial que, desde una óptica multidisciplinar, intentó abarcar todos los aspectos importantes. A partir de éste, el cuál a su vez se basó en la recopilación documental de los distintos apartados y en el propio trabajo de campo, se obtiene un entendimiento bastante preciso de las condiciones y características del medio que se pretende evaluar, base del posterior esfuerzo de síntesis concretado en la caracterización y delimitación de todas y cada una de las unidades ambientales.

Dos son las formas más propicias para establecer las unidades ambientales: realizar un análisis particular de cada uno de los elementos del medio, para posteriormente proceder a su superposición; o bien realizar un esfuerzo de síntesis inicial estableciendo unidades ambientales a partir de supra-ambientes, sistemas, subsistemas, etc., tal y como corresponde a una metodología de estudio integrado del paisaje, según la cual se integran en el estudio, tanto los elementos físicos del paisaje entendido éste como “sistema”, como los procesos que forman parte del paisaje e interrelacionan los distintos elementos.

La segunda de las posibilidades fue descartada en consideración de los objetivos perseguidos por este estudio y la orientación del mismo hacia la ordenación territorial. Es por este motivo que una vez que se procedió a recopilar o realizar según fuera el caso, la información territorial de cada uno de los distintos elementos del medio físico, se ponderaron los elementos más significativos para establecer, a partir de ellos, las distintas unidades ambientales.

Toda vez que se caracterizaron estas unidades se procedió a evaluar su calidad para la conservación y, seguidamente, establecer unas recomendaciones de uso orientadas a las pretensiones del trabajo. En el consiguiente mapa de recomendaciones de uso se diseñaron las siguientes categorías:

1. Zonas de protección y conservación de valores ecológicos, geomorfológicos y paisajísticos.
2. Zonas de protección estricta del suelo agrícola.
3. Zonas de aprovechamiento agrícola compatible con uso residencial restringido.
4. Zonas de consolidación urbano-residencial.

5. Zonas de consolidación urbano-turística.
6. Zonas de preferente expansión urbana.
7. Zonas de ordenación e integración paisajística de aprovechamientos industriales.
8. Zonas de ordenación e integración paisajística de actividades extractivas.
9. Zonas de protección de valores botánicos y potenciación de aprovechamientos agrarios.
10. Zonas de integración paisajística de conjuntos urbanos consolidados.

## **1. Zonas de protección y conservación de valores ecológicos, geomorfológicos y paisajísticos.**

Esta categoría de recomendación de uso comprende el conjunto de todas las unidades con un mayor potencial de recursos naturales, poco alterados o degradados, dignos de salvaguarda. Se incluyen íntegramente las siguientes unidades:

- A1.-** Fayal-brezal en las cimas de Cumbre Nueva.
- A2.-** Pinar cerrado sobre vertiente de Cumbre Nueva.
- A3.-** Pinar abierto sobre vertiente de Cumbre Nueva.
- A4.-** Pinar disperso con castaños en la vertiente baja de Cumbre Nueva.
- A5.-** Pinar cerrado en la vertiente baja de Cumbre Nueva.
- A6.-** Pinar cerrado en cauce amplio de barranco.
- A7.-** Matorral de sustitución en las laderas occidentales del Bejenado.
- A8.-** Pinar abierto y matorral de sustitución en las laderas bajas del Bejenado.
- A9.-** Pinar abierto en la vertiente de red hídrica densa del Bejenado.
- A10.-** Pinar cerrado en la vertiente de red hídrica densa del Bejenado.
- A11.-** Pinar abierto en la vertiente media oriental del Bejenado con aprovechamiento agropecuario.
- A12.-** Pinar cerrado en la vertiente alta oriental del Bejenado.
- A13.-** Pinar cerrado en la Montaña de la Hiedra.
- A14.-** Pinar abierto en la Montaña de la Hiedra.
- A15.-** Pinar abierto sobre malpaís reciente.
- A16.-** Matorral cerrado sobre malpaís reciente.
- C1.-** Coladas históricas antropizadas.
- C2.-** Coladas históricas poco antropizadas
- C3.-** Malpaíses recientes con cultivos de vid y viviendas asociadas dispersas.
- C4.-** Cono volcánico cubierto de matorral mixto y pinar disperso.
- C5.-** Cono volcánico cubierto de gramíneas y almendros.
- C6.-** Cono volcánico con pinos y tuneras dispersas.
- C7.-** Cono volcánico cubierto de matorral mixto y frutales.
- C8.-** Cono volcánico cubierto de matorral mixto.
- C9.-** Cono volcánico cubierto de matorral mixto.

Asimismo, se establece este tipo de recomendación para algunos sectores de la siguiente unidad:

- B5.-** Viñedos y viviendas dispersas asociadas a los cultivos.

Se trata de unidades que básicamente destacan por sus valores ecológicos, como son aquellas en las que el pinar o el fayal-brezal constituyen su elemento caracterizador. Además, se propone esta categoría para aquellos sectores de mayor relevancia geomorfológica, como son los resaltes lávicos, los conos volcánicos que salpican el territorio estudiado. Éstos últimos constituyen geoformas escasamente singulares, pero cuyo funcionamiento como ecosistemas azonales los hace merecedores de conservación.

Esta recomendación de uso se orienta, para todas ellas, hacia la protección y conservación de sus valores naturales establecida desde la normativa urbanística y territorial, sin que con ello se eviten algunos usos como son los de ocio y recreo, gestión forestal, estudios científicos, contemplación, etc.

## **2. Zonas de protección estricta de suelo agrícola**

Se recogen aquí íntegramente las unidades:

- B1.-** Cultivos de secano abandonados y pastos en el período invernal.
- B2.-** Cultivos de frutales con viviendas dispersas.
- B3.-** Cultivos de regadío con viviendas dispersas.

Estas unidades, compuestas por la rampa lávica que compone la mayor parte del Valle de Aridane en El Paso, engloba en las unidades más orientales de los mejores suelos agrícolas del ámbito estudiado, como es el caso de la unidad B1 que, además de su potencial agrológico, presenta un alto valor paisajístico.

Para todas estas unidades se recomienda la salvaguarda del suelo agrícola existente como recurso finito y escaso a nivel insular, por lo que se deben articular medidas orientadas a la máxima limitación de la expansión urbanística en la zona.

### **3. Zonas de aprovechamiento agrícola compatible con uso residencial restringido.**

Incluye exclusivamente algunos sectores de las unidades:

- B6.-** Cultivos de regadío y frutales en la vertiente baja occidental del Bejenado.
- B7.-** Cultivos de regadío, frutales y huertas en las laderas bajas orientales del Bejenado.

