

AUTORES

ARQUITECTO DIRECTOR: Cristóbal Vargas Casañas
GEÓLOGO-HIDRÓLOGO: Eric Landrau Potier
BIÓLOGO-ECÓLOGO: Rosendo J. López López.
GEÓLOGO: José Luis Roig Izquierdo

COLABORADORES

GEÓLOGOS: M^a Luz Sosa Ortega
Benito F. García Henríquez
M^a José Valenciano Acuña

BIÓLOGOS: Juan Jose Ubach Suarez
Tatiana Luis Alvarez

CIENCIAS DEL MAR: Belinda Anta Jiménez

GEÓGRAFO: Walter Bonnet Escuela

TÉCNICOS DE MINAS: Francisco Gracia Pavón
Cristina Cañardo Cánovas
Consolación González Subiri

DELINEANTES-PROYECTISTAS: Eduardo Navarro del Rosario
Alí Medina Medina
Braulio Morales Torres
José Antonio García Gabino
Yolanda Rodríguez Rodríguez
Ana Leal Fuentes

ADMINISTRATIVOS: Alicia Núñez Expósito
Amal Geagea Verge
Concepción Frías Hernández
Aurelia Antolinos Conesa
José Manuel Garrido Lobato

ÍNDICE

4.1. MEMORIA

4.1.1. ANTECEDENTES

4.1.2. OBJETIVOS

4.1.3. CONTENIDO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL

4.1.3.1. SITUACIÓN

4.1.3.2. CLASIFICACIÓN DEL SUELO

4.1.3.3. DETERMINACIONES DEL PIOT

4.1.3.4. RED DE COMUNICACIONES DEL SECTOR Y DE SU ENLACE CON EL SISTEMA GENERAL

4.1.3.5. ASIGNACIÓN DE USOS

4.1.3.5.1. USO RESIDENCIAL

4.1.3.5.2. VIARIOS Y APARCAMIENTOS

4.1.3.5.3. EQUIPAMIENTOS

4.1.3.5.4. ESPACIOS LIBRES

4.1.3.6. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS PREVISTAS

4.1.3.6.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

4.1.3.6.2. RED DE SANEAMIENTO

4.1.3.6.3. DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES

4.1.3.6.4. REDES DE RIEGO (ZONAS VERDES, PARQUES, ETC.)

4.1.3.6.5. REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

4.1.3.6.6. RED DE TELEFONÍA

4.1.4. INVENTARIO TERRITORIAL

4.1.4.1. CARACTERÍSTICAS Y DELIMITACIÓN ESPACIAL DE LAS VARIABLES AMBIENTALES SIGNIFICATIVAS QUE PUEDEN ENCONTRARSE DENTRO DE LOS LÍMITES DE ACTUACIÓN

4.1.4.1.1. CLIMA

4.1.4.1.2. CALIDAD DEL AIRE

4.1.4.1.3. HIDROLOGÍA

4.1.4.1.4. GEOLOGÍA

4.1.4.1.5. GEOMORFOLOGÍA

4.1.4.1.6. HIDROGEOLOGÍA

- 4.1.4.1.7. SUELO
- 4.1.4.1.8. FLORA Y VEGETACIÓN
- 4.1.4.1.9. FAUNA
- 4.1.4.1.10. PAISAJE
- 4.1.4.1.11. POBLACIÓN, RELACIONES SOCIOECONÓMICAS Y CULTURALES
- 4.1.4.1.12. PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARQUEOLÓGICO

4.1.4.2. INVENTARIO Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS NATURALES Y CULTURALES EXISTENTES

4.1.5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL ÁMBITO ORDENADO

4.1.5.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL PREEXISTENTE. TIPOLOGÍA Y LOCALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES

4.1.5.2. CARACTERIZACIÓN Y DELIMITACIÓN ESPACIAL DE LAS LIMITACIONES DE USO Y ELEMENTOS O ÁREAS DE VALOR NATURAL O CULTURAL QUE DEBERÁN SER SOMETIDOS A UN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN

4.1.6. OBJETIVOS Y CRITERIOS AMBIENTALES REFERIDOS A LA PROTECCIÓN Y MEJORA DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

4.1.7. EVALUACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS AMBIENTALES DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN PARCIAL

4.1.7.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS AMBIENTALES QUE PODRÁN SER AFECTADOS Y CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN

4.1.7.1.1. FASE DE PLANIFICACIÓN: ASIGNACIÓN DE USOS Y ZONIFICACIÓN

4.1.7.1.1.1. VARIACIONES DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS.

4.1.7.1.1.2. VARIACIONES DE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES

4.1.7.1.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN: OBRAS Y EDIFICACIONES.

4.1.7.1.2.1. VARIACIONES DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS

4.1.7.1.2.2. VARIACIONES DE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES

4.1.7.1.3. FASE OPERATIVA: FUNCIONAMIENTO

4.1.7.1.3.1. VARIACIONES DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS.

4.1.7.1.3.2. VARIACIONES DE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES

4.1.7.1.4. CONCLUSIÓN: VALORACIÓN-EVALUACIÓN

4.1.7.2. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS Y JUSTIFICACIÓN DETALLADA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN RELACIÓN CON EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y CRITERIOS AMBIENTALES PREDEFINIDOS

4.1.7.3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CONJUNTO DE MEDIDAS AMBIENTALES PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS DEL PLAN ESPECIAL O REMITIDAS A SUS INSTRUMENTOS DE DESARROLLO

4.1.7.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN: OBRAS Y EDIFICACIONES

4.1.7.3.2. FASE OPERATIVA: FUNCIONAMIENTO

4.1.7.3.3. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS PRINCIPALES MEDIDAS CORRECTORAS

4.1.7.3.4. CONCLUSIÓN: VALORACIÓN GLOBAL TRAS LA CONSIDERACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS

4.1.7.4. DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES CUYA ELIMINACIÓN O UTILIZACIÓN SE CONSIDERA NECESARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PLANEAMIENTO

4.1.8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

4.1.8.1. INDICADORES DE IMPACTO Y PARÁMETROS OBJETO DE CONTROL

4.1.8.2. PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: MÉTODOS Y FRECUENCIA

4.1.9. INFORME DE LAS DIFICULTADES TÉCNICAS O INFORMATIVAS ENCONTRADAS EN EL ESTUDIO

4.1.10. RESUMEN Y CONCLUSIÓN

4.2. PLANOS

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO (TOPOGRÁFICO)
2. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO (ORTOFOTO)
3. CLASIFICACIÓN DEL SUELO
4. TOPOGRÁFICO Y PERFILES
5. CLINOMETRICO
6. ESTADO ACTUAL, USOS, INFRAESTRUCTURA Y VEGETACIÓN
7. ANEXO FOTOGRÁFICO 1
8. ANEXO FOTOGRÁFICO 2
9. PERCEPCIÓN PAISAJÍSTICA
10. POBLACIÓN
11. GEOLOGÍA
12. HIDROLOGÍA
13. ZONIFICACIÓN
14. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL
15. MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

4.1. MEMORIA.

4.1. MEMORIA.

4.1.1. ANTECEDENTES.

El presente Estudio Medioambiental se realiza a petición de la Sociedad Municipal de Viviendas de San Cristóbal de La Laguna, S.A. (MUVISA), fundamentándose el mismo en la necesidad de aprobación del Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO.**

Este SECTOR, con un total de 127.219 m² de superficie se encuentra situado en el término municipal de San Cristóbal de La Laguna, Isla de Tenerife, localizándose en la zona conocida como El Centenero, en unos terrenos delimitados al Oeste por la carretera insular TF-4113, viario que comunica los núcleos de Los Baldíos y el Llano del Moro, al Norte por una zona urbana y la Montaña de Los Giles, al Sur por el Barranco de Las Pedreras, límite municipal y finalmente al Este por el enclave urbano de El Centenero.

Los terrenos objeto de este Plan Parcial **SUR GENETO 11. EL CENTENERO**, albergará un uso residencial basado en una edificación cerrada de 2, 3 y 4 plantas de altura que totalizarán 890 unidades así como equipamientos entre los que se incluyen centros docentes, parques deportivos, jardines, áreas de juegos y de recreo de niños, además del sistema viario que permitirá los desplazamientos internos y la conexión con el suelo urbano del entorno.

Según la legislación sectorial de la Comunidad Autónoma de Canarias, Decreto 35/1995, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Contenido Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento, se han contemplado todos aquellos aspectos más significativos que deben tenerse en cuenta en la realización de este Estudio Medioambiental, redactándose el mismo con el objeto de ser entregado por el Peticionario en el organismo sustantivo a que hubiera lugar, para la obtención de la preceptiva autorización según la legislación ambiental vigente en la Comunidad Autónoma de Canarias.

4.1.2. OBJETIVOS.

El objetivo principal de este Estudio Medioambiental es el de identificar, valorar y corregir todos aquellos impactos que puedan alterar el medio ambiente del ámbito de estudio y a su entorno, tanto sea de forma directa como indirecta. En definitiva se mide la capacidad de acogida del territorio para soportar los usos propuestos en el Plan Parcial, así como la protección de todos los valores naturales significativos.

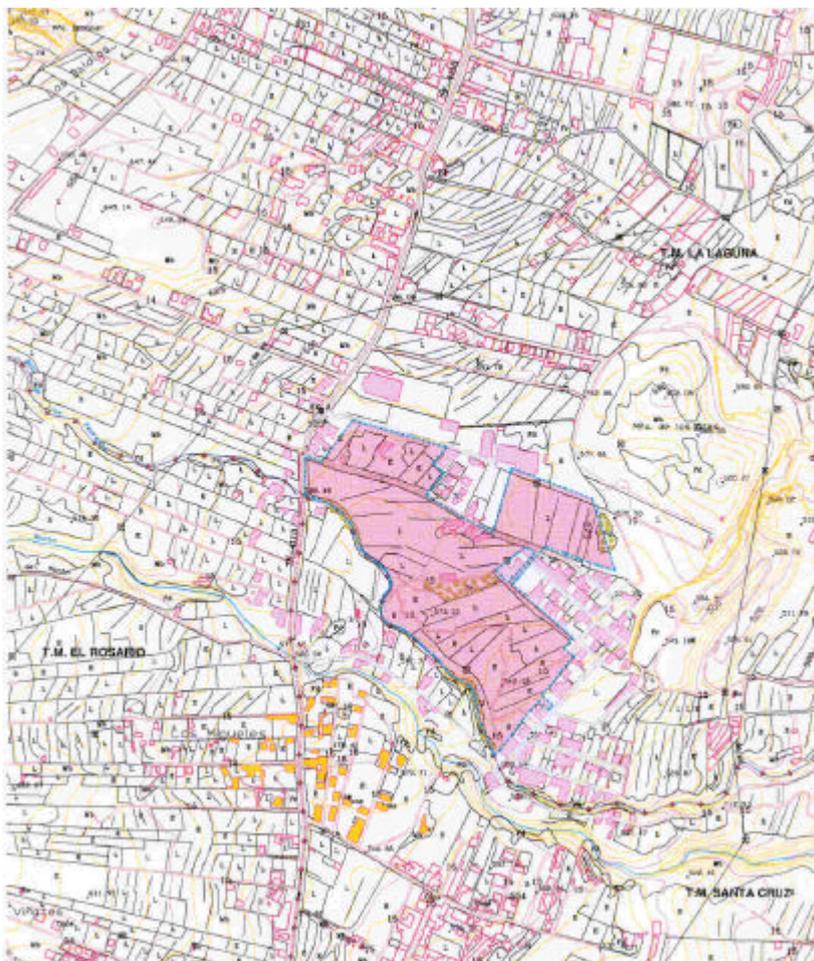
Para ello se estudian detalladamente todas las actuaciones que se desean realizar con la ordenación propuesta, identificando, valorando los Impactos Ambientales y diseñando las Medidas Correctoras y Protectoras a los posibles impactos ambientales identificados, así como

indicar en el Plan de Seguimiento y Control Ambiental, los parámetros ambientales a seguir para minimizar substancialmente dicho impacto.

4.1.3. CONTENIDO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL.

4.1.3.1. SITUACIÓN.

El Plan Parcial **SUR GENETO 11. EL CENTENERO**, se sitúa a una cota aproximada de 600 metros s.n.m., en el área conocida como El Centenero, zona Sur del término municipal de San Cristóbal de La Laguna, en la Isla Tenerife.



PLANO DE SITUACIÓN

Este Sector, con un total de 127.219 m² de superficie, es delimitado al Oeste por la carretera insular TF-4113, viario que comunica los núcleos de Los Baldíos y el Llano del Moro, al Norte por una zona urbana y la Montaña de Los Giles, al Sur por el

Barranco de Las Pedreras, límite municipal y finalmente al Este por el enclave urbano de El Centenero.

La parcela en estudio representa un ámbito carente de relieves significativos conformándose a modo de suave rampa inclinada hacia el Sudeste y en la que domina superficialmente un uso agrícola abandonado con intercalaciones de enclaves urbanos constituidos por edificaciones residenciales de una y dos plantas. El acceso a dicho ámbito se efectúa a través de la carretera TF-4113 que sirve de conexión de La Laguna con el Llano del Moro, atravesando el núcleo urbano de Los Baldíos para posteriormente conectar con su entorno próximo con caminos y calles existentes.

4.1.3.2. CLASIFICACIÓN DEL SUELO.

El vigente Plan General de Ordenación Urbana del término municipal de San Cristóbal de La Laguna, clasifica a este sector de suelo como **SUELO URBANIZABLE** con la denominación de **SUR GENETO 11. EL CENTENERO**.

La superficie total del Sector, es de 127.219 m², dotándose de un número máximo de viviendas de 890 unidades y una densidad de 70 viviendas por hectárea así como de una edificabilidad media para la totalidad del sector de 0,80 m²c/m²s.

En cuanto a los criterios de ordenación y contenido ambiental del P.G.O.U. respecto a este Sector se mencionan los siguientes:

- **Se deberá tener en cuenta las directrices y criterios generales especificados en la Memoria del Contenido Ambiental.**
- **La Ordenación se adaptará a las características formales del territorio donde se va a desarrollar el Plan Parcial, minimizando las afecciones a las mismas, con las Medidas Correctoras apropiadas en cada caso.**
- **Conexión con la estructura morfológica del entorno, dando continuidad a las tramas urbanas existentes.**
- **Ubicación de las zonas de equipamiento y espacios libres en zonas donde se facilite su uso, no sólo para el ámbito de actuación, sino para el conjunto del territorio, junto a vías territoriales o próximos a zonas colindantes o consolidadas.**

- Las vías que aparezcan en los planos de ordenación deberán formar parte de la intervención, sirviendo de conexión con el sector de suelo urbano.

4.1.3.3. DISPOSICIONES TERRITORIALES DEL PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE TENERIFE.

El Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT), documento en actual fase de aprobación definitiva, constituye el instrumento básico de planificación del territorio y de los recursos naturales de la Isla de Tenerife según lo dispuesto en el Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Canarias y la Ley de Espacios Naturales de Canarias. De acuerdo a lo dispuesto en dicha disposición legislativa, el ámbito o materia competencial del PIOT es la ordenación territorial, urbanística y de los recursos naturales.

El PIOT es el instrumento de mayor jerarquía en el ámbito de la Isla de Tenerife, por lo que los restantes planes han de entenderse como figuras de desarrollo del mismo. A su vez, el PIOT concreta sobre el territorio insular los criterios y disposiciones propios de las políticas sectoriales de carácter regional desarrolladas por las Directrices de Ordenación. La entrada en vigor del PIOT implica la exigencia de adaptación al mismo de los planes o programas de actuación vigentes en la Isla y la derogación de sus determinaciones que resultaran contradictorias, sin perjuicio de lo establecido en las disposiciones de régimen transitorio.

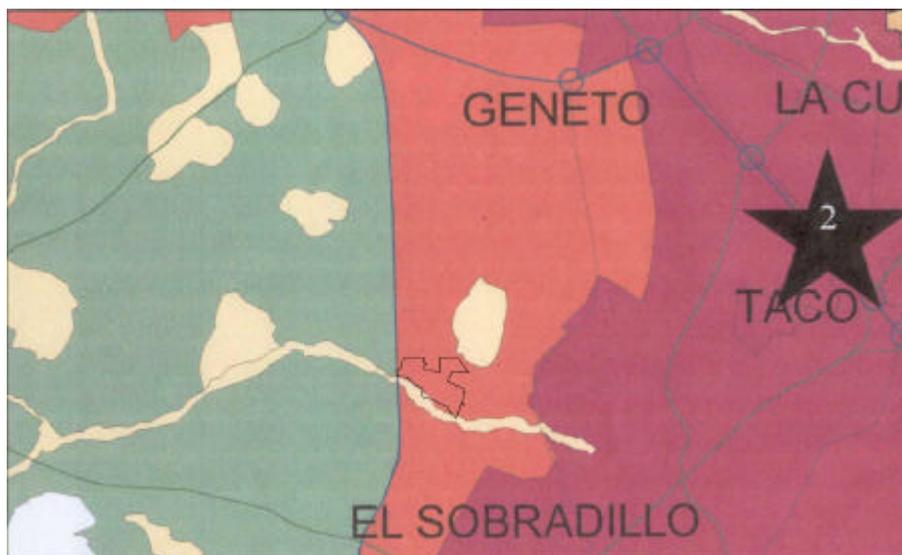
El establecimiento de una estructura general que dé sentido global a las propuestas de ordenación y las articule en un todo ordenado es una de las prioridades fundamentales de todo plan en la labor de organizar el uso del territorio en su ámbito de actuación. Dicha estructura general se configura en el Plan Insular de Ordenación de la Isla de Tenerife a partir del reconocimiento de aquellas pautas de ocupación y uso del territorio que configuran implícitamente los rasgos generales de la estructura insular actual, para reforzar sus características positivas y anular o reconducir aquellas desviaciones que puedan desvirtuar el modelo hacia derroteros no deseados.

Según se recoge en el Título II “Disposiciones Territoriales”, éste divide al territorio en ámbitos que presentan relativa uniformidad

interna en cuanto a sus características geográficas y morfológicas y a las actividades que sustenta o puede sustentar.

El PIOT agrupa los ámbitos resultantes en categorías de igual régimen básico normativo denominadas Áreas de Regulación Homogénea (ARH).

Las ARH se clasifican, en primer lugar, por el destino básico que se les asigna en el Modelo de Ordenación Territorial y en segundo lugar, según los regímenes de usos y criterios de desarrollo y gestión diferenciado. En el caso del ámbito de estudio, correspondiente al **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, se define para dicho ámbito como **ARH de Interés Estratégico**, estableciendo para el mismo lo siguiente **“Se incluyen en esta categoría los ámbitos que, por su situación estratégica respecto a la propuesta de Modelo de Ordenación Insular del PIOT, se delimitan como suelos idóneos para albergar operaciones de desarrollo urbanístico y territorial... cumpliendo alguno de los siguientes fines”:**



PLANO DEL PLAN INSULAR

- 1. Señalar los suelos donde deben ubicarse preferentemente las operaciones de expansión de los núcleos que conforman el sistema de núcleos urbanos.**
- 2. Reservar los espacios de mayor idoneidad para el desarrollo de nuevas áreas turísticas.**

3. Delimitar aquellos espacios donde el PIOT propone actuaciones singulares de infraestructuras, servicios o espacios de singular interés económico.

Es por ello que el desarrollo del Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, da respuesta al primero de los objetivos planteados por el Plan Insular de Ordenación con respecto a las anteriormente descritas *Áreas de Regulación Homogénea de Interés Estratégico* ya que en el objeto de la actuación en estudio no es otro que el de desarrollar un nuevo área de edificación residencial que conlleve un arranque y transformación de la sectorización de usos y tipologías en la ordenación de este sector del municipio de San Cristóbal de La Laguna.

4.1.3.4. RED DE COMUNICACIONES DEL SECTOR Y DE SU ENLACE CON EL SISTEMA GENERAL.

Uno de los objetivos del presente planeamiento en estudio es el de dar cumplimiento a los criterios establecidos por el Plan General de Ordenación Urbana, entre los que destaca el garantizar la integración del área con el entorno mediante la resolución de forma clara de la conexión con la trama urbana existente, plantear un sistema racional de calles y peatonales que se interconecten produciendo una ubicación de los equipamientos que conlleven a una propuesta jerarquizada así como reproducir condiciones semejantes a las que ha dado la diversidad de espacios mediante una trama urbana similar a la desarrollada en las áreas próximas.

Para ello la Ordenación del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, contempla garantizar la futura conexión urbana con el entorno mediante el desarrollo de un eje urbano estructurante que discurrirá inicialmente sobre el trazado preexistente de la Avenida de El Centenero, el cual parte de manera perpendicular a la carretera insular TF-4113, para posteriormente desviarse según

una dirección alineada con la Calle de La Geria. La continuidad de la trama urbana interna se efectuará mediante una serie de vías ligeramente paralelas a la primera y a su vez a los límites Norte y Sur conectadas entre sí por otras perpendiculares, de tal forma que de los 127.219 m² comprendidos en este **SECTOR SUR GENETO**

11 . EL CENTENERO, aproximadamente 32.386 m² corresponderán al Sistema Viario.



PLANO DEL VIARIO

De esta manera la vía principal de acceso modifica la sección de la Avenida de El Centenero en sus primeros 100 metros de recorrido con incorporación de medianas ajardinadas y aceras a ambos márgenes para posteriormente desviarse de su rumbo original y discurrir en dirección a la Calle de La Geria con una sección simplificada mediante el diseño de un viario de calzada para ambos sentidos y aceras y sus márgenes con plantación de alcorques, sección ésta última que por otro lado se hará extensible al resto del viario del Plan Parcial. Completarán la trama del sistema viario toda una serie de calles que desembocarán y se encuentran dispuestas ortogonalmente a las vías longitudinales anteriormente descritas.

Las conexiones del sistema viario con el entorno mas próximo se efectuarán tanto por el Oeste como por el Este del Plan Parcial. En el primer caso mediante el enlace de la Avenida de El Centenero con la carretera insular TF-4113 y en el caso de la conexión con la zona residencial del Este bien mediante la vía de trazado paralelo

al Barranco de Las Pedreras, bien mediante la Calle de La Geria o por la prolongación de la Avenida de El Centenero.

La continuidad de las vías incluidas en el Plan Parcial con sus prolongaciones respectivas exteriores al mismo es fácilmente apreciable que no se encuentra afectada por los reajustes, gracias a la similar anchura que presentan estas prolongaciones exteriores en el caso de la Calle de La Geria, la Calle Izaña o la propia Avenida de El Centenero. En este último caso se habilitará una conexión rápida con la futura Autopista Los Rodeos - Radazul, la cual discurrirá al Este del Sector.

4.1.3.5. ASIGNACIÓN DE USOS.

La zonificación o uso global previsto en el área de actuación corresponde a los siguientes usos:

RESIDENCIAL EN EDIFICACIÓN CERRADA.

VIARIOS - APARCAMIENTOS.

ESPACIOS LIBRES.

SISTEMA GENERAL DE PARQUE URBANO. SGPU.10

SISTEMA LOCAL DE ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS.

SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL.

CENTROS DOCENTES

EQUIPAMIENTO SOCIAL

EQUIPAMIENTO COMERCIAL

El Equipamiento Comercial se ubica en la planta baja de las manzanas residenciales 17, 19, 30 y 32.



PLANO DE ZONIFICACIÓN

4.1.3.5.1. USO RESIDENCIAL.

La tipología edificatoria residencial adoptada es la establecida en el P.G.O.U. del término municipal de San Cristóbal de La Laguna, consistente en una edificación cerrada de 3 ó 4 plantas de altura, integradas en una serie de manzanas, con crujías ensayadas que den el máximo aprovechamiento y el mínimo espacio perdido. El objetivo de la propuesta no es otro que abrir un nuevo área de edificación residencial que conlleve a un arranque y a una transformación de la sectorización de usos y tipologías en la ordenación.

Para ello y a efectos de fijar la adecuada graduación en la previsión de las dotaciones necesarias en el suelo residencial se han previsto 890 unidades con una densidad máxima de viviendas de 70 Vdas./Ha. y una edificabilidad media del sector de 0,8 m²c/m²c. Por todo ello la edificabilidad residencial representará 93.561 m² construidos de los 127.219 m² de superficie total del Plan Parcial, siendo la distribución según manzanas la siguiente:

MANZANA Nº	SUPERFICIE M ² Suelo	EDIFICABILIDAD M ² Const.	VIVIENDAS Nº
1	2.300	6.210	59
2	2.038	5.502	52
3	2.642	7.134	68
4	521	1.406	13
9	2.504	6.761	64
13	1.212	3.272	31
14 *	935/765	2.371	23
16 *	937/767	2.377	22
17 **	1.134	2.041	19
19 **	1.341	2.414	23
20 *	1.463/1.296	3.800	36
22 *	1.539/1.372	4.005	38
25	1.728	4.666	44
26 *	1.715/1.532	4.466	43
28 *	1.629/1.446	4.234	41
29	1.738	4.693	45
30 **	1.258	2.264	22
32 **	1.409	2.536	24
33	1.166	3.148	30
35	845	2.281	22
36 *	1.371/1.220	3.566	34
38 *	1.430/1.279	3.725	35
39	2.122	5.729	55
40	1.837	4.960	47
TOTAL		93.561	890

4.1.3.5.2. VIARIO Y APARCAMIENTOS.

La ordenación propuesta plantea todo un sistema de calles y peatonales racional y jerarquizado adaptado a la topografía del terreno, propuesta que tal como se ha descrito está basada en la forma orgánica de “pulmón” del modelo.

La Ordenación contempla el desarrollo de un eje urbano estructurante que discurrirá inicialmente sobre el trazado preexistente de la Avenida de El Centenero, el cual parte de manera perpendicular a la carretera insular TF-4113, para posteriormente desviarse según una dirección alineada con la Calle de La Geria. La continuidad de la trama urbana interna se efectuará mediante una serie de vías ligeramente paralelas a la primera y a su vez a los límites Norte y Sur conectadas entre sí por otras perpendiculares, de tal forma que de los 127.219 m² comprendidos en este **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, aproximadamente 36.360 m² corresponderán al Sistema General Viario.

De esta manera la vía principal de acceso modifica la sección de la Avenida de El Centenero en sus primeros 100 metros de recorrido con incorporación de tres medianas ajardinadas y aceras a ambos márgenes para posteriormente desviarse de su rumbo original y discurrir en dirección a la Calle de La Geria con una sección simplificada mediante el diseño de un viario de calzada para ambos sentidos y aceras a sus márgenes con plantación de alcorques, sección ésta última que por otro lado se hará extensible al resto del viario del Plan Parcial. Completan la trama del sistema viario toda una serie de calles que desembocan y se encuentran dispuestas ortogonalmente a las vías longitudinales anteriormente descritas.

La red viaria descrita se complementará con una red de sendas peatonales y de borde de calzadas. Esta red responderá a una disposición en malla en la que las direcciones principales se corresponderán con paralelas al viario. La sección se adecuará al uso previsto, ganándole ancho según se precise. Esta red será complementada por aceras, dimensionadas de tal manera que permitirán incluir en su sección plantaciones de árboles.

Los peatonales podrán ir delimitados con bordillos jardineros, que además de servir de separación con las áreas colindantes

impedirá la invasión de tierra o vegetación, facilitando al tiempo su cuidado y conservación.

Respecto a las plazas de aparcamientos y según recoge el Artículo 36.4 de la Ley 9/99 de 13 de Mayo de L.O.T.C existirá fuera de la red viaria una plaza por cada vivienda, esto es, un total de 890 plazas de aparcamientos.

Asimismo, según se desprende del R.P.L.S. deberá existir una plaza de aparcamiento por cada 100 m² construidos, de lo que resulta 1.017 plazas. De estas 1.019 plazas de aparcamiento el 50% deberá estar en red viaria, esto es 509 plazas.

4.1.3.5.3. EQUIPAMIENTOS.

El equipamiento propuesto se encontrará ubicado tanto en la zona central de la parcela, como en la entrada al sector o en la prevista manzana docente-deportiva. La configuración morfológica de la zona del Sector ha llevado a proponer un centro identificador de la solución a modo de parque central, en torno al Sistema General SGPU 10, desde donde partan las calles y peatonales con localización en la misma de gran parte de los equipamientos.

ÁREAS SOCIALES. Con una superficie total de 3.612 m² representan un conjunto de dos parcelas, localizada la primera en el sector Norte del Plan, en la Manzana 5, colindante con la Avenida de El Centenero y la segunda en la Manzana 12, entre el Sistema General de Parque Urbano previsto en la zona central y la Avenida de El Centenero.

CENTRO DOCENTE Y PARQUE DEPORTIVO. Se trata de unas instalaciones localizadas en las manzanas 7 y 8, espacio de 16.807 m² ubicado en el extremo Este y limitado en su totalidad por el sistema viario propio del Plan Parcial. En el caso del Centro Docente está prevista la implantación de instalaciones aptas para enseñanza preescolar y educación general básica (E.G.B.).

4.1.3.5.4. ESPACIOS LIBRES DE DOMINIO Y USO PÚBLICO.

La configuración morfológica de la zona del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, ha llevado a proponer un centro identificador de la solución a modo de Parque Central desde donde partan las calles y peatonales, localizándose igualmente en ella y de manera más próxima al Barranco de Las Pedreras un Sistema de Espacio Libre Público.

1. SISTEMA GENERAL

SECTOR		P.G.O.U.
SGPU 10/24	15.000 m ² .	15.000 m ²
TOTAL SGPU 10/24	15.000 m²	

2. JARDINES.

SECTOR		R.P.L.S.
JAP 12	1.710 m ² .	Según Art.4.a.Jardines c.Areas Peatonales ≥ 1.000 m ² . Ø ≥ 30 m. Art. 10 15 m ² / vivienda
JAP 18	1.018 m ² .	
JAP 23	10.142 m ² .	
JAP 31	1.060 m ² .	
TOTAL JAP	13.930 m².	13.350 m²

3. AREAS DE JUEGO Y RECREO PARA NIÑOS.

SECTOR		R.P.L.S.
AJRN 5	1.955 m ² .	Según Art.4.b. Área Juego y R. de Niños > 200 m ² . Ø ≥ 12 m. Art. 10 6 m ² suelo/ vivienda 5.340 m ²
AJRN 8	1.010 m ² .	
AJRN 10	1.396 m ² .	
AJRN 15	408 m ² .	
AJRN 21	401 m ² .	
AJRN 27	439 m ² .	
AJRN 34	454 m ² .	
AJRN 37	362 m ² .	
TOTAL AJRN	6.425 m².	

ESPACIOS LIBRES DE DOMINIO Y USO PÚBLICO	<u>P. PARCIAL</u>	ANEXO R.P.L.S.	L.O.T.C.
SISTEMA GENERAL	15.000 m ² .	15.000 m ² .	15.000 m ² .
SISTEMAS LOCALES J.A.P. y A.J.R.N.	20.355 m ² .	18.690 m ² .	20.355 m ² .
TOTAL ESPACIOS LIBRES	35.355 m².	32.690 m².	35.355 m².

4.1.3.6. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS PREVISTAS.

La totalidad de las infraestructuras previstas por la ordenación cumplirá la normativa sectorial, atendiendo en lo posible las instrucciones particulares y normas de compañía dadas por Unelco, Teideagua, Telefónica y el Área de Infraestructura y Servicios del Excmo. Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna.

4.1.3.6.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.

El abastecimiento de agua potable del ámbito se resolverá conectando con la red general del territorio que actualmente suministra a las áreas urbanas próximas del municipio de San Cristóbal de La Laguna y en nuestro caso a los asentamientos de El Centenero, Los Baldíos y Los Migueles.

Las tuberías de la red mallada se dispondrán en general bajo las aceras del viario y/o peatonales en función de la existencia, o no, de puntos de demanda en ambos márgenes del vial de que se trate. Asimismo lo largo de la red se dispondrán todos los elementos accesorios necesarios para la correcta distribución de la misma, a saber, válvula de corte, desagües y ventosas, bocas de incendios y acometidas a las parcelas.

4.1.3.6.2. RED DE SANEAMIENTO.

La red principal de alcantarillado se prevé a lo largo del sistema viario, para acometer finalmente a la red Municipal de alcantarillado.

4.1.3.6.3. DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES.

Para el sistema de evacuación de las aguas pluviales exteriores a las parcelas se propone una red separativa, disponiéndose imbornales, rejillas-sumideros y sumideros lineales a lo largo de toda la red viaria y espacios libres, especialmente en los puntos bajos. Los caudales se deberán obtener según los métodos impuestos por la normativa aplicando coeficientes de escorrentía cuyo valor mínimo podrá ser de 0,4 en las zonas de alto consumo edificatorio y de 0,1 en zonas de parques y jardines.

El paso bajo los viales se resolverá siempre con obras que permitan las labores de mantenimiento y limpieza como garantía de su correcto funcionamiento en el momento de producirse.

Respecto a las plataformas de circulación rodada, las calles de la urbanización dispondrán de conducciones de drenaje que unirán pozos o sumideros y desaguarán al Barranco de Las Pedreras, cauce limitante de la parcela por el Sur. No obstante, dicho cauce no será ocupado por la ordenación, no estableciéndose medidas tendentes a su canalización.

4.1.3.6.4. REDES DE RIEGO.

La ordenación propone una serie de espacios libres en los que se acometerán actuaciones de ajardinamiento tanto de dichos espacios como del arbolado de la red viaria rodada y peatonal. Para ello se preverá la alimentación de la red de riego con agua adecuadamente tratada. El emplazamiento de las conducciones de la red se localizará bajo las aceras de la red viaria rodada y peatonal, así como en los paseos, parques y espacios libres sin pavimentar, siempre en canalización enterrada.

4.1.3.6.5. RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Si bien será competencia del posterior desarrollo del Proyecto de Urbanización se puede definir a este nivel de estudio una propuesta en la que se incluye las instalaciones de distribución de energía eléctrica a los distintos puntos de demanda así como la instalación de alumbrado en la red viaria y los espacios libres de uso público, plazas y peatonales.

La alimentación de energía eléctrica en alta tensión se realizará mediante las correspondientes derivaciones de la red general de alta tensión existente que abastece en la actualidad a El Centenero mediante estación transformadora. La distribución de energía eléctrica a las distintas parcelas se efectuará en alta o baja tensión.

4.1.3.6.6. RED DE TELEFONÍA.

La red de telefonía se realizará desde la acometida que defina la compañía suministradora, desarrollándose mediante un

anillo bajo las aceras y paralelo a la red viaria, estructura que posibilitará, mediante la instalación de un banco de tubos y arquetas en número variable, la futura acogida de los distintos tipos de redes de comunicación, telefonía, audiovisual, específicos, etc.

4.1.4. INVENTARIO TERRITORIAL.

4.1.4.1. CARACTERÍSTICAS Y DELIMITACIÓN ESPACIAL DE LAS VARIABLES AMBIENTALES DENTRO DE LOS LÍMITES DE ACTUACIÓN.

4.1.4.1.1. CLIMA.

Para el estudio del clima de la zona se ha contado con las observaciones recogidas por la estación climática del Aeropuerto de Los Rodeos-Tenerife Norte (C447A) situada a 617 metros s.n.m., estación más completa y cercana a la zona de estudio. Igualmente ofrece un período de tiempo de mayor representatividad (1.945-1.996) y registro de datos de precipitación y temperatura.