Se trata de las laderas bajas del Bejenado en que se asientan Los Barriales, por ejemplo, y el poblamiento disperso de las rampas lávicas, próximas al casco de El Paso y a lo largo de la Ctra. Gral. Del Sur (C-832) Constituyen ámbitos en los que la actividades agrarias tradicionales, basadas en la agricultura de vid y de autoconsumo, y la ganadería extensiva, entran en competencia con una cierta dinámica urbanística de autoconstrucción que favorece la aparición de un disperso edificatorio urbanísticamente desestructurado, y en otros casos, con la proliferación de cultivos de regadío tales como, la platanera, el aguacate y otros frutales.

Por tanto el sector requiere de una ordenación urbanística que tienda a romper la estructura lineal de tales dispersos (han surgido a ambos márgenes de las principales vías y caminos existentes) y favorezca la concentración del poblamiento en pequeñas piezas urbanas, permitiendo así salvaguardar en lo posible el suelo agrícola existente.

### **4. Zonas de consolidación urbano-residencial.**

Esta recomendación de uso se establece para una gran parte de la unidad **D1** "Poblamiento concentrado con dominio de tipologías urbanas en la edificación", correspondiente al núcleo de El Paso.

Se trata de la mayor concentración edificatoria de tipología tradicional o urbano-reciente del municipio. A pesar de ello, el desarrollo del poblamiento por agregación lineal siguiendo las principales vías de comunicación y con cierta tendencia a la dispersión, ha determinado la existencia de numerosos espacios intersticiales, que pueden presentar aprovechamientos agrícolas.

En cualquier caso, la recomendación de uso correspondiente para estas zonas se orienta hacia un crecimiento edificatorio tendente a la consolidación urbana antes de abrir nuevos suelos a urbanizar en el municipio, que puedan ir en detrimento de los valores naturales, ecológicos o paisajísticos del mismo.

### **5. Zonas de consolidación urbano-turística.**

Se incluyen en esta recomendación los sectores más septentrionales de la unidad **D2** "Poblamiento concentrado con dominio de tipologías urbanas y aprovechamiento turístico" Corresponde con las zonas de el Paso de Arriba, caracterizada por un desarrollo urbano de baja densidad dominado por las tipologías constructivas tipo chalet, aunque aparecen también algunas instalaciones turísticas. La amplia dispersión edificatoria junto a la importante urbanización existente aconseja la colmatación de los espacios intersticiales con aprovechamientos turísticos o residenciales con similares características a los existentes.

### **6. Zonas de preferente expansión urbana.**

Integradas por dos sectores de las unidades:

- D3.-** Poblamiento semi-concentrado asociado a huertas y cultivo de frutales.
- D4.-** Poblamiento semi-concentrado asociado cultivo de frutales.

Constituyen sectores que se plantean como espacios de posible crecimiento urbano, de carácter residencial o turístico. En cualquier caso, considerando las características ambientales del municipio, cualquier crecimiento edificatorio debe realizarse cuando estén colmatados los espacios intersticiales existentes dentro de los núcleos urbanos actuales. Asimismo, se impone considerar una serie de limitaciones urbanísticas que permitan integrar el crecimiento en el territorio adecuadamente.

## **7. Zonas de preferente expansión industrial.**

Corresponde con un sector marginal de la unidad **D1** "Poblamiento concentrado con dominio de tipologías urbanas en la edificación", el sector industrial de El Paso se ubica en la franja meridional de la misma, sobre la colada histórica de San Juan, resolviéndose como el sector de posible expansión futura del mismo. Para ello, es preciso articular medidas de integración paisajística que permitan aminorar el impacto visual que este tipo de actividades generan, máxime si se tiene en cuenta que se propone al límite con una vía que canaliza un alto potencial de observadores.

## **8. Zonas de ordenación e integración paisajística de actividades extractivas.**

Se integra en esta categoría la unidad **D8** "Áreas extractivas y plantas de machaqueo". Corresponde con las canteras emplazadas fundamentalmente en el tramo más bajo de El Riachuelo. Dadas las condiciones ambientales existentes únicamente se puede recomendar abordar actuaciones de ordenación interna de la zona, tales como reducir la gran altura de los frentes de cantera existentes en la actualidad, dejando las bermas de protección preceptivas y, proponer la realización de un estudio de restauración paisajística que permita en lo posible la integración visual de las zonas ya explotadas o, en todo caso, de los sectores de transición entre la cantera y su entorno.

En cualquier caso, se debería proceder al agotamiento de las reservas existentes en las áreas explotadas o en explotación, antes de iniciar cualquier actividad en el segundo cono volcánico un nuevo emplazamiento.

## **9. Zonas de protección de valores botánicos y potenciación de aprovechamientos agrarios.**

Engloba la mayor parte de las unidades:

**B4.-** Cultivos de regadío y frutales con viviendas dispersas.

**B5.-** Viñedos y viviendas dispersas asociadas a los cultivos.

Se trata de un espacio amplio, que abarca desde el Centro al Sudoeste municipal, que se caracteriza por un paisaje en el que el matorral termoesclerófilo de jaras y vinagreras, o el matorral del tabaibal amargo, ocupa los espacios intersticiales de campos de cultivos, en su mayor parte pequeñas huertas hortícolas y las edificaciones asociadas a los mismos.

**B3.-** Cultivos de regadío con viviendas dispersas.

Para esta amplia zona del municipio se sugiere la salvaguarda de aquellos valores geológicos y geomorfológicos existentes (malpaís reciente y coladas históricas) pero que a la vez articule los mecanismos para revitalizar la agricultura y la ganadería extensiva, como único medio de evitar la pérdida de la infraestructura agraria existente (abancalamientos, muros de piedra, posibles canalizaciones y estanques de agua...) y, en última instancia el recurso "suelo". Sin duda la potenciación agrícola debe venir respaldada por la rentabilidad de los cultivos; pero en último extremo, la consideración del valor de mantener un paisaje, de luchar contra la erosión de los terrenos y de favorecer la recarga del acuífero, constituyen argumentos que deben pesar igualmente frente a visiones exclusivamente productivistas.

## **10. Zonas de integración paisajística de conjuntos urbanos consolidados.**

Abarca las unidades:

**D5.-** Poblamiento semi-concentrado asociado a huertas o con jardines particulares.

**D6.-** Poblamiento disperso asociado a huertas y cultivo de frutales.

**D7.-** Poblamiento disperso asociado a huertas y cultivo vid.conformadas por los asentamientos de Tendiña, Tacande, Tahuya, El Paraíso, San Nicolás y Jedey.