Las características climáticas en la zona de estudio están influenciadas por varios factores relacionados fundamentalmente con la situación geográfica del lugar. La zona de estudio se encuentra situada en el municipio de San Cristóbal de La Laguna, al Noreste de la Isla de Tenerife, a una cota aproximada de 600 metros s.n.m. y con una orientación sensiblemente Oeste-Este, por lo que se encuentra a barlovento de los vientos alisios que soplan en la zona. Esto, junto con su altura, permite que los vientos constantes de dirección local Noroeste-Sudeste aporten humedad. Según los datos de la estación meteorológica del Aeropuerto de Los Rodeos, los valores de humedad relativa se mantienen relativamente constantes a lo largo de todo el año, siendo los meses de Marzo y Octubre los de mayor humedad, registrándose para el año 1.991 un 68% de humedad relativa media.

Las temperaturas medias mensuales máximas y mínimas corresponden a los meses de Agosto y Enero, respectivamente, con 26,7°C y 10,3°C, siendo la media anual de 16°C (según datos de la estación meteorológica del Aeropuerto de Los Rodeos para el período 1.987-1.992). Estas medias encubren unas temperaturas absolutas, tanto máximas como mínimas, que en algunos años son muy superiores, ya sea por invasiones de aire polar marítimo en invierno o aire cálido sahariano en verano. Así, en Agosto de 1.992 se registró 36°C y 7°C en los meses de Enero y Febrero de varios años.

El total de precipitaciones alcanza una media anual de 541 mm. para el mismo período de tiempo (1.987-1.992). Los meses más húmedos son los de Noviembre (115,8 mm.) y Diciembre (102 mm.). El número medio de días de lluvia es de 109. El número medio de días de granizo es de 0,8 y no se han registrado precipitaciones en forma de nieve.

La clasificación climática de Papadakis utiliza, fundamentalmente parámetros basados en valores extremos de las variables climatológicas, que son más representativas y limitantes para estimar las respuestas y condiciones óptimas de los distintos cultivos que los empleados en las clasificaciones basadas solamente en valores medios. Según esta clasificación, en función de la temperatura, el clima es de tipo marítimo-cálido y en función de la humedad es de tipo mediterráneo-húmedo.

4.1.4.1.2. CALIDAD DEL AIRE.

La parcela destinada a albergar el Plan Parcial **SUR GENETO 11. EL CENTENERO**, se sitúa a una cota aproximadamente coincidente con la carretera insular TF-4113, viario que si bien no

presenta un tráfico constante de vehículos sí supone la principal vía de conexión de los asentamientos de la zona, tales como El Centenero, Los Baldíos, Llano del Moro, etc., con la Autopista TF-5 y el área metropolitana de Santa Cruz-La Laguna. Sin embargo el área de estudio se configura a modo de superficie abierta, sin accidentes topográficos que dificulten la circulación del aire y con un suave buzamiento hacia el mar por lo que el barrido del viento es continuo.

Los usos principales que se han concentrado hasta la actualidad en la zona de estudio son el residencial combinado con el industrial y el agrícola, este último en franco retroceso. Respecto a las industrias presentes señalar que ha de considerarse la inexistencia en las mismas de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, constituyéndose en la mayoría de los casos en pequeños talleres o naves de maquinaria relacionados con el tratamiento de metales, maderas, etc. e insertos en la trama urbana de la zona mediante salones en la planta baja. Aún así se puede afirmar que la calidad del aire en el ámbito de estudio se considera como buena.

4.1.4.1.3. HIDROLOGÍA.

El estudio hidrológico abarca los factores que se relacionan con las aguas superficiales. En este sentido, interesa conocer qué parte del agua procedente de la lluvia alcanza el subsuelo por infiltración. Lógicamente este proceso está interrelacionado con la precipitación o aporte de agua procedente de la lluvia, evapotranspiración real o fracción de agua que regresa a la atmósfera tras ser transpirada por la cubierta vegetal y escorrentía o agua que discurre superficialmente por los cauces de barrancos y barranqueras.

Para la realización de este apartado se han tomado los datos del “**Estudio Aproximativo de la Infiltración en la Isla de Tenerife**”, análisis abordado por el Plan Hidrológico Insular de Tenerife.

Respecto a las precipitaciones el sector en estudio se encuentra en una zona de media pluviometría, correspondiendo la ubicación del ámbito a la posición de la isoyeta de los 500 mm. Asimismo la evapotranspiración potencial media es reducida, situándose la zona en la isolínea de los 600 mm., al tiempo que la evapotranspiración real es ligeramente inferior a la potencial, localizándose en la isolínea de 500 mm.

Finalmente la esorrentía total, que representa la diferencia entre las precipitaciones y la evapotranspiración real, muestra valores cercanos a los 40 mm., mientras que la infiltración se sitúa entorno a los 100 mm.



PLANO DE HIDROLOGÍA

Respecto a la red de drenaje desarrollada en el ámbito del Plan Parcial las precipitaciones medias concentradas en la zona, la edad reciente de los materiales constituyentes del substrato (Serie III) con desarrollo de significativos valores de permeabilidad así como la reducida pendiente de los terrenos han determinado el desarrollo de una red de drenaje poco significativa formada por pequeñas barranqueras estrechas y poco encajadas orientadas según la línea de máxima pendiente hacia los que desaguan los terrenos circundantes. Así, el principal cauce desarrollado en las proximidades del sector es el Barranco de Las Pedreras, cauce de escasa incidencia que discurre definiendo el límite Sur del Plan Parcial y que apenas muestra unos 5 metros de ancho máximo, así como de manera paralela al mismo, pero situado más al Sur, el Barranco de Mocán.

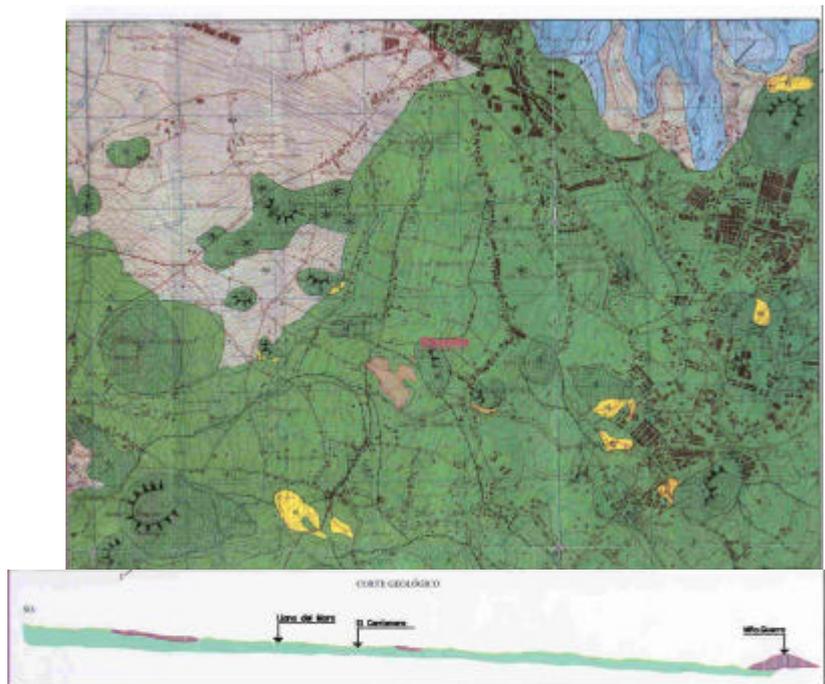
Respecto a las direcciones preferenciales de desagüe tanto de los terrenos incluidos en el Plan Parcial como de los circundantes hacia las redes de drenaje señalar que en el caso de las parcelas incluidas en el ámbito en su mayoría desaguan según direcciones Sur y Sudeste, es decir hacia el Barranco de Las Pedreras, a excepción de la parcela ubicada en el extremo Nordeste cuya pendiente condiciona una evacuación de las aguas superficiales hacia el Este. En el caso de los terrenos circundantes las direcciones de drenaje son similares en aquellos terrenos dispuestos al Norte del citado cauce mientras que los situados al Sur evacuan preferencialmente hacia el Este.

Tanto en el interior de la parcela en estudio como en su entorno más próximo no existen obras de aprovechamiento de recursos superficiales, únicamente la localización puntual de pequeños estanques de hormigón de planta circular y rectangulares destinados al almacenamiento de recursos para el riego de

los cada vez menos numerosos cultivos. Respecto a la intersección de infraestructuras con la red superficial se han practicado una serie de obras de drenaje bajo el sistema viario local tanto a lo largo del Barranco de Las Pedreras como en el de Mocán con dimensionados de las obras acordes con el tramo de cauce. Así, en la intersección de la carretera insular TF-4113 con el Barranco de Las Pedreras, en coincidencia con la unión de los límites municipales, se ha diseñado una obra de hormigón revestida de piedra.

4.1.4.1.4. GEOLOGÍA.

En el área de estudio y su entorno más inmediato afloran materiales de edad Pliocena, caso de los pertenecientes a la Serie Subreciente III, encontrándose igualmente materiales de origen antrópico de edad actual. A continuación se describen, por orden cronológico, desde los materiales más antiguos hasta los más recientes las diferentes unidades geológicas anteriormente citadas (Ver Plano de Geología adjunto).



PLANO GEOLÓGICO

MARCO GEOLÓGICO GENERAL DE LA COMARCA.

La zona en estudio se encuentra localizada en el extremo Nordeste de la Dorsal de La Esperanza, sector donde dicha estructura geológica se encuentra con el Macizo de Anaga, mucho más antiguo. La Dorsal de La Esperanza es el rift Nordeste de los tres en estrella que conforman el edificio central de Tenerife. Se caracteriza por una alineación de centros de emisión en una estructura en tejado a dos aguas, con los centros eruptivos en la parte alta y las coladas, que los rodean o recubren parcialmente, fluyendo hacia el mar y formando acantilados costeros.

A los efectos que interesan en este estudio, los piroclastos basálticos y en todo caso, las coladas subrecientes pueden considerarse el substrato general, ya que las obras proyectadas no alcanzarán las unidades subyacentes más antiguas.

GEOLOGÍA DE LA ZONA ESTUDIADA.

Serie III.

Coladas basálticas. El substrato del Plan Parcial está constituido mayoritariamente por coladas de naturaleza basáltica, aspecto denso y compacto así como una potencia variable, no sobrepasando en general el metro, hecho que puede ser constatado en observaciones efectuadas en los cauces de barranco próximos. Igualmente es frecuente en la zona la alternancia de coladas entre 40 y 80 centímetros con niveles escoriáceos. Petrológicamente representan unos basaltos muy homogéneos, frecuentemente porfídicos, con fenocristales de olivino y piroxeno, a veces abundantes. Asimismo el sentido preferencial en el flujo de dichas coladas se orienta

paralelamente a las líneas de máxima pendiente.

Señalar finalmente que las escorias que originalmente se disponían a techo de estas coladas, producto de las condiciones climáticas impuestas por el medio, se han alterado rápidamente en superficie generando suelos de tipo arcilloso.

Piroclastos basálticos. Si bien en el ámbito de estudio no existen en la actualidad depósitos piroclásticos de naturaleza basáltica en su entorno se localizan los conos volcánicos de la Montaña de los Giles y la Montaña Bachiller. En ambos casos se trata de unos edificios constituidos por la acumulación de lapillis y escorias que producto tanto de la acción erosiva como de las prácticas extractivas se han visto parcialmente desmantelados mostrando actualmente una morfología relictas de su fisonomía original. En secciones efectuadas en las faldas de estos edificios se aprecia una disposición en capas ligeramente inclinadas, rellenando una topografía anterior con un espesor considerable. Se trata en general de un material muy poroso y permeable, presentando típicas fracturas de retracción y asentamiento.

La proximidad de la Montaña de los Giles a la parcela en estudio puede haber determinado originalmente la extensión de los depósitos piroclásticos a sus dominios producto del transporte eólico procedente del litoral, materiales que no obstante, debido a procesos de alteración y removilización por las posteriores escorrentías han condicionado su desaparición.

Depósitos pumíticos. Al igual que lo ocurrido con los depósitos piroclásticos de caída, los niveles de naturaleza pumítica no se encuentran representados en el ámbito en estudio. No obstante, en observaciones

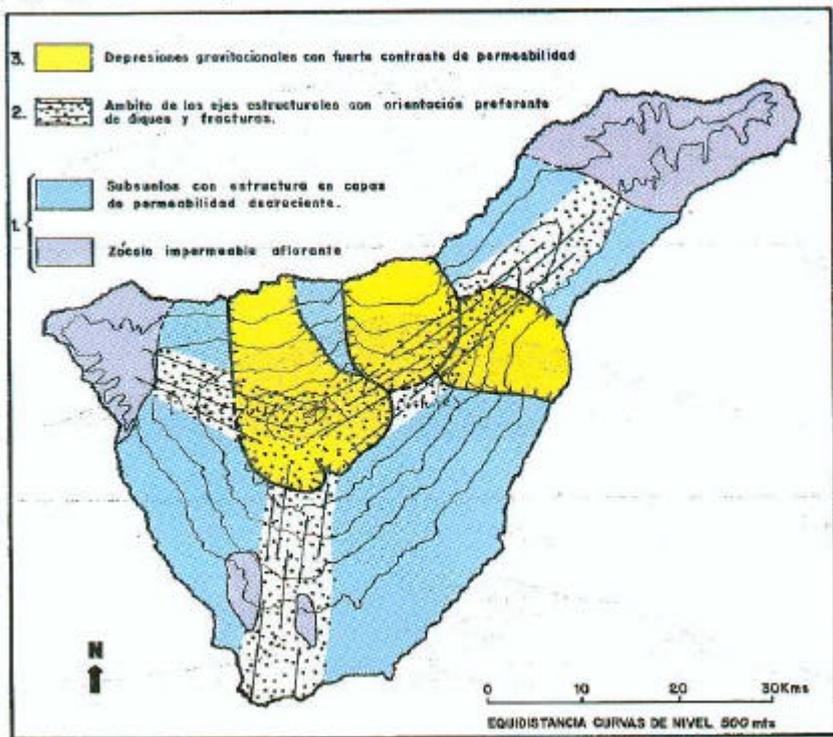
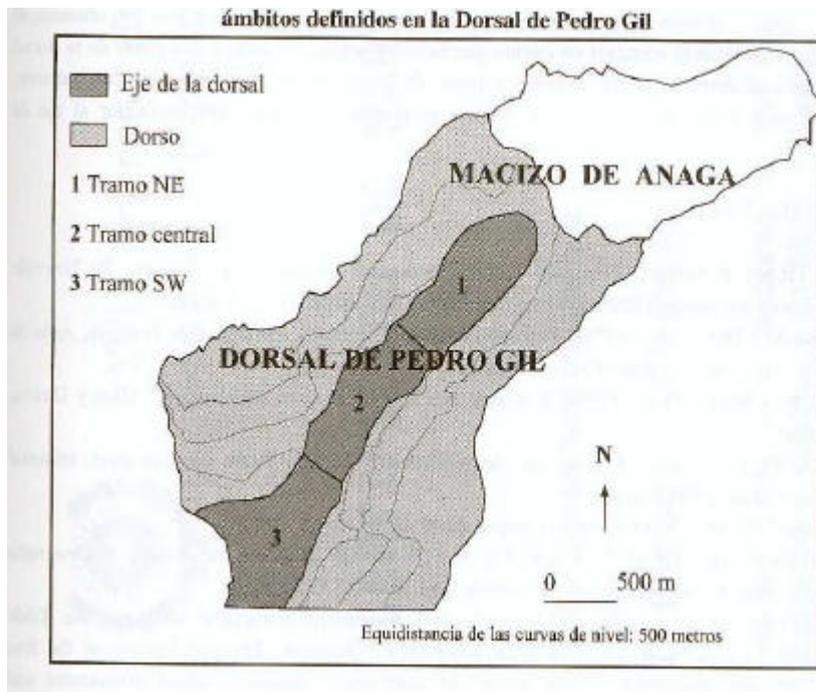


Fig. 2. Distribución de los tipos de subsuelos esquematizados en la Fig. 1.

ESQUEMA ESTRUCTURAL DE TENERIFE



EJE ESTRUCTURAL NORESTE-SUROESTE



FOTOGRAFÍAS

efectuadas en zonas próximas al emplazamiento del Plan Parcial permiten deducir la existencia de intercalaciones de tobas pumíticas entre las coladas superiores de la Serie III, aflorando aguas abajo semicubiertas por ellas, principalmente en barrancadas y asociadas a conos de piroclastos basálticos. En todo caso la potencia de estas pumitas no sobrepasa los 2 metros en su punto máximo.

Depósitos recientes.

Suelos. Estos materiales aparecen en la zona de estudio ocupando la práctica totalidad del ámbito, correspondiendo a suelos del tipo pardos eutróficos relacionados con la puesta en cultivo de las numerosas parcelas que configuran el ámbito. Por tanto podemos decir que se trata de depósitos de materiales heterométricos, de naturaleza muy diversa y de espesores variables en los que domina la fracción arcillosa.

4.1.4.1.5. GEOMORFOLOGÍA.

El ámbito en estudio se ubica sobre una plataforma descendente hacia el mar con una media que oscila entorno al 5%. Este sector de suelo está configurado por medio de la sucesión de una serie de antiguas parcelas agrícolas delimitadas por pequeños muros de piedra junto a cuyos márgenes ha evolucionado un asentamiento urbano residencial denominado El Centenero. Como único elemento topográfico perturbador de esta continuidad geográfica destaca el Barranco de Las Pedreras, pequeño cauce que delimita el Plan Parcial por el Sur al tiempo que configura el límite entre los términos municipales de San Cristóbal de La Laguna y Santa Cruz de Tenerife.

La propia configuración geográfica del medio, la mencionada actividad agrícola y posteriormente el circundante uso residencial ha condicionado que en la superficie del terreno no se observen formas geomorfológicas significativas de mención a excepción del ya señalado Barranco de Las Pedreras.

4.1.4.1.6. HIDROGEOLOGÍA.

Desde el punto de vista hidrogeológico, la experiencia en la realización de estudios hidrogeológicos en base a la realización de inventarios de los puntos de captación de agua en la isla de Tenerife, permite esbozar un esquema sobre el comportamiento hidrogeológico de los acuíferos costeros, incluyendo la zona estudiada.

El flujo de agua subterránea que discurre en el subsuelo de la zona de estudio está relacionado con las características hidrogeológicas de los materiales que componen esta plataforma costera y el esquema hidrogeológico resultante.

En el apartado anterior se detalló como en el área de estudio los materiales aflorantes pertenecen en su totalidad a la Serie Volcánica III, tratándose de un apilamiento de coladas y materiales piroclásticos.

Dentro de esta formación reciente, los materiales presentan, en conjunto, unas características de porosidad efectiva y permeabilidad elevadas. Las coladas se encuentran fracturadas con una doble red de fisuración y fracturación horizontal y vertical generada en el proceso de enfriamiento de las mismas y en los que los tramos de escorias y lapillis se caracterizan por una elevada porosidad efectiva en relación con su modo de emisión explosivo y deposición posterior.

Al tratarse de formaciones recientes, geológicamente hablando, dichos materiales se encuentran muy poco alterados, viéndose afectados únicamente los niveles superiores de poco espesor, sin llegar a modificarse las características primarias de porosidad y permeabilidad de estos terrenos. Evidentemente, en los huecos y vacuolas de estos materiales no se han encontrado ningún depósito secundario de zeolitas ni carbonato. Por lo tanto, queda evidenciado el alto grado de permeabilidad de esta Serie Volcánica III.

Sin embargo, en el esquema hidrogeológico de esta zona “entra en juego” una formación geológica más antigua aflorante al Norte de la zona de estudio y con unas características hidrogeológicas totalmente distintas que condicionan el funcionamiento del sistema acuífero local. Se trata de los materiales pertenecientes a la Serie Volcánica I, constituyentes del Macizo de Anaga y cuyos materiales han sido recubiertos en la zona de estudio por las emisiones más recientes de la Serie III a partir de una serie de centros de emisión situados en la zona central de la Isla, con lo que se ha generado el rellenando de las depresiones existentes y generadas a partir de la erosión en la Serie más antigua.

Esta Serie I de origen fisural, del mismo modo que la Serie III, está constituida por un potente apilamiento de coladas y materiales piroclásticos intercalados, estando todo el conjunto fuertemente intruido por una densa red de diques, vías de salida de las emisiones volcánicas más recientes. Esta densa red de intrusiones, de rumbo más o menos paralelo a la costa tiene un papel fundamental en cuanto a la circulación del agua se refiere.

Los materiales de la Serie I, por su antigüedad muestran un elevado grado de compactación y alteración, perdiendo totalmente su estructura

original. Sus características de porosidad y permeabilidad primaria están profundamente alteradas, presentándose la Serie Volcánica Antigua I como un conjunto muy poco permeable.

En la zona de estudio el contacto entre la Serie Antigua I y la Serie III subyacente, por no aflorar los materiales de la Serie Antigua en las inmediaciones de la zona en estudio y a partir de la información contenida en el Plan Hidrológico de la Isla de Tenerife nos lleva a establecer una potencia de la zona no saturada del orden de los 500 metros. En la zona de estudio no existe ningún punto de captación de agua inventariado.

En cuanto a las características hidroquímicas toda la zona se encuentra afectada por procesos contaminantes que enmascaran la calidad natural del agua, con una concentración de bicarbonatos de 200 mg./l. y anómalas puntualmente en nitratos, como característica principal, procesos debidos fundamentalmente a fenómenos de contaminación agrícola y/o urbana así como natural.

4.1.4.1.7. SUELOS.

El sector en estudio se ubica en una zona del municipio que históricamente ha estado dedicaba a los cultivos de secano dada la potencialidad agrícola de sus suelos. Como vestigio de estas pasadas actividades agrícolas, quedan en el interior del ámbito objeto de ordenación algunas parcelas de cultivo, en su mayoría dedicadas a la producción de hortalizas y frutales.

El crecimiento de los asentamientos periféricos tanto de La Laguna como de Santa Cruz trajo consigo el cambio del uso del suelo pasando progresivamente de agrícola a uso

urbano. Dadas las características de este Plan Parcial, determinadas por la reducida pendiente de los terrenos así como a la escasa incidencia de la acción erosiva hay que decir que los valores edafológicos presentes se localizan en la práctica totalidad del sector con la excepción de aquellas áreas ocupadas por edificaciones residenciales y los dominios propios del sistema viario. Es por ello que en las numerosas y amplias parcelas distribuidas en el Plan se localizan espesores considerables de suelos vegetales fértiles, cuyo espesor medio mínimo se ha estimado en unos 50 centímetros, siendo susceptible de ser recuperados y reutilizados.

Si consideramos que dentro de la parcela en la que se ubica el Plan Parcial **SUR GENETO 11. EL CENTENERO**, la superficie que ocupan dichos suelos es prácticamente coincidente con la totalidad del ámbito del Plan Parcial, estos es, 127.219 m², significa que el volumen medio de suelo vegetal reutilizable será de aproximadamente unos 63.609 m³. Por todo ello tales valores edáficos deberán ser objeto de la aplicación de una serie de Medidas Protectoras que garanticen su reutilización en el momento anterior a la ejecución de cualquier actuación sobre las parcelas sobre las que se asientan.

4.1.4.1.8. FLORA Y VEGETACIÓN.

El ámbito en estudio se sitúa a una cota aproximada de 600 metros s.n.m., estando configurado por la acumulación de coladas y piroclastos pertenecientes a la Serie III y sometidos a una precipitación anual media. La vegetación potencial que le corresponde, según las características físicas de su ubicación es la laurisilva, no encontrándose actualmente en esta parcela ni en su entorno más inmediato representaciones de dicha formación.

Los usos agrícolas introducidos en el pasado con aplicación de extensivas campañas de roturación así como posteriormente la implantación de actuaciones urbanísticas a modo de asentamientos urbanos conectados con las capitales municipales determinaron la total desaparición de cualquier vestigio vegetal propio del monte verde.

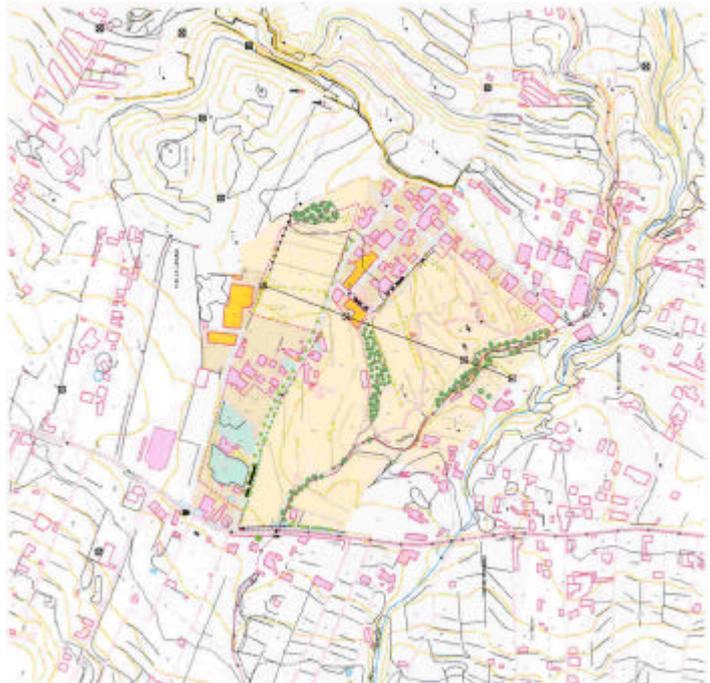
Actualmente y según la distribución observable de la vegetación presente en el ámbito del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, pueden distinguirse claramente dos zonas, un sector Sur y Central, coincidente en el primer caso con el cauce del Barranco de Las Pedreras y en el segundo con el entorno de la gañanía así como un segundo sector, más extenso, que abarca el resto del ámbito, estos son, los terrenos agrícolas abandonados, algunas parcelas activas y el entorno del ámbito residencial implantado en la zona.

En el primer caso se trata de una significativa población de eucaliptos (***Eucalyptus lehmannii***) de gran porte distribuidos paralelamente al cauce del Barranco de Las Pedreras así como dos pequeños bosquetes, uno localizado entorno a la gañanía central y un segundo junto al límite Nordeste del Plan. En el caso de las poblaciones próximas al barranco destaca la presencia de especies como la jara (***Cistus symphytifolius***), la tедера (***Psoralea bituminosa***), el tasaigo (***Rubia fruticosa***) y la tunera (***Opuntia ficus-indica***).

El resto del sector está representado por un conjunto de parcelas agrícolas abandonadas en las que domina una vegetación espontánea, con predominio de las **gramíneas (carrizo, incienso e hinojo)** y de especies asociadas como **cardos, panasco y amapolas**. Asimismo, distribuidas según poblaciones dispersas por los terrenos situados más hacia el Este, se observan ejemplares de mediano porte de **retamas (*Retama raetam*)** así como

frutales dispersos como el **almendro** (*Amygdalus communis*).

Destaca la distribución de poblaciones de **higueras** (*Ficus carica*), **zarzas** (*Rubus sp.*) y **tuneras** (*Opuntia ficus-indica*) al pie de los numerosos muros de piedra seca, plantaciones que eran efectuadas en el pasado tanto para la protección de los cultivos contra el viento como elementos delimitadores de propiedades. Asimismo y al abrigo de dichos muros aún persisten plantaciones de **vides** (*Vitis vinifera*) al modo de la técnica de la espaldera, destinándose mayoritariamente al autoconsumo.



PLANO DE ESTADO ACTUAL, USOS, INFRAESTRUCTURA Y VEGETACIÓN

Completa la descripción de la vegetación presente los ejemplares de **barbuzanos** (*Apollonias barbujana*) y **geranios** (*Pellargonium sp.*) empleados en el ajardinado de los alcorques de la Calle de La Geria así como las numerosas **palmeras canarias** (*Phoenix canariensis*) y **adelfas** (*Nerium oleander*) que pueblan ambos márgenes de la Avenida de El Centenero.

4.1.4.1.9. FAUNA.

Las características físicas descritas para las condiciones en las que se encuentra la vegetación de la zona son las mismas para la fauna, incluso, este factor natural es más sensible a la presión antrópica que la flora, de ahí que la fauna existente en el ámbito de este Plan Parcial sea pobre.

Los invertebrados estarán asociados tanto a formaciones de gramíneas tapizantes de la mayor parte de las antiguas parcelas agrícolas como a diferentes zonas con vegetación generalista tales como acumulaciones de escombros y basuras.

Los vertebrados existentes en el ámbito estarán representados por **lagartos (*Gallotia galloti g.*)** asociados a los muros de piedra seca agrícolas así como al ámbito del Barranco de Las Pedreras y aves como el **bisbita caminero (*Anthus berthelotii*)**, el **gorrión moruno (*Passer hispanoliensis*)** y la **paloma bravía (*Columba livia*)**, especies todas ellas que se han adaptado a desarrollar sus actividades vitales, incluidas las reproductivas, en el interior de las áreas urbanas. El resto de las aves, tal es el caso de los **sílvidos (currucas)** y los **motacílidos (lavanderas y bisbitas)**, cabe esperar que sean observables sobrevolando la parcela, especialmente las zonas arboladas relacionadas con el Barranco de Las Pedreras. Finalmente del grupo de los mamíferos destaca la presencia de especies como los **conejos (*Oryctolagus cuniculus*)**, los **ratones (*Mus musculus*)** y **ratas (*Rattus norvegicus*)**, estos dos últimos asociados a zonas puntuales de vertidos de residuos o restos vegetales.

4.1.4.1.10. PAISAJE.

El **análisis paisajístico** de este estudio se basa en una metodología analítica que considera el paisaje como un recurso natural o elemento del medio, distinguiendo entre Paisaje Intrínseco y Paisaje Extrínseco.

El Paisaje Intrínseco es la percepción de una unidad de visión que obtiene un observador situado en cualquier punto del entorno desde donde dicha unidad es accesible a la percepción polisensorial. Equivale, por tanto, a una cualificación en cuanto a emisor de vistas. Por el contrario, el Paisaje Extrínseco supone su consideración como receptor de vistas.

De esta manera, cuando se definen las cualidades de una unidad de paisaje nos referimos, por una parte, a las condiciones de visibilidad (Paisaje Extrínseco) reflejadas en las **incidencias visuales** y además, por sus características intrínsecas reflejadas en la **calidad paisajística**. La consideración conjunta de ambos conceptos determina la **fragilidad** de cada unidad de percepción ante los impactos generados por el desarrollo de los proyectos descritos, lo que nos permitirá evaluar las áreas que necesitan Medidas Correctoras.

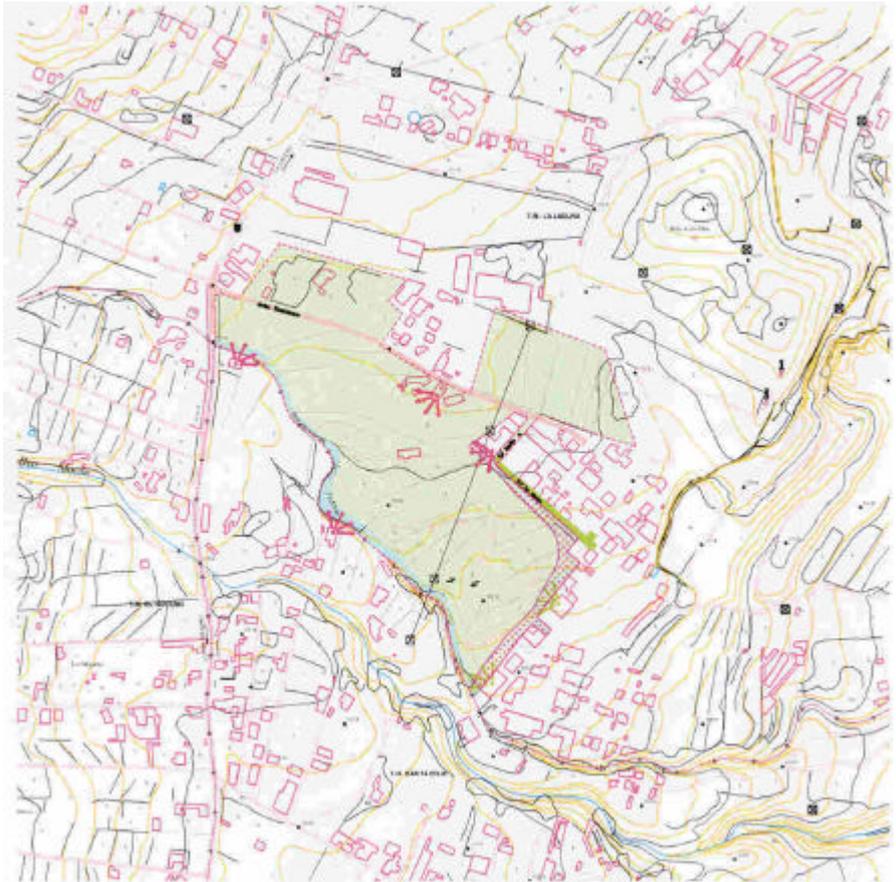
Se han definido, por tanto, unas unidades de paisaje con características perceptibles y de respuesta ante la actuación, para poder realizar un análisis del efecto de los usos propuestos dentro del ámbito de estudio, resaltando aquellos puntos donde hay que intervenir de forma especial por su vulnerabilidad ante cualquier alteración a fin de evitar un detrimento de la calidad paisajística final del territorio.

Para la determinación de la **cuenca visual** se han buscado aquellos puntos en los que es posible el acceso visual al ámbito en estudio o la concentración de observadores. En este caso la mayor parte de los terrenos que configuran el ámbito del Plan Parcial **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, son fácilmente visibles desde las zonas donde se pueden concentrar observadores (áreas residenciales, viarios de tránsito, etc.), situación derivada de las características topográficas del medio, de la propia disposición del sistema viario así como del abandono de los usos agrícolas primigenios que ha derivado en la inexistencia de actuaciones y usos en la mayor parte de la superficie, circunstancias que han determinado que sobre las zonas visibles los potenciales de vistas sobre el sector sean considerados como altos.

PUNTOS CON ALTO POTENCIAL DE VISTAS.

Corresponden principalmente a los puntos móviles que se puedan concentrar a lo largo de la Avenida de El Centenero, tanto en sentido Este como Oeste ya que el trazado de la misma, de manera longitudinal al Plan, condicionan un acceso visual alto de la mayor parte de los terrenos. No obstante, tal potencial de vistas se ve reducido considerablemente en la mitad de su recorrido ya que la presencia en la mitad Este de edificaciones residenciales condiciona que únicamente se tenga visión del sector hacia las parcelas situadas junto al extremo Nordeste. Completan como puntos con alto potencial de vistas el tramo de la carretera insular TF-4113, el cual discurre definiendo el límite Oeste del Plan, vía altamente transitada y

desde la que se tiene acceso a la mitad Oeste de los terrenos.