En todos los casos se trata de zonas urbanísticamente consolidadas en cuanto a la densificación de las edificaciones, que generan ocasionalmente un significativo impacto ambiental: el desarrollo de edificaciones en ocasiones con volúmenes excesivos, en los márgenes o sobre coladas históricas y malpaís reciente, o la disposición de las mismas concentrándose a lo largo de las vías de comunicación.

En general, se propone actuaciones de acondicionamiento del paisaje urbano, acometiendo alguna intervención cromática y de integración paisajística mediante el desarrollo de zonas verdes, etc. En cualquier caso, el crecimiento de Jedey y San Nicolás ha de ser limitado dadas las peculiaridades de su emplazamiento.

## 2.13. Información urbanística.

A modo de síntesis, y en tanto constituyen elementos fundamentales justificantes del modelo de Ordenación Municipal propuesto en este Plan de Ordenación Urbanística, pasamos a describir los aspectos más relevantes de la situación de general del Municipio.

### 2.13.1. Estructura General del municipio.

Los primeros asentamientos poblacionales del Municipio, primitivamente se apoyaron, en la red de comunicaciones que tiene como eje principal el camino de herradura que unía S/C de La Palma con el Puerto de Tzacorte, atravesando el municipio, y la Vía transversal que desde Fuencaliente comunicaba con los Llanos de Aridane (Ctra. C-832), y su variante TF C-821.

La apertura de la carretera de "La Cumbre" C-812, desplaza el crecimiento, al potenciarse la Red Viaria General que unía el municipio de los Llanos de Aridane con la capital de la isla, claro está, atravesando el municipio de El Paso.

Si bien la topografía del territorio no adquiere el carácter condicionante de la comarca Noreste de la isla, si posee la suficiente importancia como para no permitir una continuidad en la ocupación del suelo. Originariamente, se seguía una tendencia natural de ocupación que, dejando libre el improductivo a veces salvando desfavorables condiciones de topografía. En un principio la dinámica de ocupación dejaba libre el máximo terreno posible para el cultivo y garantizando la accesibilidad, agotando el suelo improductivo a veces salvando desfavorables condiciones de topografía. En la actualidad la dinámica de ocupación del suelo obedece a criterios totalmente distintos, en tanto este no constituye ya un soporte productivo agrícola exclusivamente.

Los núcleos de población se insertan en la red de comunicaciones en pequeñas unidades o formaciones lineales de diferentes estructuras urbanas, dependiendo sobre todo de su grado de desarrollo y dimensión.

Las áreas que gravitan fuera del eje comarcal Ctra. C-812, C-821 y C-832, se han desarrollado menos, son las zonas de Los Barriales, Paso Alto, Las Manchas, Jedey,... Detectándose así mismo un desplazamiento poblacional de las zonas de medianías a las zonas más bajas.

### 2.13.2. La actividad económica. El medio físico y los recursos naturales.

El municipio de El Paso comprende la parte más alta de la Comarca del Valle de Aridane y La Caldera, ocupando una superficie de 13.592,34 Has. Lo que supone el 19,19% del total de la isla. Si bien, esta cifra, en una valoración socioeconómica, puede llevar a equívocos, ya que sólo la Caldera de Taburiente y la parte que posee del Barranco de Las Angustias supone unos 51 km<sup>2</sup>, amén de las áreas naturales de Cumbre Nueva, Cumbre Vieja y la Ladera de Bejanao. Es decir, el 85% aproximadamente de su superficie la conforman áreas naturales sin gran incidencia socioeconómica, pero que representa los mayores valores ecológicos, paisajísticos y representativos de la isla.

El Paso no es actualmente un municipio agrícola. Al estar situado en zona media-alta, queda al margen de los cultivos de regadío de exportación, con pequeñas y pocas significativas excepciones. En general, es zona agraria de secano, gran parte en situación

de erial, hoy abandonado, pero que no hace muchos años fue un excelente suelo productivo de secano, téngase en cuenta que según el Censo Agrario de 1.972, El Paso es el municipio con mayor tierra labrada de la isla: 1.673 Has.

De las 13.592,34 Has. que comprenden el municipio, tan sólo poseen algún aprovechamiento agrícola, incluyendo zonas de pastizal, 1.810 Has., lo que representa el 13,32%. De esta superficie, 1.810 Has., se encuentran un cierto grado de explotación agraria 650 Has., correspondiendo el resto a zonas de matorral o de este asociado con especies arbóreas como castaño o almendro. De la superficie total de producción, 650 Has., se encuentran en regadío 269 Has., de las que destacan los cultivos diversos en huerta, sobre todo almendro, y el plátano, que sólo ocupa 81 Has. De los cultivos de secano destacan los almendros en pastizal (846 Has.) y los viñedos (231 Has.), en retroceso.

Las áreas naturales, incluyendo de pinar, el fayal-brezal, la laurisilva y el matorral, ocupan 11.155 Has. y las áreas naturales estériles, constituidas sobre todo por los malpaíses y coladas volcánicas, ocupan 543 Has.; ambas suponen el 84,22% de la superficie total del municipio.

El suelo ligado a las áreas poblacionales, bien en asentamientos rurales, o en núcleos urbanos, ocupan una superficie de 84 Has.

A modo resumen tenemos:

|                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| SUPERFICIE TOTAL DEL MUNICIPIO     | 13.592,34 Has.         |
| SUPERFICIE AGRÍCOLA EN EXPLOTACIÓN | 1.810,00 Has. (13,32%) |
| Regadío                            | 269 Has.               |
| Secano                             | 381 Has.               |
| Pastizal                           | 1.160 Has.             |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| SUPERFICIE DE MASA FORESTAL,<br>CUMBRE, MATORRAL Y MALPAÍS VOLCÁNICO | 11.698,00 Has. (86,06%) |
|--|-------------------------|

|   |                    |
|---|--------------------|
| SUPERFICIE LIGADA A ASENTAMIENTOS RURALES Y ÁREAS URBANAS | 84,34 Has. (0,62%) |
|---|--------------------|

En cuanto al régimen de tenencia domina la propiedad privada, si bien hay que tener en consideración que figuran dos fincas de unas 2.500 Has. cada una, que corresponden a La Caldera, y que son propiedad por un lado, de las Haciendas y, por otro, del municipio, los montes. El resto del término parece intensamente parcelado, al igual que los demás municipios de la isla, ocupando la tenencia de propiedad privada el 59% del suelo y el 41% restante de la propiedad pública.