PLANO DE PERCEPCIÓN PAISAJÍSTICA

Para finalizar como puntos fijos con alto potencial figuran las diferentes edificaciones residenciales pertenecientes a El Centenero y Los Baldíos dispuestas en el entorno del Plan Parcial y cuya altura media de 2 plantas les permite presentar un amplio acceso visual de la parcela en estudio.



FOTOGRAFÍAS DE EDIFICACIONES



FOTOGRAFÍAS DE EDIFICACIONES

PUNTOS CON BAJO POTENCIAL DE VISTAS.

Como parte del sistema viario propio de El Centenero señalar los puntos móviles que pudieran concentrarse a lo largo de la Calle de La Geria, viario del que se tiene acceso a los terrenos orientados hacia el Este, si bien dichos usuarios estarán relacionados únicamente con las edificaciones residenciales presentes en esta zona. Respecto a las edificaciones situadas junto al límite Este del Plan, la totalidad de ellas se encuentran orientadas de espaldas al ámbito de ordenación, es decir muestran sus fachadas traseras hacia el Plan Parcial, lo que determina que el acceso visual al ámbito en este caso sea considerado como bajo aún existiendo una elevada concentración de las mismas.

La **incidencia visual** se refiere a la visibilidad del territorio desde los puntos señalados, es decir, de los elementos del ámbito en estudio receptores de vistas. Intervienen aquí los parámetros de concavidad y convexidad del terreno, la altitud, el relieve, la distancia, el recubrimiento vegetal, etc. En definitiva se valora el grado de emisión de vistas, sin entrar en la calidad y el carácter del paisaje en que se integra. El delimitar la zona con incidencia visual es necesario para determinar la capacidad de asimilar impactos que puedan producirse por los diferentes usos propuestos en el Plan Parcial.

El territorio que nos ocupa se caracteriza por localizarse a una cota aproximada de 600 metros s.n.m., presentar una pendiente media Oeste-Este del 5% y una baja cobertura vegetal, destacando en la misma unos terrenos caracterizados por una actividad agrícola en abandono así como la presencia de determinados enclaves residenciales y poblaciones significativas de **eucaliptos** (*Eucalyptus lehmannii*).

Los puntos con potencial de vistas sobre el ámbito del Plan Parcial son altos y bajos, localizándose en el entorno más inmediato, en algunos casos muy cercanos y con buen alcance visual. Así en el caso de las parcelas agrícolas abandonadas y las edificaciones incluidas en el Plan la incidencia se puede clasificar como **alta**, mientras que en el ámbito del Barranco de Las Pedreras, incluyendo su entorno más próximo y el cauce tal incidencia es **baja**, situación derivada de la presencia de una abundante vegetación arbórea.

La **calidad paisajística** se define por el grado de conservación de los elementos naturales del paisaje, es decir, por sus cualidades intrínsecas. En la definición de calidad paisajística se han diferenciado dos zonas según las siguientes categorías:

MEDIA-BAJA CALIDAD PAISAJÍSTICA. Áreas en estado seminatural donde el conjunto de elementos naturales presentes no son singulares en el entorno, o medio insular, aunque para esta parcela se han inventariado especies vegetales significativas, el paisaje, en su totalidad, se ve afectado por la fuerte presión antrópica ejercida en casi la totalidad de la parcela. Se han incluido en esta clasificación el ámbito del Barranco de Las Pedreras así como los pequeños bosquetes de eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*) situados en el interior del Plan Parcial. Igualmente se integran en la misma las parcelas agrícolas abandonadas y las aún activas que según época estacional muestra variaciones en las tonalidades producto de la eclosión de las gramíneas.

BAJA CALIDAD PAISAJÍSTICA. Se incluyen en las mismas las proximidades del sistema viario, en especial la Calle de La Geria así como la trasera de las edificaciones residenciales situadas al Este y los abundantes solares

asociados en los que se acumulan chatarras y residuos.

Las zonas de **fragilidad** paisajística corresponden a áreas de alta calidad paisajística y alta incidencia visual, así como las zonas que teniendo una media o baja incidencia visual presentan una alta calidad paisajística por lo que la intervención en ellas puede ser muy significativa.

En este caso no podemos hablar de **fragilidad paisajística** para el **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, al no presentar áreas con alta calidad paisajística, sino con media-baja así como una incidencia visual en general media-alta.

4.1.4.1.11. POBLACIÓN, RELACIONES SOCIOECONÓMICAS Y CULTURALES.

La población de derecho del término municipal de San Cristóbal de La Laguna en 1.996 (fecha del último censo publicado por el ISTAC) era de 121.769 habitantes, esto es, el 18,3% del total de los 665.611 habitantes de derecho de la Isla de Tenerife.

El sector en estudio se localiza en el Sur del término municipal de La Laguna, en una zona, que conforma unos de los principales polos de crecimiento municipales, dada su cercanía al municipio de Santa Cruz de Tenerife y por la cercanía de rápidas vías de comunicación. El gran desarrollo económico experimentado por las islas en los últimos veinte años ha repercutido en un crecimiento paralelo de la urbanización en la capital de la Isla, Santa Cruz de Tenerife, reflejado también en los términos municipales vecinos como son La Laguna, donde se ubica este Plan Parcial y El Rosario.

Las afueras de la capital municipal y especialmente las zonas más cercanas a la

capital insular, en los últimos años han pasado a tener un uso eminentemente residencial, con un crecimiento poblacional y urbanístico bastante rápido. El uso residencial en el extrarradio se apoya en una serie de nuevas infraestructuras viarias como son la vía de penetración Sur y la autovía de enlace de la TF-1 (Autopista del Sur) con la TF-5 (Autopista del Norte).

Entre estas zonas de crecimiento cercanas a este nuevo sector de **SUELO URBANIZABLE**, se encuentran los asentamientos de El Centenero, Los Baldíos y Los Migueles, de más o menos reciente formación, como consecuencia de la expansión suburbana de la zona del Llano del Moro. Otro núcleo cercano es Geneto, que en las dos últimas décadas ha tenido un gran crecimiento demográfico, según el censo de 1.991 presentaba 2.356 habitantes.

T.M. de San Cristóbal de La Laguna

Entidades	Habitantes de derecho
Los Baldíos	2.593
Geneto	3.855
Llano del Moro (El Rosario)	623
Llano del Moro (S/C)	1.404
El Centenero	35

TABLA 2. Población de los núcleos y barrios cercanos al Plan Parcial, objeto de este Estudio. (Fuente: ISTAC, 1.996).

Indicador	Valor	Unidad	Último dato
Longitud de costas	28,24	Km.	np.
Superficie	102,06	Km ²	Np
Crecimiento vegetativo	490	nº	1.995
Nacimientos	1282	nº	1.995
Defunciones	792	nº	1.995
Población de derecho	121.769	nº	1.996
Densidad de población	1.193,15	-	1.996
Paro registrado	10.145	-	1.996

TABLA 1. Algunos datos estadísticos del municipio de San Cristóbal de La Laguna (Fuente: ISTAC).

A continuación se añade una tabla comparativa que refleja la evolución de la población de derecho en esta parte del municipio en los últimos 30 años.

Entidades	1.950	1.981	1.991	1.996
Los Baldíos	1.082	1.849	1.800	2.593
Geneto	1.786	1.564	2.356	3.855
Laguna (cap. mun.)	12.641	23.013	-	27.492

Respecto a los usos dotacionales en el entorno del área en estudio éstos son inexistentes, careciendo de infraestructuras tales como zona deportiva, parque infantil, zonas verdes, instalaciones comerciales, etc., destacando únicamente el Centro Social de San Isidro de El Centenero, ubicado al Sudeste del Plan Parcial. Finalmente la asistencia al transporte público queda cubierta con dos paradas de guaguas, ubicada la primera en la carretera TF-4113 junto al enlace de la Avenida de El Centenero así como una segunda en la terminación de la Calle de La Geria estando en ambos casos dotada de sendos bancos y pérgolas.

4.1.4.1.12. PATRIMONIO HISTÓRICO.

La fuerte transformación que ha sufrido el entorno debido primeramente a la actividad agrícola así como posteriormente a la ocupación urbana, unido a la escasez de relieves o accidentes geográficos significativos nos permite adelantar la inexistencia de valores históricos o arqueológicos en su interior. No obstante se ha efectuado la correspondiente consulta en el Área de Cultura, Patrimonio Histórico, Juventud y Empleo del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife de la Carta Arqueológica Municipal de San Cristóbal de La Laguna, resultando de la misma la inexistencia de elementos en su interior.

4.1.4.2. INVENTARIO Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS NATURALES Y CULTURALES EXISTENTES.

1. **ELEMENTOS CULTURALES.** Los usos y actividades a los que se ha visto sometido el ámbito del Plan Parcial, tanto agrícolas como posteriormente urbanos recientes ha determinado la inexistencia en la zona de elementos culturales, tanto históricos como arqueológicos.

2. **ELEMENTOS NATURALES EXISTENTES.** El **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, alberga una significativa población de **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** de gran porte distribuidos paralelamente al cauce del Barranco de Las Pedreras así como dos pequeños bosquetes, uno localizado entorno a la gañanía central y un segundo junto al límite Nordeste del Plan, estando acompañadas de especies como la **jara (*Cistus symphytifolius*)**, **la tederera (*Psoralea bituminosa*)**, **el tasaigo (*Rubia fruticosa*)** y **la tunera (*Opuntia ficus-indica*)**.

El resto del sector está representado por un conjunto de parcelas agrícolas abandonadas en las que domina una vegetación espontánea, con predominio de las **gramíneas (cerrillo, incienso, hinojo)** y de especies asociadas como **cardos, panasco y amapolas**. Asimismo, distribuidas según poblaciones dispersas por los terrenos situados más hacia el Este, se observan ejemplares de mediano porte de **retamas (*Retama raetam*)** así como frutales dispersos como el **almendro (*Amygdalus communis*)**.

Destaca la distribución de poblaciones de **higueras (*Ficus carica*)**, **zarzas (*Rubus sp.*)** y **tuneras (*Opuntia ficus-indica*)** al pie de los numerosos muros de piedra seca, plantaciones que eran efectuadas en el pasado tanto para la protección de los cultivos contra el viento como elementos delimitadores de propiedades. Asimismo y al abrigo de dichos muros aún persisten plantaciones de **vides (*Vitis vinifera*)** al modo de la técnica de la espaldera, destinándose mayoritariamente al autoconsumo.

Completa la descripción de la vegetación presente los ejemplares de **barbuzanos (*Apollonias barbujana*)** y **geranios (*Pellargonium sp.*)** empleados en el ajardinado de los alcorques de la Calle de La Geria así como las numerosas **palmeras canarias (*Phoenix canariensis*)** y **adelfas (*Nerium oleander*)** que pueblan ambos márgenes de la Avenida de El Centenero.

INVENTARIO FLORÍSTICO.

Se citan las especies vegetales más abundantes existentes en el ámbito del Plan Especial, ordenadas por familias.

APOCYNACEAE

Nerium oleander (Adelfas).

ASTERACEAE

Artemisia canariensis (Incienso).

CACTACEAE

Opuntia ficus-indica (Tunera).

CISTACEAE

Cistus symphytifolius (Jara).

COMPOSITAE

Galactites tomentosa (Cardos).

GERANIASEAE

Pellargonium sp. (Geranios).

GRAMINAE

Hyparrhenia hirta (Cerrillo).

LAURACEAE

Apollonias barbujana (Barbuzanos).

LEGUMINOSAE

Retama raetam (Retamas).

Psoralea bituminosa (Tedera).

MORACEAE

Ficus carica (Higueras).

MYRTACEAE

Eucalyptus lehmannii (Eucaliptos).

PALMAE

Phoenix canariensis (Palmeras canarias).

PAPAVERACEAE

Eschscholzia californica (Amapolas).

ROSACEAE

Amygdalus communis (Almendro).

Rubus sp. (Zarzas).

RUBIACEAE

***Rubia fruticosa* (Tasaigo).**

VITACEAE

Vitis vinifera (Vides).

INVENTARIO FAUNÍSTICO.

Se citan las especies animales, referidas sólo a vertebrados, existentes en el ámbito del Plan Parcial. En el caso de las aves también las que pueden ser avistadas, ordenadas por familias.

REPTILES

LACERTIDAE

***Gallotia galloti galloti* (Lagarto).**

AVES

COLUMBIDAE

***Columba livia canariensis* (Paloma bravía).**

MOTACILLIDAE

***Anthus berthelotii* (Bisbita caminero).**

MAMÍFEROS

LEPORIDAE

***Oryctolagus cuniculus* (Conejo).**

MURIDAE

***Mus musculus* (Ratón).**

***Rattus norvegicus* (Rata común).**

**ESPECIES PROTEGIDAS DE LA FLORA Y DE LA FAUNA EN EL
ÁMBITO DEL PLAN PARCIAL.**

Dentro de las especies vegetales inventariadas en este Plan Parcial se incluyen en el Anexo II de la Orden de la Consejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias, de 20 de febrero de 1991 (B.O.C. N°35, de 18-3-1991), sobre Protección de Especies de la Flora Vasculare Silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias, las siguientes especies.

***Apollonias barbujana* (Barbuzano).**

***Phoenix canariensis* (Palmera canaria).**

No obstante, ha de considerarse la circunstancia de que ambas especies están asociadas a las zonas de acondicionamiento del sistema viario de El Centenero, ubicadas todas ellas en los respectivos alcorques, como ornamentales.

Según la Ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre (B.O.E. Nº74, del 28 de marzo de 1989), las especies de la fauna sometidas a protección son las siguientes:

REPTILES

***Gallotia galloti galloti* (Lagarto).**

AVES

***Columba livia canariensis* (Paloma bravía).**

***Anthus berthelotii* (Bisbita caminero).**

Finalmente según se recoge en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas aprobado según el Real Decreto 439/1990 y órdenes posteriores que lo modifican las especies incluidas son las siguientes:

AVES

MOTACILLIDAE

***Anthus berthelotii* (Bisbita caminero). Especie de Interés Especial.**

4.1.5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL ÁMBITO ORDENADO.

4.1.5.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL PREEXISTENTE. TIPOLOGÍA Y LOCALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES.

La incipiente problemática ambiental que muestra la parcela en estudio tiene su origen en el progresivo abandono al que se han visto sometido las numerosas parcelas agrícolas que configuran la zona, en unos casos ante la escasa productividad de los recursos obtenidos y en otros como emplazamiento de nuevas edificaciones residenciales. La problemática asociada a este segundo fenómeno ha radicado en la coalescencia de sectores consolidados junto a solares y

parcelas carentes de uso que en la mayoría de los casos se han convertido en verdaderos depósitos de chatarras y escombros. Asimismo la implantación de este uso residencial reciente, con algunos casos de autoconstrucción, ha llevado aparejada una acentuada falta de estética en los acabados de las edificaciones lo que origina que las fachadas traseras de las viviendas, orientadas hacia el ámbito del Plan Parcial, se presenten a menudo sin revestir con la degradación paisajística que ello implica.

Mención aparte merece el estado de conservación del Barranco de Las Pedreras, cauce que puntualmente y bajo el cobijo de los numerosos **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** presentes se ha convertido en punto de vertido de chatarras y escombros. Finalmente y en relación con el sistema viario propio del enclave de El Centenero se ha apreciado cierta falta de señalización en las vías así como una excesiva velocidad de los vehículos en las proximidades del enlace con la Avenida de El Centenero.

4.1.5.2. CARACTERIZACIÓN Y DELIMITACIÓN ESPACIAL DE LAS LIMITACIONES DE USO Y ELEMENTOS O ÁREAS DE VALOR NATURAL O CULTURAL QUE DEBERÁN SER SOMETIDOS A UN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN.

La delimitación espacial de los elementos o áreas de valor natural o cultural se realiza a partir del inventario ambiental, del análisis del estado del lugar y sus condiciones ambientales actuales. Se catalogarán las áreas del ámbito de estudio que presentan mayor o menor sensibilidad ambiental, que determinaremos a partir de la valoración conjunta del estado de los diferentes elementos naturales que componen cada área. Posteriormente se superponen las diferentes actuaciones contempladas en este Plan Parcial para establecer la capacidad de acogida de los diferentes usos por el territorio.

Tal y como se puede extraer de los apartados anteriores los terrenos destinados a albergar al Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, presentan dos zonas claramente diferenciadas, una, conformada por los terrenos agrícolas abandonados y las edificaciones residenciales englobadas dispuestas a los márgenes del sistema viario y la otra, el

ámbito del Barranco de Las Pedreras así como las poblaciones arbóreas de **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** distribuidas tanto paralelamente a dicho cauce como en los dos pequeños bosquetes de la parcela central y del extremo Nordeste.

MEDIA SENSIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL, representan las áreas con **valores naturales poco significativos, o significativos**, que de verse afectados por la ordenación su pérdida no impedirá el desarrollo del mismo, por existir Medidas Correctoras, Protectoras o compensatorias, o condiciones previas que atenúan la afección. Son incluidas en dicha categoría las superficies correspondientes a antiguos terrenos agrícolas, los aun productivos, si bien de escasa superficie, así como al ámbito del Barranco de Las Pedreras y las poblaciones arbóreas asociadas.

La determinación de tal clasificación radica en primer lugar en la presencia de unos importantes valores edafológicos asociados a los terrenos agrícolas de la zona y su significación a la hora de proceder a su posterior aprovechamiento en las previstas plantaciones a ejecutar en los Espacios Libres y Zonas Verdes. Respecto al ámbito del referido barranco, si bien no constituye un cauce de especial importancia, ya que apenas alcanza los 3 metros de desnivel, si se representa como único elemento topográfico del sector. Similar significado alcanzan las poblaciones de **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** emplazadas en la zona central, ya que conforman una masa vegetal singular en unos terrenos caracterizados por la escasa cobertura pudiéndose configurar como un elemento futuro de referencia en espacios verdes, si bien no se trata de especies que cuenten con especiales medidas de conservación y protección.

BAJA SENSIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL. Se incluyen en dichos sectores a aquellas zonas carentes de valores naturales significativos y en los que se acumulan diferentes impactos. Centrándonos en el ámbito del Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, dicha clasificación se extiende a las edificaciones residenciales ubicadas en el entorno de la parcela así como a los solares intercalados entre las mismas y que con frecuencia han sido empleados como meras zonas de depósito de escombros, chatarras, etc. Volviendo a las edificaciones residenciales, en la mayor parte de los casos presentan sus fachadas traseras sin encalar con

el resultado de un frente edificatorio en el margen Este del Plan Parcial conformado por muros de bloques que sin duda contribuyen a degradar el paisaje.

El Plan Parcial contempla la instalación como uso característico el **Residencial Unifamiliar** basado en una edificación cerrada de 3 ó 4 plantas de altura que totalizarán 890 unidades así como equipamientos entre los que se incluyen centros docentes, parques deportivos, jardines, áreas de juegos y de recreo de niños, además del sistema viario que permitirá su conexión con el suelo urbano del entorno.

Del análisis contemplado anteriormente se puede extraer la conclusión que la **Capacidad de Acogida** por el territorio de la ordenación propuesta es **Alta**. La totalidad de las parcelas destinadas a uso residencial se ubican en zonas catalogadas como de Media y Baja Sensibilidad Medioambiental, coincidiendo mayoritariamente con terrenos agrícolas en abandono así como con solares abandonados carentes en todo caso de valores naturales significativos.

4.1.6. OBJETIVOS Y CRITERIOS AMBIENTALES REFERIDOS A LA PROTECCIÓN Y MEJORA DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL.

La parcela para la que se redacta el Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, no presenta elementos del Patrimonio Cultural para los que sea necesario establecer criterios de protección o mejora. En cuanto al Patrimonio Natural ya se han descrito las especies incluidas en la Orden de la Consejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias, de 20 de febrero de 1991, su localización y el estado en que se encuentran.

Como únicas especies vegetales protegidas contempladas en la referida Orden figuran los ejemplares de **palmera canaria (*Phoenix canariensis*)** y **barbuzanos (*Apollonias barbujana*)**, especies todas ellas ornamentales relacionadas con el acondicionamiento del sistema viario mediante su plantación en los alcorques. En todo caso el Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11, EL CENTENERO**, contemplará la ampliación de la sección actual de la Avenida de El Centenero,

viario en el que se localizan las palmeras canarias por lo que será necesario su trasplante para su reubicación en las medianas previstas.

Respecto a los ejemplares de **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** localizados a lo largo del Barranco de Las Pedreras, si bien no son considerados como especies a proteger, quedarán integrados en dicha franja como una zona verde añadida. Similar situación podrá plantearse para los dos pequeños bosquetes localizados en la zona central y en el margen Nordeste del Plan donde debido a la propuesta de dichos sectores en el primer caso como Sistema General de Parque Urbano y en el segundo como Centro Docente y Parque Deportivo podrán quedar integrados como zonas verdes o bien proceder a su tala.

Aunque el ámbito destinado a albergar al Plan Parcial **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, presenta en general una Media Sensibilidad Medioambiental causada por el paulatino abandono de la actividad agrícola así como a la ocupación progresiva del uso residencial, las propias características topográficas de la zona, los usos circundantes, así como la climatología, supone el principal atractivo de este lugar para abrir un nuevo área de edificación residencial que conlleve a un arranque y a una transformación de la sectorización de usos y tipologías en la ordenación.

4.1.7. EVALUACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS AMBIENTALES DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN PARCIAL.

4.1.7.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS AMBIENTALES QUE PODRÁN SER AFECTADOS Y CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN.

Los impactos de efectos notables apreciables en el medio ambiente, producidos por el planeamiento propuesto en el Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, estudiado, se dividen en los causados en las tres fases que corresponden a la Planificación, Ejecución y Operatividad del Plan Parcial, a saber.

- 1. FASE DE PLANIFICACIÓN: ASIGNACIÓN DE USOS Y ZONIFICACIÓN.**
- 2. FASE DE CONSTRUCCIÓN: OBRAS Y EDIFICACIONES.**
- 3. FASE OPERATIVA: FUNCIONAMIENTO.**

Veremos a continuación a qué factores y en qué grado afectan cada una de estas acciones al medio ambiente. Antes de ello cabe señalar que la valoración de los impactos presenta un carácter cualitativo, ya que resulta muy difícil, si no imposible, medirlos cuantitativamente, realizándose su valoración sin tener en cuenta en este capítulo la reducción, eliminación o compensación que se pueda producir por la aplicación de Medidas Correctoras y Protectoras.

4.1.7.1.1. FASE DE PLANIFICACIÓN: ASIGNACIÓN DE USOS Y ZONIFICACIÓN.

En este apartado se contemplan todas las interacciones derivadas de la asignación de usos y zonificación definidos para el ámbito del Plan Parcial cuyas actuaciones se han agrupado en función de su incidencia medioambiental.

Los factores del medio afectados y su valoración son los siguientes:

4.1.7.1.1.1. VARIACIONES DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS.

1. Calidad del aire. Se valora en este apartado el efecto sobre las condiciones actuales de la calidad del aire debido a la implantación de un uso residencial al que se asociarían diferentes Espacios Libres, Equipamientos (Docente, Social y Comercial) así como un sistema viario en un sector conformado por unos terrenos agrícolas en abandono en el que se intercalan algunas edificaciones residenciales y cuya principal característica es la inexistencia de accidentes o barreras topográficas que pudieran obstaculizar el barrido constante de la brisa así como actividades potencialmente degradantes de la calidad del aire.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Sinérgico.
- * Directo.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Discontinuo.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL: COMPATIBLE.

2. Hidrología. La zona de estudio se encuentra en un área cuyas precipitaciones muestran valores medios, estableciéndose un coeficiente de escorrentía próximo al 1%. Respecto a la red de drenaje desarrollada en el entorno destaca únicamente el Barranco de Las Pedreras, cauce que define el límite Sur del Plan Parcial. Se trata de un pequeño barranquillo de escasa incidencia cuyas aguas son aportadas desde terrenos ubicados a cotas

superiores, preferentemente hacia el Oeste y Norte.

A lo largo de su trayectoria este barranco es intersectado por diferentes obras de fábrica, localizándose una de ellas concretamente en el drenaje transversal de la carretera insular TF-4113. Puesto que la implantación del Plan Parcial supondrá la impermeabilización de los terrenos a ocupar por los usos residenciales y las diferentes dotaciones, para la evacuación de las aguas pluviales se instalarán imbornales en el sistema viario y en las zonas peatonales que conducirán estas aguas hasta el Barranco de Las Pedreras y sistemas de evacuación preexistentes. En todo caso no está previsto ningún tipo de actuación en el cauce del barranco que pudiera mermar su capacidad natural de desagüe.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Periódico.
- * Discontinuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

3. Geología. Los elementos geológicos de la zona en estudio corresponden al apilamiento de coladas de naturaleza basáltica pertenecientes a la Serie III entre las que se intercalan delgados niveles pumíticos. En todo caso dicha configuración se encuentra ampliamente representada en el entorno, no albergando elementos de

la gea característicos ni merecedores de especiales medidas de conservación, por lo que la ocupación de dicho ámbito por el Plan Parcial representará.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

4. Geomorfología. Se analiza la adaptación de los nuevos usos y su delimitación con las características topográficas de la zona, así como su mimetización con el medio físico. El ámbito destinado al Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, presenta una pendiente media del 5%, careciendo de elementos geomorfológicos o simplemente topográficos significativos, únicamente el mencionado Barranco de Las Pedreras, que en todo caso quedará exento de cualquier tipo de intervención.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Irreversible.
- * Recuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

5. Hidrogeología. Por lo que supone los riesgos y/o afección del acuífero al desarrollarse los nuevos usos en una zona donde las características hidroquímicas del agua subterránea demuestran la existencia de una incipiente contaminación de origen agrícola y/o urbano (concentración de nitratos próxima a los 30 mg./l.). Considerando que el uso a desarrollar en la zona será el residencial así como que las aguas residuales generadas serán objeto de recogida y transporte hasta el enganche con la red de saneamiento municipal, evitando con ello la infiltración de aguas negras, el impacto resulta.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Sinérgico.
- * Directo.
- * Irreversible.
- * Recuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

6. Suelos. La superficie destinada a albergar al Plan Parcial **SUR GENETO 11. EL CENTENERO**, presenta unos valores edafológicos localizados en la práctica totalidad del sector con la excepción de aquellas áreas ocupadas por edificaciones residenciales y los dominios propios del sistema viario. Es por ello que en las numerosas y amplias parcelas distribuidas en el Plan se localizan espesores considerables de suelos vegetales fértiles, cuya potencia media mínima se ha estimado en unos 50 centímetros, siendo susceptibles de ser

recuperados siempre que se garantice su reutilización en el momento anterior a la ejecución de cualquier actuación sobre las parcelas sobre las que se asientan, por lo que su ocupación no supondrá una pérdida de la capacidad productiva.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Continuo.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:

MODERADO.

7. Vegetación. Se contemplan las alteraciones que la ocupación permanente del suelo por los usos residenciales previstos podrá generar sobre este factor. En este caso se afectará a superficies constituidas mayoritariamente por una serie de parcelas agrícolas abandonadas en las que domina una vegetación espontánea, con predominio de las **gramíneas (cerrillo, incienso e hinojo)** y de especies asociadas como **cardos, panasco y amapolas**, así como de manera dispersa ejemplares de **retamas (*Retama raetam*)** y en menor número de **almendros (*Amygdalus communis*)**. Destacan igualmente al pie de los muros de piedra poblaciones de **higueras (*Ficus carica*)**, **zarzas (*Rubus sp.*)**, **tuneras (*Opuntia ficus-indica*)** y **vides (*Vitis vinifera*)**.

Completan la representación vegetal en la zona de estudio poblaciones significativas de **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** de gran porte distribuidos paralelamente al cauce del Barranco de Las Pedreras así como dos pequeños bosquetes, uno localizado entorno a

la gañanía central y un segundo junto al límite Nordeste del Plan.

En todo caso la implantación del uso residencial implicará el desbroce de la vegetación herbácea tapizante de los terrenos agrícolas así como de los ejemplares asociados a los muros de piedra seca, todas ellas especies no protegidas. Finalmente en el caso de los ejemplares de **palmera canaria (*Phoenix canariensis*)** distribuidos en los alcorques de la Avenida de El Centenero será necesario efectuar el trasplante de determinados elementos en ajuste de la sección nueva de viario prevista.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Notable.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Discontinuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

8. Fauna. Las perturbaciones que se ocasionan como resultado de los cambios en las condiciones naturales de la parcela, por la asignación de nuevos usos y la ocupación permanente del suelo actúan destruyendo parte de los hábitats existentes, creando efectos barrera que provocan una redistribución de las especies afectadas fuera de este ámbito y la pérdida de aquellas que no tienen posibilidades de huir. El **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, ha sufrido una cierta presión antrópica tanto debido originalmente a la introducción de las prácticas agrícolas de secano como posteriormente a la implantación de un uso residencial, por lo que la fauna del

lugar dista mucho de encontrarse en condiciones naturales, a pesar de existir determinados elementos florísticos significativos, se trata de una fauna generalista y de amplia valencia ecológica.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Temporal.
- * Simple.
- * Directo.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Discontinuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

9. Paisaje. Se evalúa la afección a este recurso ante la instalación de un uso residencial unifamiliar en unos terrenos dispuestos al alcance visual de los observadores móviles concentrados en el tramo colindante al Oeste de la carretera insular TF-4113 (alto potencial de vistas) como desde las cercanas edificaciones residenciales pertenecientes al asentamiento de El Centenero. En todo caso estos terrenos producto de la reducida pendiente de los mismos así como de la inexistencia de barreras topográficas presentan una alta incidencia visual y en base al grado de conservación de sus características naturales, manifiestan, en general, una media calidad paisajística.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Irreversible.

* Recuperable.

* Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

4.1.7.1.1.2. VARIACIONES DE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES.

1. Adecuación al P.G.O.U. de San Cristóbal de La Laguna. Respecto a la contemplación de la normativa dispuesta por el planeamiento municipal vigente se refiere, es decir, respecto a la tipología edificatoria, índice de edificabilidad, dotaciones, recogidas en el P.G.O.U. para su aplicación en el desarrollo urbanístico municipal la ordenación propuesta se ajusta en su totalidad a los parámetros establecidos por dicho Plan.

IDENTIFICACIÓN	ÁMBITO DE FICHA (P.G.O.U.)	ÁMBITO REAL
Denominación	GENETO 11	GENETO 11
Superficie total de sector	130.020 M ²	127.219 m ²
Número máximo de viviendas	910 Unidades	890 Unidades
Densidad de viviendas	70 Vdas./Ha.	70 Vdas./Ha.
Edificabilidad media del sector	0,8 M ² c/M ² s	0,8 M ² c/M ² s
Tipos edificables permitidos	C2-EC3	EC2-EC3
Espacios Libres	20.803 m ²	35.909 m ²
Sistemas Generales Adscritos	SG-PU-10 19.000 m ²	SG-PU-10 14000 m ²

▪ En la medición del SPGU 10 de la ficha existe un error, en plano se podrá comprobar que son 14.000 m².

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

* Mínimo.

* Positivo.

* Permanente.

* Simple.

* Directo.

* Reversible.

* Recuperable.

* Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

2. Alteración de los usos preexistentes.

Como se ha descrito en apartados anteriores la parcela en estudio actualmente alberga como únicos usos localizadas parcelas destinadas a uso agrícola concentradas en el cultivo de hortalizas y algunos frutales. Igualmente y al resguardo de los numerosos muros de piedra seca se distribuyen cultivos de vides según la técnica de la espaldera destinadas para el consumo de uva de mesa. En todo caso se trata de actividades relictas cuyo destino no va más allá que el del abastecimiento de sus propietarios.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- *Mínimo.
- *Negativo.
- *Permanente.
- *Simple.
- *Directo.
- *Irreversible.
- *Recuperable.
- *Continuo.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL: COMPATIBLE.

3. Intersección de infraestructuras preexistentes. La introducción del uso residencial implicará la necesaria mejora de las infraestructuras de comunicación con el entorno, ligándose a ello la mejora de la sección de la Avenida de El Centenero así como su enlace con la carretera insular TF-4113. Para ello se prevé la ampliación de dicha avenida con la introducción de una serie de medianas ajardinadas que implicará necesariamente el traslado de parte de las plantaciones de palmeras asociadas.

Por todo ello la consolidación de dicho sector conllevará necesariamente un aumento en el tráfico rodado de El Centenero, tanto a través

de la citada vía como por las calles internas de menor entidad.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Irreversible.
- * Recuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

4. Bienestar social. El ámbito destinado a albergar el Plan Parcial se ubicará de manera colindante con el enclave urbano de El Centenero adoptándose medidas en la ordenación propuesta tendentes a obtener una integración con la misma así como la continuidad mediante la conexión con el sistema viario. Asimismo hay que destacar algunas de las medidas adoptadas como son la instalación de Equipamiento Deportivo, Social y Comercial así como Espacios Libres que sin duda contribuirán a la mejora de la calidad de vida de los vecinos.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Irreversible.
- * Recuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

4.1.7.1.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN: OBRAS Y EDIFICACIONES.

En este apartado se contemplan todas las interacciones derivadas de la preparación del terreno para realización de las obras y edificaciones propuestas en el Plan de Etapas. Los factores del medio afectados y su valoración son los siguientes.

4.1.7.1.2.1. VARIACIONES DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS.

1. Calidad del Aire. Durante la Fase de Obras habrá de contemplarse las emisiones de polvo y gases generados en la apertura de las vías interiores de circulación y en la parcelación, tráfico de camiones y maquinaria pesada, movimientos de tierras, desmontes, ejecución de la red de abastecimiento y saneamiento, extensión del firme y hormigonados, etc. La configuración topográfica de la parcela así como la tipología edificatoria a implantar condicionarán sin duda que los movimientos de tierras no sean significativos, situación que tomará especial significado en el caso de las posibles afecciones durante esta fase sobre las edificaciones residenciales dispuestas en el entorno, así como en su extremo Oeste, al paso de la carretera insular TF-4113 por lo que serán consideradas toda una serie de Medidas Correctoras tendentes a la minimización de dichos efectos.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Notable.
- * Negativo.
- * Temporal.
- * Sinérgico.
- * Indirecto.
- * Reversible.
- * Recuperable.

- * Periódico.
- * Discontinuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
MODERADO.**

2. Geología. La ejecución de movimientos de tierras para la parcelación y diseño de las edificaciones y sistema viario supondrá la intervención sobre un apilamiento de coladas basálticas pertenecientes a la Serie III, elementos que en todo caso no representan ningún valor geológico singular en la zona ya que se encuentran ampliamente representados en el entorno.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Irreversible.
- * Irrecuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

3. Geomorfología. Como se ha señalado anteriormente, la parcela en estudio presenta una pendiente media del 5% así como la inexistencia de elementos topográficos sobresalientes, por lo que la instalación de un conjunto de viviendas unifamiliares cuya altura máxima no excederá de las 4 plantas no supondrá afección alguna a la geomorfología, adaptándose el conjunto a la pendiente actual.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Sinérgico.