El número de parcelas según su distribución se distribuye de la siguiente forma:

Porcentaje

|                    |      |
|--------------------|------|
| Menores de 1 Ha.   | 58,2 |
| De 1 a 5 Has.      | 36,1 |
| De 5 a 10 Has.     | 3,7  |
| Mayores de 10 Has. | 2,0  |

El grado de parcelación se puede definir por los siguientes datos de tamaño de las parcelas, en número de ellas respecto al total:

Porcentaje

|                     |      |
|---------------------|------|
| Menores de 0,5 Has. | 86,7 |
| De 0,5 a 1 Ha.      | 8,0  |
| De 1 a 5 Has.       | 4,6  |
| Mayores de 5 Has.   | 0,7  |

De aquí puede apreciarse el alto grado de parcelación existente. No se tienen en general en cuenta en estas cifras las zonas de dominio público o propiedad de las Haciendas no parceladas.

La ganadería es escasa, limitándose a pequeñas producciones familiares no existiendo concentración de granjas cooperativas o similares.

El sector pesquero no tiene incidencia en la actividad económica, ya que es el único municipio insular que no posee costa.

Aunque la actividad industrial se centró en la ya desaparecida fábrica de tabacos JR REYNOLDS, y en un conjunto de empresas o producción artesana al servicio de la población (construcción, carpintería, etc.), o al servicio de la producción agrícola. En la última década se ha detectado una tendencia al establecimiento de empresas de servicios, comarcales o insulares, cuya ubicación responde a criterios de estrategia territorial. La localización de los terrenos que se consideran Zona Especial Canaria (ZEC) ya está prevista y delimitada en el industrial del anterior SUA-2 junto con la antigua fábrica de tabacos.

El sector turístico, aparte de la reciente construcción de los complejos Palma Jardín y Celta, con unas cien camas, se reduce a la instalación de un conjunto de pequeños apartamentos dispersos en el medio rural, cuyo desarrollo se ha realizado al margen de la legalidad urbanística. En la actualidad se encuentra en marcha un programa de desarrollo del turismo rural, tendente básicamente a la rehabilitación de casas antiguas, para su explotación en régimen de cooperativas.

### 2.13.3. Población.

En el último quinquenio (1996-1999), la población Canaria ha intensificado su ritmo de crecimiento respecto al anterior. Sin embargo la Isla de La Palma ha sido la de menor crecimiento poblacional del período. Con una población de 81.419 habitantes en 1999, tan sólo aumenta un 1,12% respecto a 1996, lo que en el marco de Canarias puede definirse como crecimiento ligero tendente al estancamiento.

Los datos de población más recientes de que se disponen según el I.C.E. son los correspondientes al censo de 1999, con una cifra de 7.268 habitantes. Sin embargo, existen datos de otros estudios de población referentes al año 2.000 que nos ofrecen una cifra de 7.289 habitantes.

Se ha producido un crecimiento importante en las zonas de El Paso, El Paso de Arriba y El Paso de Abajo, así como en la de Tacande – Tajuya, deduciéndose una tendencia clara hacia la concentración en dos áreas polares, que viene a refrendar el criterio de ordenación propuesto.

Se ha producido entre los años 2005 a 2009 un pequeño incremento porcentual entre el 1 y el 2,5%, mientras que entre el 2000 y el 2004 también ha habido un ligero incremento excepto entre el año 2003 y 2004 que hubo un decrecimiento del 4.32%.

| Datos padrón municipal El Paso, población y porcentaje de variación entre años consecutivos |         |       |        |       |        |       |         |       |        |
|---|---------|-------|--------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|
| 2009  | % var   | 2008  | % var  | 2007  | % var  | 2006  | % var   | 2005  | % var  |
| 7.815   | 1,5199  | 7.698 | 2,4488 | 7.514 | 0,1199 | 7.505 | 1,3641  | 7.404 | 2,5769 |
| 2004  | % var   | 2003  | % var  | 2002  | % var  | 2001  | % var   | 2000  | % var  |
| 7.218   | -4,3213 | 7.544 | 1,4251 | 7.438 | 1,0873 | 7.358 | 0,9466  | 7.289 | 0,2889 |
| 1999  | % var   | 1998  | % var  | 1997  | % var  | 1996  | % var   | 1995  | % var  |
| 7.268   | 1,0567  | 7.192 | _      | ..    | _      | 7.006 | -3,9353 | 7.293 | 0,4822 |
| 1994  | % var   | 1993  | % var  | 1992  | % var  | 1991  | % var   | 1990  | % var  |
| 7.258   | 0,5263  | 7.220 | 2,8197 | 7.022 | 0,1712 | 7.010 | -2,0129 | 7.154 | 0,8458 |
| 1989  | % var   | 1988  | % var  | 1987  | % var  | 1986  | % var   | 1985  | % var  |
| 7.094   | 1,3718  | 6.998 | 3,0026 | 6.794 | 0,0589 | 6.790 | 1,9520  | 6.660 | 0,0000 |

### 2.13.4. Estructura urbana.

La conformación primitiva del municipio de El Paso es consecuencia fundamentalmente de tres factores: las características topográficas del territorio, la aptitud agrícola del suelo y el sistema insular de accesibilidad. El sistema de barrancos y su subsistema de barranquillos, conjuntamente con el volcanismo y la geología, determinan una morfología física que condiciona enormemente los asentamientos, estos discurren apoyados en la trama viaria originaria, fundamentalmente en el Camino de Herradura principal, Camino

Real que unía Santa Cruz de La Palma con el Puerto de Tazacorte, que atravesaba el municipio, y el Camino de Las Manchas.

Las condiciones climáticas y la aptitud de los terrenos, generalmente de cultivo de secano, condiciona a que surjan los asentamientos en la zona de medianía, de esta forma surgen los asentamientos de: Caseríos de los Barriales (de Arriba, del Medio, de Abajo y Virgen del Pino), Las Moraditas, Tacande de Arriba, El Pilar, La Rosa, Fátima, Paso de Arriba, Paso de Abajo, Los Barros, El Calvario, Los Roquitos, Los Dos Pinos, Tendiña, Tacande de Abajo, San Nicolás y Jedey, todos apoyados en la Red de Caminos de Herradura. El Núcleo de El Paso pronto se convierte en el de mayor importancia, al disponer de mejores condiciones topográficas y de comunicación, así como mayor capacidad de abastecimiento a la población.