- * Directo.
- * Irreversible.
- * Irrecuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

4. Hidrogeología. Se consideran los posibles riesgos de contaminación del acuífero debido al vertido accidental de combustibles o aceites procedentes de la maquinaria implicada en la Fase de Obras, tales como camiones o palas excavadoras dada la relativa alta permeabilidad de los materiales que constituyen el sustrato. Frente a estas posibilidades se adoptarán una serie de Medidas Protectoras que asegurarán el correcto mantenimiento de la maquinaria de laboreo así como un seguimiento en las operaciones de cambio de aceites y combustibles.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Temporal.
- * Simple.
- * Directo.
- * Irreversible.
- * Recuperable.
- * Periódico.
- * Discontinuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

5. Suelos. Se contempla las alteraciones de las características de los mismos al ejecutar las nuevas vías de circulación, movimientos de tierras, impermeabilización de superficies, cambios en la red de drenaje, cambios en el valor productivo, etc. Los suelos presentes en la parcela, dada su capacidad productiva, serán objeto de especiales medidas de conservación,

por lo que anteriormente al inicio de la Fase de Obras serán retirados y posteriormente reutilizados en las plantaciones a ejecutar en los Espacios Libres previstos, por lo que las afecciones descritas sobre este recurso resultan.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Irreversible.
- * Recuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
MODERADO.**

6. Vegetación. Se contemplan las perturbaciones que a la realización de las obras supondrán como son el desbroce y arranque de las especies vegetales, gramíneas en su mayoría, presentes en la parcela. Asimismo será necesario el arranque de especies arbustivas como las zarzas, higueras, tuneras, retamas así como arbóreas como los pequeños almendros. Respecto a las formaciones de **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** distribuidos en el cauce del Barranco de Las Pedreras y sectores centrales, en la medida de lo posible serán conservados con el objeto de quedar integrados en los Espacios Libres previstos. En todo caso las especies vegetales que necesariamente deban ser objeto de desbroce no son objeto ni están contenidas en disposiciones normativas de protección o conservación.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Temporal.
- * Simple.

- * Indirecto.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Periódico.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

7. Fauna. Se evalúa la afección a las especies faunísticas en cuanto a alteración de sus hábitats naturales y molestias ocasionadas por los ruidos, emisiones lumínicas y partículas en suspensión, etc. producidas durante la Fase de Obras. Las especies presentes en dicho ámbito son las propias de una zona antropizada, especies con una amplia valencia ecológica y entre las que no se incluyen ejemplares significativos merecedores de medidas de conservación. Aún así dichas especies podrán desplazarse hacia sectores de suelo rústico exterior. Finalmente ha de valorarse la conservación de las masas arbóreas originales asociadas al Barranco de Las Pedreras así como la instalación de un conjunto de amplios Espacios Libres y Zonas Verdes que podrán atraer a nuevas especies adaptadas a zonas ajardinadas urbanas.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Temporal.
- * Simple.
- * Indirecto.
- * Irreversible.
- * Recuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

8. Paisaje. En cuanto a la transformación de las características paisajísticas del territorio

durante las obras la mayor afección estará provocará por el movimiento constante de la maquinaria pesada, tales como camiones y palas, así como a la instalación de elementos artificiales.

Tales operaciones podrán ser percibidas en mayor grado desde la colindante carretera insular TF-4113 y las edificaciones residenciales localizadas en el entorno del Plan Parcial.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Notable.
- * Negativo.
- * Temporal.
- * Simple.
- * Directo.
- * Irreversible.
- * Recuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
MODERADO.**

4.1.7.1.2.2. VARIACIONES DE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES.

1. Empleo y Economía Local. Se producirá un incremento de este factor en el sector de la construcción, en el de operarios de maquinaria pesada, de vehículos de transporte, etc., así como un incremento directo e indirecto de la renta municipal.

Caracterización del efecto:

- * Notable.
- * Positivo.
- * Temporal.
- * Simple.
- * Directo.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Periódico.
- * Continuo.

Valoración del Impacto Ambiental: COMPATIBLE POSITIVO.

2. Bienestar Social. La realización de las obras generarán ruidos, vibraciones y emisiones de polvo y gases, con incidencia principalmente sobre las edificaciones residenciales circundantes pertenecientes a El Centenero.

Debido a ello será significativo el tráfico de camiones cargados de material a lo largo del sistema viario interno y en especial en la Avenida de El Centenero y su incorporación a la carretera TF-4113.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Temporal.
- * Simple.
- * Directo.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Discontinuo.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL: SEVERO.

3. Alteraciones del tráfico rodado. En cuanto al tráfico de maquinaria se refiere, además de las pequeñas dimensiones de las obras a ejecutar, el acceso a la misma se realizará a través del enlace de la Avenida de El Centenero con la carretera insular TF-4113, viario éste que conecta con el casco de La Laguna. El tráfico de camiones podrá interferir en la circulación por el sistema viario de El Centenero, así como la remodelación de la sección de la Avenida implicará una afección sobre los usuarios de la zona que quieran incorporarse a la TF-4113. Las alteraciones podrán proceder igualmente de posibles caídas

o arrastres de tierras en las operaciones de transporte de áridos fuera de la obra.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Temporal.
- * Simple.
- * Indirecto.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Periódico.
- * Discontinuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
MODERADO.**

4. Intersección de infraestructuras existentes. La ejecución de las obras supondrá la modificación de la Avenida de El Centenero y la introducción del sistema viario asociado a los usos residenciales previstos. Asimismo se producirá la conexión con el sistema viario externo en las diferentes calles que conforman la red de El Centenero.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Temporal.
- * Simple.
- * Directo.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Periódico.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

4.1.7.1.3. FASE OPERATIVA: FUNCIONAMIENTO.

En este apartado se estudia las interacciones existentes entre el medio ambiente y los

factores generados por el funcionamiento de los usos definidos por el Plan Parcial.

Los factores del medio y su valoración son los siguientes:

4.1.7.1.3.1. VARIACIONES DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS.

1. Calidad del aire. Se evalúa la existencia de posibles focos de alteración de la calidad del aire relacionados con el tránsito de vehículos de los residentes o la introducción de iluminación artificial asociada al sistema viario no existente actualmente. La incidencia de ambos factores será mínima no olvidando que el uso será el residencial unifamiliar.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Sinérgico.
- * Directo.
- * Irreversible.
- * Recuperable.
- * Periódico.
- * Continuo

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL: COMPATIBLE.

2. Hidrogeología. Se valora la posible afección a las aguas subterráneas como consecuencia de la contaminación procedente de las aguas residuales y el riego de los Espacios Libres y Zonas Verdes. Las aguas residuales se canalizarán con un alcantarillado unitario para su posterior conexión a la red de saneamiento municipal. Se procederá al correcto diseño de las instalaciones de riego así como en el tratamiento de las zonas verdes públicas a la hora de aplicar abonos y riegos controlados. Las aguas pluviales contarán con otro sistema

de alcantarillado que las conducirá hasta desaguar en el Barranco de Las Pedreras y a cotas inferiores al Plan Parcial.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Irreversible.
- * Recuperable.
- * Periódico.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

3. Suelo. Se valoran las posibles afecciones al suelo instalado en las Zonas Verdes tales como procesos de pérdida de la capacidad productiva, activación de procesos erosivos, contaminaciones, etc.

Caracterización del efecto:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Periódico.
- * Continuo.

**Valoración del Impacto Ambiental:
COMPATIBLE.**

4. Vegetación. Se tiene en cuenta el mantenimiento de las plantaciones realizadas en las zonas verdes, alcorques del viario, etc. y la afección a las mismas por el tráfico de vehículos en la zona.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Periódico.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

5. Fauna. En cuanto a las alteraciones generadas por el incremento del tráfico en la zona que afectan a las especies más sensibles, tanto invertebrados como vertebrados, como son las producidas por el ruido de los vehículos, emisiones gaseosas de la combustión y la iluminación de las vías en periodos nocturnos. Hay que decir que en esta parcela y su entorno la fauna se encuentra muy antropizada por los usos concentrados tanto en el pasado como en la actualidad. Igualmente se valora la presencia de una serie de Espacios Libres y Zonas Verdes así como alcorques en el viario que atraerán a fauna a la parcela.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Indirecto.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Periódico.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

6. Paisaje. Se valora la ocupación permanente del medio por edificaciones de dos, tres y cuatro plantas, Espacios Libres, Zonas Verdes, Sistema Viario y de Equipamientos Docente, Comercial, Social y Deportivo. La ubicación de esta zona residencial se efectuará en unos terrenos en desuso no albergantes de especies protegidas de la flora, carece de otros valores naturales, con una alta incidencia visual y mayoritariamente media calidad paisajística. Se producirá una mejora en el aspecto estético de las edificaciones existentes, introduciendo unos viarios acondicionados así como unas edificaciones de cierta calidad estética que solventarán los problemas hasta hace poco recientes de las fachadas sin enfoscar y la proliferación de solares abandonados.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Indirecto.
- * Irreversible.
- * Recuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

4.1.7.1.3.2. VARIACIONES DE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES.

1. Intersección de infraestructuras existentes. Se valora la instalación y funcionamiento de las conexiones con las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales, abastecimiento de agua para consumo, de agua depurada para riego, línea telefónica, energía eléctrica, etc. a partir de las redes urbanas existentes en el entorno. Igualmente la operatividad del Plan Parcial implicará un incremento en el tráfico rodado del sector que será más manifiesto tanto en la

Avenida de El Centenero como en el enlace de ésta con la carretera insular TF-4113.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Mínimo.
- * Negativo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Irreversible.
- * Recuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE.**

2. Bienestar social. Se evalúa el funcionamiento del Plan Parcial respecto a la población dentro y fuera de él. Este Plan supondrá la creación de un área residencial de calidad, una zona comercial, un centro docente, equipamiento deportivo, la creación de espacios libres y zonas verdes.

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO:

- * Notable.
- * Positivo.
- * Permanente.
- * Simple.
- * Directo.
- * Reversible.
- * Recuperable.
- * Continuo.

**VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:
COMPATIBLE-POSITIVO.**

**4.1.7.1.4. CONCLUSIÓN: VALORACIÓN-
EVALUACIÓN.**

Hemos analizado los impactos de efectos apreciables producidos por las tres acciones fundamentales del Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, que son:

1. FASE DE PLANIFICACIÓN: ASIGNACIÓN DE USOS Y ZONIFICACIÓN.
2. FASE DE CONSTRUCCIÓN: OBRAS Y EDIFICACIONES.
3. FASE OPERATIVA: FUNCIONAMIENTO.

La **Evaluación Global** resulta **Compatible** en base a un total de 33 Impactos Significativos detectados y valorados de la siguiente forma: **2 Compatibles-Positivos, 25 Compatibles, 5 Moderados y 1 Severo.**

Dicha Evaluación se ha llevado a cabo mediante la agrupación de los factores del medio afectado en dos grupos coherentes y compatibles, que son, Variaciones de las características físicas, químicas y biológicas y Variaciones de los factores socioeconómicos y culturales.

De esta forma, se puede destacar que 2 Impactos Compatibles-Positivos, 6 Impactos Compatibles, 1 Impacto Moderado y 1 Impacto Severo pertenecen al apartado de los **FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES**, mientras que 19 Impactos Compatibles y 4 Moderados corresponden a las **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL MEDIO AMBIENTE**

Los resultados obtenidos en cuanto a la valoración de los impactos, con una mayoría de impactos compatibles se deben a que la parcela en estudio no presenta ninguna característica natural significativa y en cuanto a los factores socioeconómicos y culturales se encuentra inmersa en un sector residencial en vías de consolidación que pudiera verse afectado por su cercanía tanto en la Fase de Obras como en la Operativa. Es importante resaltar que los Impactos Severos y Moderados detectados, admitirán Medidas Correctoras y Protectoras que serán desarrolladas en el capítulo siguiente y que tendrán por objeto facilitar dicha integración.

4.1.7.2. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS Y JUSTIFICACIÓN DETALLADA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN RELACIÓN CON EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y CRITERIOS AMBIENTALES PREDEFINIDOS.

El **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, pasará a formar parte del enclave urbano residencial de El Centenero, clasificado en el P.G.O.U. vigente del término municipal de San Cristóbal de La Laguna como **SUELO URBANIZABLE**

La Revisión del Plan General establece en su ficha de ordenación detallada como objetivos para el desarrollo del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, la consideración de las directrices y criterios generales especificados en la Memoria del Contenido Medioambiental, así como que la ordenación se adapte a las características formales del territorio donde se va a desarrollar el Plan Parcial, minimizando las afecciones a las mismas, con las Medidas Correctoras apropiadas en cada caso.

Igualmente se especifica el establecimiento de la garantía de la conexión con la estructura morfológica del entorno, dando continuidad a las tramas urbanas existentes, la ubicación de las zonas de Equipamiento y Espacios Libres en zonas donde se facilite su uso, no sólo para el ámbito de actuación, sino para el conjunto del territorio, junto a las vías territoriales o próximos a zonas colindantes consolidadas. Finalmente se señala que las vías que aparezcan en los planos de ordenación deberán formar parte de la intervención, sirviendo de conexión con el sector de suelo urbano.

La ficha de ordenación continúa con las determinaciones sobre parámetros de aprovechamiento donde se establece como uso global el Residencial Unifamiliar, con cuatro plantas de altura máxima.

Los terrenos destinados a albergar al Plan Parcial **SUR GENETO 11. EL CENTENERO**, dada la facilidad de acceso

desde la carretera insular TF-4113, así como la disposición de las edificaciones circundantes de manera opuesta a los terrenos en estudio ha determinado que la zona se haya convertido, una vez abandonados los usos agrícolas, en un sector semimarginal, donde se registran afecciones tales como fachadas traseras sin tratamiento, ocupación con materiales de relleno, pérdida de los valores naturales, etc.

Sin embargo, el lugar oferta un entorno con elementos naturales aún persistentes, caso del Barranco de Las Pedreras y los pequeños bosquetes de **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** asociados, elementos que contribuyen a potenciar su valor como zona residencial unifamiliar.

La primera alternativa que surge a la hora de distribuir las parcelas residenciales unifamiliares es la de ubicarlas lo más cerca posible de la Avenida de El Centenero, de tal forma que se favorezca la accesibilidad desde dicha vía, lo que significaba que los equipamientos quedarán relegados principalmente a las manzanas traseras.

Esta alternativa fue descartada en base a la consideración de la posible generación de una pantalla edificatoria paralelamente a la citada Avenida y el efecto que ello conllevaba a la hora de distribuir el Parque Urbano y las zonas verdes. De esta manera se optó por diseñar un amplio acceso al Plan Parcial mediante el cual se sucedieran diferentes Espacios Libres separados por una mediana ajardinada de gran sección.

Para la superficie destinada a Parque Urbano como primera alternativa se planteó ubicarla en una Manzana que condicionaba el acceso a la dotación docente-deportiva, que quedaba relegada a la zona central del Plan Parcial. Asimismo el Espacio Libre del límite Sur coincide con la ubicación del Barranco de Las Pedreras lo que permitirá conservarlo y protegerlo.

Los equipamientos restantes, tal y como se adelantó, en el extremo Nordeste del Plan y entre las diferentes parcelas residenciales. El social se instala en las cercanías del acceso desde la Avenida de El Centenero, uno en el acceso desde la carretera insular y otro en las

proximidades del límite Este. El comercial se ubica en las Planta Baja de las Manzanas 18, 20, 31 y 33.

El equipamiento docente-deportivo se ubica cercano al límite Nordeste, por la parte Sur transcurre la Avenida de El Centenero que le dará acceso. Desde el punto de vista social resulta más óptima esta situación para un centro docente que cualquiera de las parcelas destinadas a social y comercial. Además está más cercana al resto de los sectores del área de El Centenero, lo que significa que los futuros residentes de estos sectores tendrán un fácil acceso a este equipamiento.

4.1.7.3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CONJUNTO DE MEDIDAS AMBIENTALES PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.

Los Impactos Compatibles descritos en el capítulo anterior, por definición no precisan de Medidas Correctoras y en los calificados como Severos y Moderados las Medidas Correctoras y/o Protectoras no son intensivas. En este capítulo serán propuestas toda una serie de medidas encaminadas a reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos notables, así como las posibles alternativas a las condiciones iniciales del Plan Parcial.

Continuando con la sistemática del capítulo anterior, serán discutidas estas medidas con respecto a cada acción del Plan Parcial que pueda producir un efecto significativo sobre el medio ambiente, limitándose en este caso a buscar las Medidas Correctoras o Protectoras para las distintas fases de desarrollo y funcionamiento del planeamiento propuesto (Ver Plano de Medidas Protectoras y Correctoras. Seguimiento Ambiental adjunto).

4.1.7.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN: OBRAS Y EDIFICACIONES.

1. EMISIONES, RUIDOS Y VIBRACIONES.

Las emisiones de polvo a la atmósfera generadas en el proceso de desmote y terraplenado en la construcción del viario y en la parcelación será sin duda uno de los impactos más fáciles de detectar, pudiendo afectar su efecto directamente tanto a las personas como a la flora, fauna, flujos energéticos y ciclos de materia.

En el caso de la parcela de acogida del Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, limita con Suelo Urbano Residencial y Suelo Rústico por lo que habrá que realizar un esfuerzo por preservar la calidad del aire en este entorno, máxime si consideramos la proximidad de las edificaciones residenciales de El Centenero así como del sistema viario representado por la carretera insular TF-4113.