Al estar situado el municipio en zona media-alta queda al margen de los cultivos de regadío de exportación con pequeñas y poco significativas excepciones, sin embargo la aparición del monocultivo del plátano y el alumbramiento de pozos y galerías, junto con el trazado de la carretera C-812, modifican la estructura urbana del municipio, al potenciarse el núcleo de El Paso, junto con los de Tacande y Tajuya, al amparo de la nueva carretera y la puesta en valor de un conjunto de áreas de condiciones idóneas para la residencia. Esto explica que el municipio no haya sufrido una crisis demográfica tan intensa como otros municipios del Norte de La Palma, debido a que parte de su población ha adquirido tierras en las zonas bajas del Valle, y las cultivan sin necesidad de abandonar o cambiar de vivienda, propiciando la estabilidad de la población, especialmente en el núcleo principal y zonas próximas a Los Llanos, ténganse en cuenta que la Ctra. Gral. del Sur es el límite entre ambos municipios, y esta ejerce bastante influencia en los nuevos asentamientos residenciales.

El desarrollo histórico se ha producido según la antedicha estructura y la tipología edificatoria se desarrolla por asociación lineal a lo largo de dichos ejes.

El núcleo de El Paso, a pesar de la potencialidad reciente de las áreas más bajas del municipio, ha mantenido un proceso de consolidación, potenciado por una voluntad administrativa sin olvidar sus favorables condiciones de orografía.

### **2.13.5. Equipamientos.**

El Planeamiento Municipal que nos ocupa ha de dar solución, en cuanto a previsiones de suelo, a las carencias de equipo, tema que adquiere mayor relevancia cuando el espacio geográfico representa un condicionante agravatorio del problema.

Cabe ahora describir las previsiones del Plan:

- **Equipamiento docente.**

En cuanto al equipamiento escolar (infantil y primaria), el municipio se considera suficientemente equipado, detectándose determinadas deficiencias en cuanto al equipo preescolar en las áreas más lejanas al núcleo central.

En lo que se refiere al equipo docente de FP y BUP, existe un centro de Enseñanzas Secundarias en el municipio. Se ha desarrollado el Equipo Docente, ubicado en la anterior Unidad de Ejecución N° 6 del Suelo Urbano del núcleo de El Paso (N.N.S.S.), con una superficie total de 8.220 m<sup>2</sup>, apoyado en la prolongación de la Avenida de Venezuela (Vía de Ronda), directamente relacionado con una superficie de espacios libres públicos de 11.220 m<sup>2</sup>, perteneciente a dicha unidad de ejecución, y con el área de equipamiento deportivo general.

- **Equipamiento sanitario.**

El equipamiento sanitario depende fundamentalmente del Centro de Salud Comarcal de los Llanos de Aridane y del Equipo Hospitalario insular localizado en Santa Cruz de La Palma, disponiendo así mismo de un Centro Municipal de Asistencia Primaria. La corporación municipal traslada al equipo redactor de este documento la necesidad de prever suelo para un equipamiento sanitario más moderno y que resuelva las carencias de dimensionado y servicio del existente.

- **Equipamiento deportivo.**

El equipamiento deportivo se reduce a un campo de fútbol, inserto en un futuro complejo deportivo y a una pista polideportiva abierta. Se considera deficitario, fundamentalmente por la necesidad de dotar de pequeñas unidades elementales en los núcleos periféricos,

así como la carencia de un polideportivo cubierto, ubicado en una situación más central y en relación más directa con el equipo escolar, justificado por las especiales condiciones climáticas del municipio. En tal sentido, se recoge la indicación transmitida por la Corporación Municipal para prever una reserva de Suelo Urbano, ubicada en las inmediaciones del equipo de cementerio, apoyada en la Vía de Ronda.

Asimismo, se realiza una reserva de Suelo Urbano para equipo deportivo, como ampliación de la Tajuya de Abajo, recogiendo las instalaciones existentes y un área anexa suficiente, ubicada estratégicamente en relación con la trama urbana, dimensionada por las necesidades municipales, así como para la demandada del equipo docente para el Centro de Enseñanzas Secundarias, ubicado en las proximidades.

- **Equipamiento cultural.**

Si bien la Casa de la Cultura y demás dependencias anejas, ubicada en el núcleo capital, resuelve las necesidades en esta materia de un sector importante de población, se detecta la carencia del microequipamiento o de menor nivel, que sería necesario ubicar en los núcleos periféricos (Centros Cívicos), cuyo acceso al equipo centralizado presenta dificultades.

(Ver páginas siguientes).

- **Equipo diverso.**

En cuanto a otro tipo de dotaciones (administrativas, religiosas, asistenciales,...), se entiende que se encuentra satisfecha la demanda y exigencias de la población actual.

Servicios como los de Cementerio, Matadero y Extinción de Incendios, se encuentran resueltos.

- **Dotaciones y equipamientos comunitarios existentes.**

Se relaciona a continuación un resumen de dotaciones, espacios libres y equipamientos públicos y privados que existen actualmente en el municipio, así como su localización y superficie, a fin de diagnosticar los posibles déficits que se pudieran observar. (Ver páginas siguientes).

### **2.13.6. Diagnósis urbanística.**

La problemática actual del Municipio, como conjunto de aspectos que emanan de la relación dialéctica entre población y territorio, sirve de base en el proceso de acotación de las propuestas de ordenación, sintetizándose en los siguientes aspectos:

- Problemas de accesibilidad como consecuencia del trazado y mal estado de determinadas vías.
- Degradación del medio rural por la introducción de tipologías edificatorias, arquitectónicamente inadecuadas, de carácter suburbano, con volúmenes excesivos y ubicadas estrangulando la red viaria secundaria.
- Problemas estructurales relativos a la desconexión, por condicionamiento físico, entre las distintas zonas. Se traducen en limitaciones en el uso e implantación de infraestructuras y equipamiento.
- Trama urbana irregular y desorganizada condicionada por la utilización rodada de los caminos agrícolas y la consolidación de los asentamientos en sus bordes con edificación anárquica en volumen y alineación.
- Degradación del Patrimonio Histórico Cultural y Medio Ambiente, así como de agresividad a los espacios naturales.
- Problemática específica en el núcleo de urbanización marginal de Dos Pinos, por la desorganización e improvisación en su conformación.
- Problemática específica del núcleo de El Paso en cuanto a forma urbana, tendencia de asentamientos e interconexión de las distintas zonas. Crecimiento anárquico e intervención pública improvisada.
- Problemática específica de los asentamientos más bajos del municipio en cuanto a forma urbana y tendencias en las tipologías edificatorias introducidas.
- Problemática específica en los asentamientos rurales (Los Barriales, Las Manchas, Jedey,..), por la introducción de edificaciones anárquicas, que rechazan la dinámica histórica de conformación de este núcleo rural, tanto en la concepción arquitectónica como en su relación con el viario.

- Invasión edificatoria del suelo productivo de medianías, apoyada en la red viaria agrícola colectiva.
- Problemática que se deriva de la desarticulación del área industrial.

### 3. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS.

#### 3.1. El modelo de ordenación territorial del Municipio de El Paso.

Entendemos por modelo de Ordenación Territorial la definición de la estructura que organiza funcionalmente el municipio, tanto en el presente como en las transformaciones previsibles en el futuro. Los elementos que constituyen dicha estructura incluirá la distribución básica de los usos considerando los aspectos que se explican de manera sinóptica a continuación:

Estructura general territorial.

1. - Usos básicos:
  - a) Protección de áreas naturales:
    - Parque Nacional de La Caldera de Taburiente.
    - Parque Natural de Cumbre Vieja.
    - Parque Natural de Barranco de Las Angustias.
    - Parque Natural de Tamanca.
    - Los cauces de barrancos.
    - Conos volcánicos.
    - Zona Forestal de especies autóctonas.
    - Zona Forestal de especies repobladas.
  - b) Reserva de áreas agrícolas.  
Núcleos urbanos
    - Principales:
      - El Paso.
      - Tajuya – Vista Valle.
    - Secundarios:
      - Celta – Dos Pinos.

II: Infraestructura y red viaria.

III: Sistema General.

IV: El desarrollo de los núcleos (criterios de actuación).

#### 3.2. Invariantes del modelo territorial.

Las posibles propuestas de ordenación estudiadas presentan una serie de condiciones iniciales comunes a todas ellas, que determinan inevitablemente una propuesta básica a partir de la cual se genera todo el espectro de soluciones concretas que barren las alternativas consideradas por el presente avance. Estos aspectos invariantes que estructuran el modelo de la propuesta son los siguientes:

##### La bipolaridad “El Paso/Tajuya (Vista Valle) “.

El reconocimiento de la existencia de dos núcleos urbanos principales de mayor entidad que nos llevan a entender el municipio como la suma de dos comarcas diferenciadas, lo cual condiciona desde el principio la ordenación propuesta. Se identifica claramente el poblamiento masivo del núcleo de El Paso, así como el núcleo de Tajuya – Vista Valle sobre la confluencia de diversos caminos agrícolas en la zona de medianías. Este modelo bipolar se refuerza con nuevos y sucesivos crecimientos, en el que el fenómeno en torno a Celta – Dos Pinos queda incorporado como efecto del empuje del área en el límite municipal.

##### La transformación de la accesibilidad general.

El Paso proviene de un fenómeno de consolidación edificatoria a partir de una compleja encrucijada por la confluencia de caminos rurales en la carretera general (C-812), mientras que los asentamientos de Las Manchas, Jedey, etc., surgen apoyados en la accesibilidad que proporcionó la Ctra. Gral. Del Sur C-832.

De lo anterior se deduce la necesidad urgente de desviar el tráfico desde la carretera C-812, en su tramo del núcleo de El Paso hasta el Cruce de Tajuya, a fin de evitar la penetración de este incremento de tráfico en el mismo, ya que ello desvirtuará la vida ciudadana, a su paso hacia la C-821. Por ello, es común a todas las alternativas la propuesta de una vía de ronda que, desde la montaña de Carboneras, bordear por el sur todo el núcleo y se constituya en la barrera natural a la

dispersión de los procesos edificatorios, a la vez que permitiría la recualificación de la actual C – 812, en su travesía por El Paso, su recualificación y mejora como vía urbana, y concentrar en ella toda la actividad comercial y social que se demandan en El Paso.

### **La preservación del Medio Natural y Rural.**

La agricultura es de vital importancia para el conjunto de la isla y constituye un punto básico de su economía, su preservación adquiere singular importancia frente a los procesos de dispersión edificatoria que sufre el municipio.

Además de los ámbitos de El Paso de Paisajes Protegidos, se protegen todos los cauces de barrancos por su alto valor hidrológico, los conos volcánicos por su alto valor paisajístico, así como la zona de repoblación forestal y de especies autóctonas.

### **Asentamientos**

Es en este aspecto en lo que más difieren los criterios en las alternativas planteadas, pues existe una contradicción de partida entre la preservación de los suelos agrícolas a ultranza que plantea la ley de Ordenación del Territorio (ya no existe parcela mínima en suelo rústico para usos residenciales a excepción de las situadas en asentamiento rural o agrícola) y la amplia oferta de suelo delimitado como asentamiento rural en las Normas Subsidiarias en vigor y en el P.E. de Ordenación de las áreas de Suelo Rústico común (C.R.1 y C.R.2) que a criterio municipal debemos heredar.

La alternativa nº 1, en un primer paso para la adaptación del ámbito municipal de la nueva Ley, ya que se propone la misma ordenación que presentan las N.N.S.S. vigentes, con su adaptación básica a los nuevos conceptos

Consecuentemente, la alternativa nº 1 plantea un modelo más restrictivo con respecto a los asentamientos rurales, valorando la clasificación de preexistente (N.N.S.S.) –mediante su adaptación básica- como criterio preferente en el reconocimiento de los asentamientos. Así, muchos de los asentamientos delimitados actualmente son identificados por esta alternativa como un fenómeno de dispersión que es preciso frenar. La solución para tales edificaciones conllevaría su inclusión normativa en un régimen de fuera de ordenación, que le permita su conservación pero que a la vez logre congelar tal fenómeno de crecimiento indeseado.

La alternativa 2º, por el contrario, responde a un reforzamiento de la ordenación vigente en las actuales Normas Subsidiarias con respecto al suelo rústico de asentamiento rural y también, a la iniciativa del Plan Especial de Ordenación de las Áreas del Suelo Rústico Común (C-R1 y C-R2) para reducir la superficie mínima de parcela a efectos edificatorios. Este criterio de permisividad máxima, y que ofrece una amplísima oferta de suelos rústicos en asentamiento rural con apoyo en todo camino agrícola existente, obedece a una necesidad municipal de reservar suelos para la autoconstrucción, unida a la escasa capacidad de gestión urbanística que caracteriza a los ayuntamientos pequeños. No resulta tan dañino como cabría esperar, debido a la escasa dinámica económica que se centra sobre estos suelos. A pesar de estas consideraciones, resulta un modelo inaceptable desde el punto de vista que introduce la Ley de Ordenación del Territorio al respecto, ya que una vez cuantificado, el desarrollo del municipio en su zona tradicional, se centra en la ocupación extensiva de suelos rústicos de alto valor agrícola y/o paisajístico.

Se introduce también la nueva figura del "asentamiento agrícola", como aquella concentración edificatoria de gran extensión, que mantiene su relación con los cultivos agrícolas. Todo ello se recoge gráficamente en los planos de información MA-15A y MA-15B, y los planos MA-16A y MA-16B.

Una vez contempladas las diferentes alternativas, el municipio se ratifica en su voluntad de continuar en la línea marcada por las Normas Subsidiarias de 1996, y en la modificación frustrada de las mismas de 1998 (áreas C-R.1 y C-R.2).

## **3.3. Diagnóstico de la realidad municipal.**

La problemática actual del Municipio y sus planteamientos de futuro, sirven de base en el proceso de las propuestas de ordenación, sintetizándose en los siguientes aspectos:

- Problemas de accesibilidad como consecuencia del trazado y secciones de determinadas vías.
- Degradación del medio rural por la ocupación residencial, con volúmenes excesivos y ubicadas estrangulando la red viaria.

- Problemas estructurales relativos a la desconexión entre las distintas zonas. Se traducen en limitaciones en el uso e implantación de infraestructuras y equipamiento.
- Trama urbana irregular y desorganizada condicionada por la utilización rodada de los caminos agrícolas y la consolidación de los asentamientos en sus bordes con edificación anárquica en volumen y alineación.
- Degradación del Patrimonio Histórico Cultural y Medio Ambiente, así como de agresividad a los espacios naturales.
- Problemática específica en el núcleo de urbanización marginal de Dos Pinos, por la desorganización e improvisación en su conformación.
- Problemática específica del núcleo de El Paso en cuanto a forma urbana, tendencia de asentamientos e interconexión de las distintas zonas. Crecimiento anárquico e intervención pública improvisada.
- Problemática específica en los asentamientos rurales por la introducción de edificaciones en su relación con el viario, y en cuanto a forma urbana y tendencias en las tipologías edificatorias introducidas.
- Ocupación edificatoria del suelo productivo de medianías, apoyada en la red viaria agrícola colectiva.
- Problemática que se deriva de la desarticulación del área industrial.
- 

En el sentido diagnosticado las líneas generales del modelo de ordenación territorial será la solución a los problemas detectados con inclusión de los usos considerando los aspectos que se explican de manera sinóptica a continuación:

Estructura general territorial.

I - Usos básicos:

a) Protección de áreas naturales:

- Parque Nacional de La Caldera de Taburiente.
- Parque Natural de Cumbre Vieja.
- Parque Natural de Barranco de Las Angustias.
- Parque Natural de Tamasca.
- Los cauces de barrancos.
- Conos volcánicos.
- Zona Forestal de especies autóctonas.
- Zona Forestal de especies repobladas.

b) Reserva de áreas agrícolas.

c) Núcleos urbanos:

- Principales:
  - El Paso.
  - Tajuya – Vista Valle.
- Secundarios:
  - Celta – Dos Pinos.

II: Infraestructura y red viaria.

III: Sistema General.

IV: El desarrollo de los núcleos.

Los núcleos presentan una serie de condiciones iniciales comunes a todas ellas, que determinan inevitablemente una propuesta básica a partir de la cual se genera todo el espectro de soluciones concretas que establecen las alternativas consideradas. Estos aspectos invariantes son los siguientes:

- **La bipolaridad “El Paso/Tajuya (Vista Valle) ”.**

El reconocimiento de la existencia de dos núcleos urbanos principales de mayor entidad que nos llevan a entender el municipio como la suma de dos comarcas diferenciadas, lo cual condiciona desde el principio la ordenación propuesta. Se identifica claramente el poblamiento masivo del núcleo de El Paso, así como el núcleo de Tajuya – Vista Valle sobre la confluencia de diversos caminos agrícolas en la zona de medianías. Este modelo bipolar se refuerza con nuevos y sucesivos crecimientos, en el que

el fenómeno en torno a Celta – Dos Pinos queda incorporado como efecto del empuje del área en el límite municipal.

- **La transformación de la accesibilidad general.**

El Paso proviene de un fenómeno de consolidación edificatoria a partir de una compleja encrucijada por la confluencia de caminos rurales en la carretera general (C-812), mientras que los asentamientos de Las Manchas, Jedey, etc., surgen apoyados en la accesibilidad que proporcionó la Ctra. Gral. Del Sur C-832.

De lo anterior se deduce la necesidad urgente de desviar el tráfico desde la carretera C-812, en su tramo del núcleo de El Paso hasta el Cruce de Tajuya, a fin de evitar la penetración de este incremento de tráfico en el mismo, ya que ello desvirtuará la vida ciudadana, a su paso hacia la -C-821. Por ello, es común a todas las alternativas la propuesta de una vía de ronda que, desde la montaña de Carboneras, borde por el sur todo el núcleo y se constituya en la barrera natural a la dispersión de los procesos edificatorios, a la vez que permitiría la recualificación de la actual C – 812, en su travesía por El Paso, su recualificación y mejora como vía urbana, y concentrar en ella toda la actividad comercial y social que se demandan en El Paso.

- **La preservación del Medio Natural y Rural.**

La agricultura es de vital importancia para el conjunto de la isla y constituye un punto básico de su economía, su preservación adquiere singular importancia frente a los procesos de dispersión edificatoria que sufre el municipio.

Además de los ámbitos de El Paso de Paisajes Protegidos, se protegen todos los cauces de barrancos por sus valores naturales, los conos volcánicos por su alto valor natural y paisajístico, así como la zona de repoblación forestal y de especies autóctonas.

Existe una contradicción de partida entre la preservación de los suelos agrícolas a ultranza que plantea la I y la amplia oferta de suelo delimitado como asentamiento rural en las Normas Subsidiarias (C.R.1 y C.R.2) que la corporación municipal pretende sea un objetivo y criterio.

La alternativa nº 1, en un primer paso para la adaptación del ámbito municipal a la nueva Ley de Ordenación del Territorio y las Directrices de Ordenación ya que se propone la misma ordenación que presentan las N.N.S.S. vigentes, con su adaptación básica a los nuevos conceptos

Consecuentemente, la alternativa nº 1 plantea un modelo más restrictivo con respecto a los asentamientos rurales, valorando la clasificación de preexistente (N.N.S.S.) –mediante su adaptación básica – como criterio preferente en el reconocimiento de los asentamientos. Así, muchos de los asentamientos delimitados actualmente son identificados por esta alternativa como un fenómeno de dispersión que es preciso frenar. La solución para tales edificaciones conllevaría su inclusión normativa en un régimen de fuera de ordenación, que le permita su conservación pero que a la vez logre congelar tal fenómeno de crecimiento indeseado.

La alternativa 2º, por el contrario, responde a un reforzamiento de la ordenación vigente en las actuales Normas Subsidiarias con respecto al suelo rústico de asentamiento rural y también, a la iniciativa del Plan Especial de Ordenación de las Áreas del Suelo Rústico Común (C-R1 y C-R2) para reducir la superficie mínima de parcela a efectos edificatorios. Este criterio de permisividad máxima, y que ofrece una amplísima oferta de suelos rústicos en asentamiento rural con apoyo en todo camino agrícola existente, obedece a una necesidad municipal de reservar suelos para la autoconstrucción, unida a la escasa capacidad de gestión urbanística que caracteriza a los ayuntamientos pequeños. No resulta tan dañino como cabría esperar, debido a la escasa dinámica económica que se centra sobre estos suelos. A pesar de estas consideraciones, resulta un modelo inaceptable desde el punto de vista que introduce la Ley de Ordenación del Territorio y las Directrices de Ordenación, al respecto, ya que una vez cuantificado, el desarrollo del municipio en su zona tradicional, se centra en la ocupación extensiva de suelos rústicos de alto valor agrícola y paisajístico.

Se introduce también la nueva figura del “asentamiento agrícola”, como aquella concentración edificatoria de gran extensión, que mantiene su relación con los cultivos agrícolas. Todo ello se recoge gráficamente en los planos de información MA-15A y MA-15B, y MA-16A y MA-16B.

Una vez contempladas las diferentes alternativas, este Plan General el municipio se ratifica en la alternativa nº 1.

## 4. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN.

### 4.1. Objetivos básicos.

Los principales objetivos generales básicos que tienen mayor incidencia son:

- Garantizar el sostenimiento de unos niveles óptimos de desarrollo social y económico y de calidad de vida de la población.
- Racionalizar y pautar temporalmente la ocupación y el uso del territorio municipal, con atención a las variables ambientales para garantizar la preservación y conservación de los recursos naturales y culturales.
- Superación de las causas que motivan la edificación al margen del planeamiento, poniendo en el mercado una oferta de suelo suficiente, en cantidad y diversidad, para acoger las demandas existentes y las previsibles, posibilitando la ampliación del Patrimonio Municipal de Suelo y las actuaciones públicas y privadas en materia de vivienda, con distribución de tal oferta de suelo de forma que contribuya al lógico desarrollo de los principales núcleos existentes, permitiendo así la mejora de su estándar de dotaciones públicas.
- Atender, en relación con lo anterior, la demanda existente de viviendas, en cumplimiento del mandato del artículo 47 de la Constitución, promoviendo desde el planeamiento las condiciones necesarias para hacer efectivo el derecho de los ciudadanos a disfrutar de una vivienda digna y adecuada, regulando la utilización del suelo de acuerdo con el interés general.
- Conservar y proteger los recursos naturales y el patrimonio cultural, histórico, arqueológico, etnográfico y arquitectónico, posibilitando su regeneración o rehabilitación en caso necesario.
- Lograr que el instrumento de planeamiento general alcance la flexibilidad suficientemente para evitar que se convierta en un obstáculo a superar, consiguiendo, al propio tiempo, que sus determinaciones ordenen de forma integral el territorio municipal.

Entre otros, los criterios seguidos han sido:

- Procurar concentrar la edificación del Término Municipal en el casco, abaratando de esta forma la Infraestructura Municipal y evitando la dispersión en el territorio.
- Prever los espacios destinados al equipamiento y dotaciones necesarios.
- Evitar el creciente deterioro del medio físico con un instrumento de planeamiento eficaz.
- Liberar suelo para impulsar la actividad constructiva.
- Protección del suelo agrícola no sólo como productor de los recursos económicos, sino como elemento fundamental del paisaje, preservándolo de las edificaciones y delimitando, con criterio objetivo y de racionalidad, las áreas urbanas y asentamientos rurales respecto a las zonas de cultivo, así como el estudio de interacción entre los Núcleos Rurales y los distintos tipos de suelo agrícola.
- Garantizar la protección y conservación de los valores ecológicos, paisajísticos, productivos y culturales del territorio, mediante una clasificación y calificación del suelo acorde con las condiciones ambientales existentes, y remitiéndose cuando sea necesario, a los distintos instrumentos de ordenación de los espacios naturales protegidos.
- Mantener la calidad visual del territorio evitando la localización de elementos discordantes y la práctica de actividades negativas desde el punto de vista paisajístico.
- Procurar el mantenimiento en actividad de aquellos elementos y usos del suelo que han definido históricamente el paisaje, incidiendo en la protección de las áreas con mayor valor agrícola. En este contexto, también hay que incidir en la conservación de las prácticas agrícolas tradicionales como método de lucha contra la erosión.
- Proteger y conservar el patrimonio cultural existente, tanto arqueológico como etnográfico.
- Evitar el incremento desmesurado de la dispersión edificatoria, limitando las nuevas al recinto urbano y regulando las que se realicen en suelo rústico.

- Corregir los desequilibrios de estructuración interna que contienen los tejidos urbanos existentes.
- Preservar el territorio de la alteración producida por la apertura indiscriminada de pistas y el vertido incontrolado de escombros, basuras o chatarras.

En este sentido la ordenación propuesta desde el Plan General de El Paso, guiada por los objetivos ambientales planteados, ha intentado adecuarse a las condiciones ambientales y socioeconómicas que imperan en el territorio. Así, se ha pretendido establecer, mediante una propuesta de clasificación y categorización, una distribución de usos y aprovechamientos respetuosa con los valores del municipio, como garante de la conservación de sus principales recursos naturales, paisajísticos y culturales, que a la vez permita una evolución socioeconómica futura del municipio.

Argeo Semán Díaz, Arquitecto  
OA3 Oficina de Arquitectura Tres SLP.