La Medida Correctora más eficaz para reducir las posibles alteraciones producidas por estas partículas en suspensión será la aplicación de riegos puntuales de las superficies de explanación y desmontes antes de la retirada del material y del comienzo de su carga, suelos mayoritariamente. Vistas las condiciones de la parcela que albergará al Plan Parcial **SUR GENETO 11. EL CENTENERO**, los riegos deberán efectuarse al menos dos veces al día, antes de empezar la jornada de trabajo y a las 4 horas siguientes así como cuantas veces fuese necesario si las condiciones climáticas así lo requiriesen, caso de existencia de viento.

Igualmente se regará la superficie de rodadura de los camiones y maquinaria implicada en la obra, cuidando en todo caso y en base a observaciones de los operarios, que no se

produzcan encharcamientos en las superficies por excesos de riegos, dado el carácter arcilloso de los suelos presentes. La salida de los camiones con los residuos generados por el desbroce de la parcela así como con restos de material de obra se efectuará con una distribución temporal de 10 minutos de un vehículo a otro, partiendo los mismos de la parcela con la carga tapada con un toldo para evitar la producción de polvo por el barrido de aire al circular, así como la caída del material a la calzada.

Los vehículos y maquinaria de obras mantendrán sus motores en buen estado de funcionamiento con el fin de evitar emisiones gaseosas innecesarias (SO₂, NO_x, CO, etc.) a la atmósfera.

Asimismo, durante las labores de desbroce y acumulación de los elementos vegetales retirados se establecerá la prohibición de proceder a la quema de rastrojos y basuras en el interior de la parcela, ya que la abundancia de especies herbáceas y arbustivas secas en la actualidad podrían contribuir a agravar situaciones de descontrol durante dichas quemas.

En cuanto a los ruidos y vibraciones, está comprobado que los ruidos de alta intensidad pueden llegar a provocar sobre las personas y animales un estado de agotamiento, fatiga nerviosa, disminución de rendimiento y pérdida de audición.

Igualmente los ruidos de menor intensidad podrán perturbar a los habitantes de áreas próximas a las operaciones de la maquinaria pesada. La principal fuente de ruido será el arranque y carga del material en los desmontes de las parcelas para ejecutar las cimentaciones de las edificaciones así como los equipos móviles, tráfico de camiones y maquinaria pesada, de acuerdo con las características en

cada caso de la etapa de obra. En este caso los movimientos de tierra serán mínimos, comenzando por la retirada de los suelos presentes y la excavación posterior del substrato rocoso, si bien la naturaleza geológica de estos materiales determina que las labores de arranque del material no sean significativas.

Los equipos móviles en este tipo de obras serán los propios de las operaciones básicas, arranque del material, carga, transporte y servicios. En lo referente a las causas del ruido en la maquinaria móvil se han detectado 5 como principales:

Funcionamiento del motor.

Salida de los gases de escape.

Funcionamiento del ventilador del sistema de ventilación.

Funcionamiento de la transmisión.

Movimiento de las orugas o roce de los neumáticos con el suelo, según el tipo de maquinaria.

No en todos los equipos estas fuentes de ruido presentan la misma importancia. Por las características del entorno se evitará en lo posible el tránsito y concentración de maquinaria de obras y camiones en las vías de acceso a la zona así como que los motores permanezcan en funcionamiento innecesariamente, principalmente en las inmediaciones de las edificaciones de El Centenero dispuestas próximas al límite Este así como Norte del Plan Parcial. Por todo ello se ajustarán en la medida de lo posible los horarios laborales de la construcción a los del entorno urbano en los que se integran.

2. RETIRADA Y CONSERVACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS.

El suelo vegetal afectado relacionado con las pasadas actividades agrícolas se corresponde

con suelos vegetales fértiles, cuyo espesor medio mínimo se ha estimado en unos 50 centímetros, siendo susceptible de ser recuperado y reutilizado en las plantaciones previstas ligadas a los diferentes Espacios Libres y Parque Urbano.

Si consideramos que dentro de la parcela en la que se ubica el Plan Parcial **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, la superficie que ocupan dichos suelos es prácticamente coincidente con la totalidad del ámbito del Plan Parcial, estos es, 127.219 m²., significa que el volumen medio de suelo vegetal reutilizable será de aproximadamente unos 64.481 m³., volumen a todas luces excesivo para las pretensiones de las plantaciones en los Espacios Libres, por lo que los excedentes generados serán trasladados a zonas de préstamo que así lo demanden.

Como primera actuación este suelo será retirado de las zonas afectadas por la realización de las parcelaciones, tratándose y almacenándose en lugares adecuados para su posterior utilización en la realización de los diferentes Espacios Libres previstos y Parque Urbano. Para ello se plantea como fundamental conservar dichas capas de tierra vegetal, tratando separadamente el suelo edáfico y las capas geológicas inferiores, para lo cual, antes del comienzo de cada etapa de desmonte, se procederá como sigue.

Retirada, manejo y almacenamiento de la capa de suelo vegetal.

Se deberá realizar con sumo cuidado para evitar compactaciones que destruyan la estructura del suelo, la muerte de microorganismos aerobios, riesgo de contaminación, etc. Para evitar esta compactación durante el proceso de retirada se evitará manipular ésta si no está seca o como mínimo presenta un grado de humedad menor

del 75%.

Por otro lado, será especialmente estricto el prohibir el paso reiterado de maquinaria pesada sobre este material, almacenándose en capas delgadas que en suma no sobrepasen los 2 metros de altura, durante periodos no superiores a 12 meses en lugares llanos para evitar el deslizamiento y consecuente pérdida de estos acopios.

Si por cualquier motivo los montones acopiados no fueran reutilizados en un periodo mayor de 12 meses se sembrará su superficie con una mezcla de semillas, principalmente leguminosas autóctonas, añadiendo mulch para evitar el deterioro de las cualidades del suelo y riego del mismo.

De esta forma se mantendrá su fertilidad y estructura en óptimas condiciones, tarea especialmente importante en este caso dada la alta calidad edáfica de los suelos de esta zona.

La ubicación de los almacenamientos, en zonas llanas, asegurará la protección contra el viento, la erosión, la posible contaminación y la compactación, puesto que se situarán en una zona protegida y fuera de las áreas de trabajo y tránsito.

Además, esta ubicación en una zona llana, protegerá el almacenamiento de posibles riesgos de inundación y deslizamientos.

Para evitar la ocupación de una elevada superficie en el almacenamiento, se aconseja una relación 5:1 entre la superficie de la zona de la que elimina la tierra vegetal y la de los acopios, determinándose como emplazamiento idóneo provisional la Manzana 6, ya que permitirá el rápido traslado y depósito de las tierras por parte de los camiones así como su distanciamiento del Barranco de Las Pedreras, evitando con ello posibles arrastres en

coincidencia con períodos de fuertes precipitaciones.

Conservación y tratamiento de la tierra vegetal.

Antes de la reutilización de la tierra vegetal acopiada se le dará un tratamiento con materia orgánica a base de estiércol y turba oscura nacional de carácter neutro (pH=7), así como de abono inorgánico mineral complejo (tipo 15/15/15). De esta forma se recupera las propiedades edáfica que el material pudo haber perdido durante todo el proceso de retirada y acopio, aplicándose igualmente un tratamiento a base de nematocidas para eliminar los nemátodos.

Reutilización de la tierra vegetal.

Se realizará sobre el terreno seco con un perfil similar al original, con maquinaria de ruedas de goma y ligeras en cuanto al peso, que aseguren la no compactación del suelo.

Se escarificará la superficie de cada capa de 15 centímetros de espesor antes de cubrirla y de no menos de 65 centímetros si el material sobre el que se fuera a extender estuviera compactado para favorecer el buen contacto entre las sucesivas capas de material previniendo la laminación en capas, la mejora de la infiltración y el movimiento del agua, evitando asimismo el deslizamiento de la tierra extendida y facilitando la penetración de las raíces de las especies que se planten. Asimismo se evitará, en todo caso, el paso de maquinaria pesada sobre el material ya extendido.

Si al terreno vegetal no se le ha dado un abono previo, será conveniente la aplicación al hoyo de materia orgánica y abono mineral para facilitar el arraigo de las especies que se vayan a plantar.

Como se ha señalado en apartados anteriores, los restos de tierra vegetal que no fueran empleados o reutilizados en el diseño de los Espacios Libres previstos serán transportados convenientemente y trasladados como préstamos hasta puntos demandantes de dicho recurso, contemplándose en las labores de transporte mediante camiones similares medidas de seguridad que las descritas para el apartado primero, es decir, las referentes a cubrimiento de la carga con toldos, velocidades de circulación, etc.

3. RETIRADA Y ACOPIO DE LA PIEDRA NATURAL DE LOS MUROS.

Como vestigio del uso agrícola pasado y en las zonas que actualmente siguen en explotación agrícola, existen pequeños muros de contención de tierras entre los bancales de unos 50 centímetros de espesor y que se suceden de Oeste a Este. Una vez contabilizados aquellos muros realizados en piedra natural del lugar que será necesario desalojar por su coincidencia con parcelas residenciales se ha calculado que el volumen de este material existente en la parcela aprovechable es de aproximadamente 800 m³. Este volumen de piedra natural, así como la resultante de los movimientos de tierras, serán retirados y acopiados convenientemente para su posterior reutilización en esta parcela o en cualquier otra, adoptándose al igual que para la tierra vegetal la Manzana 6 como lugar idóneo. En todo caso se evitará la mezcla de ambos recursos de tal manera que se permita el máximo y rápido aprovechamiento de ambos.

Dicha reutilización de la piedra se llevará a cabo en el diseño de pequeños muretes asociados al Parque Urbano, Espacios Libres y zonas verdes del sistema viario, desarrollando muros de piedra basáltica a cara vista que contribuyan a la mejora estética de las

actuaciones previstas. Asimismo podrá emplearse como elemento en el trazado del peatonal previsto que discurra paralelamente al Barranco de Las Pedreras.

4. PROTECCIÓN DEL SUELO EXTERIOR.

En la fase de ejecución de los movimientos de tierras y acopios de materiales constructivos se establecerá la prohibición de instalar maquinaria pesada, vehículos o acopios de materiales, ni siquiera de forma transitoria o temporal en el suelo exterior al Plan Parcial con el fin de preservar las condiciones originales y a su vez garantizar la calidad del paisaje para los futuros residentes del Plan Parcial. En caso de afección accidental se restaurará el terreno retirando cualquier tipo de maquinaria o elemento.

Especial seguimiento se efectuará sobre el estado de conservación del Barranco de Las Pedreras sobre el que no se efectuará ningún tipo de acopio ni estacionamiento de maquinaria pesada en tan siquiera en las proximidades.

Para ello se procederá antes del inicio de las obras a la correcta información de los operarios de la maquinaria pesada sobre la consideración de tal medida.

5. RESIDUOS Y VERTIDOS.

En cuanto a los residuos, podemos considerar dentro de este concepto, en la Fase de Obras del proyecto de urbanización, a un pequeño acopio de basuras existente en el segundo bancal comenzando por el Sur, restos que deberán ser retirados y trasladados a vertedero autorizado al igual que los distribuidos de manera discontinua por el Barranco de Las Pedreras, que deberán ser retirados y transportados a vertedero.

Asimismo se consideran **residuos** los posibles materiales sobrantes generados en el proceso de derribo de las edificaciones incluidas en los Espacios Libres, caso de la antigua gañanía del Parque Urbano, movimientos de tierras para llevar a cabo la parcelación y el trazado de la red viaria, en la canalización de los servicios - red de agua potable, riego, saneamiento, baja tensión, telefonía y alumbrado público-, aglomerado asfáltico que pueda sobrar de la pavimentación de la vía y restos de hormigón de la pavimentación y encintado de las aceras, etc., así como cualquier resto de materiales utilizados en la construcción y edificación de las viviendas, zona comercial, centro preescolar, etc.

Los **residuos** generados por el **personal laboral** en la Fase de Obra serán debidamente recogidos en recipientes comunes, trasladándose hasta los contenedores de propiedad municipal más cercanos a fin de que entren en la dinámica del servicio de recogida de residuos sólidos urbanos. En todo caso el volumen diario estimado de producción es 0,6 Kg./persona.

Con respecto a la **hidrología superficial y subterránea**, se tomarán las medidas necesarias para evitar que durante las obras los **vertidos** accidentales de aceites y gasoil contaminen las aguas superficiales y subterráneas.

Se dosificará correctamente el agua empleada para el riego de las superficies de desmonte. En caso de vertido accidental se recogerá y transportará a un vertedero autorizado.

Los cambios de aceites de la maquinaria se realizarán en un lugar previamente acondicionado, **parque de maquinaria** y con una plataforma hormigonada, de carácter impermeable de 50 m². El aceite usado de la maquinaria pesada y de los camiones que

intervengan en las obras, en caso de realizar dichos cambios, deberá ser recogido en recipientes adecuados para posteriormente ser retirados por un gestor autorizado para su reciclado, en todo caso dicha plataforma no será ubicada en las proximidades del Barranco de Las Pedreras.

Respecto a los residuos vegetales que serán generados por las operaciones previas de desbroce procederán en su mayoría de especies herbáceas y arbustivas que en todo caso serán acopiadas en lugar señalado al efecto y trasladados posteriormente hasta el vertedero autorizado más cercano. Dentro de los residuos vegetales, se consideran los correspondientes a la especie *Pennisetum setaceum* (panasco) de modo independiente al resto. Dada la gran agresividad propagatoria de dicha especie vegetal “no deseada”, las pautas a seguir en relación con las actuaciones de desbroce y tratamiento de restos de dichas plantas serán las siguientes. Todos los ejemplares que sea necesario arrancar, especialmente cuando tengan inflorescencias y flores o semillas, serán inmediatamente introducidos dentro de una bolsa de plástico o de papel para ser posteriormente quemados en lugar seguro, evitándose así la propagación de la especie en la medida de las posibilidades.

6. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.

VEGETACIÓN.

Las **plantaciones** son las Medidas Correctoras adecuadas para paliar las alteraciones que originan las obras y para lograr su integración paisajística con el medio. En este sentido, el plan de revegetación debe producir efectos muy positivos en los dos aspectos más afectados, el entorno urbano residencial, el rústico y el paisaje, puesto que también es notoria su incidencia sobre la contaminación acústica y la contaminación atmosférica.

En este Plan Parcial son varias las parcelas destinadas a Espacios Libres, la primera de ellas situada paralelamente a la carretera insular TF-4113 en el extremo Oeste, albergando en la actualidad únicamente especies vegetales herbáceas, representación extensible a las Manzanas 7, 8, 25, 24, 13, 19, 2, 6, 9, 11, 16, 22, 28, 32, 35, y resto de ámbitos previstos igualmente como Espacios Libres.

Como Medida Correctora tendente a la mejora de las condiciones estéticas de dichos ámbitos se propondrá la plantación de diferentes especies vegetales, cuya elección se ha realizado en base a las características físicas del medio donde se van a implantar, como son unas precipitaciones medias y una temperatura suave y a los criterios observados en las zonas residenciales del entorno en cuanto a especies arbóreas, arbustivas y viváceas, integrando igualmente puntuales elementos arbóreos ya existentes. En todo caso las especies introducidas no se dispersarán por sí mismas, no existiendo, por tanto, peligro de que puedan escaparse de cultivo y asilvestrarse.

No obstante hay que recalcar que se emplearán **palmeras canarias (*Phoenix canariensis*)** y **dragos (*Dracaena draco*)** y otras especies vegetales tradicionalmente ligadas a esta zona de Tenerife.

Para la distribución de las especies se seguirá el criterio siguiente. La superficie destinada a cada planta oscilará entre los 35-40 m² para el caso de las especies arbóreas, los 20-25 m² para las especies arbustivas y superficies considerablemente inferiores para las especies viváceas y

tapizantes. No obstante, a la hora de efectuar la plantación, se huirá de buscar simetrías, equidistancias, alineaciones y distribuciones monótonas de las especies, con el fin de

obtener un resultado estético pero, al mismo tiempo, lo menos artificial que sea posible.

El número de especies diferentes que se asigna a cada superficie de plantación y en general a toda la obra es tal que permitirá la intercalación de especies que dé como resultado dicho objetivo. A continuación se relaciona una selección de las principales especies vegetales a utilizar en cada caso:

ZONAS VERDES LIGADAS A ESPACIOS LIBRES.

Las zonas serán acondicionadas con especies arbóreas y arbustivas ornamentales de sombra propias de estas cotas. Se acondicionará con un espesor de tierra vegetal de 0,3 metros lo que representará un volumen de aproximadamente 500 m³ procedente en su totalidad de los suelos retirados previamente de las parcelas agrícolas.

ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS:

Apollonias barbujana (Barbuzano).
Convolvulus floridus (Guaidil).
Laurus azorica (Laurel).
Cheirolopus canariensis (Cabezón).
Spartium junsium (Retama amarilla).
Acacia cyclops (Acacia).
Marssetella moquiana (Palo sangre).
Nauplius sp. (Nauplio).
Juniperus phoenicea (Sabina).
Phoenix canariensis (Palmera canaria).

VIVACEAS:

Limonium sp. (Siempreviva).
Agapantus africanus (Agapanto).
Pellargonium sp. (Geranio).

ZONAS VERDES ASOCIADAS A SISTEMA VIARIO (MEDIANAS Y ALCORQUES).

Estas plantaciones corresponderán al acondicionamiento de las tres medianas de acceso en la Avenida de El Centenero así como en los alcorques del sistema viario previsto. En todo caso y al igual que para los ámbitos anteriores, la selección de las especies vegetales se ha realizado en base a las

características físicas del medio donde se van a implantar.

ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS:

Phoenix canariensis (Palmera canaria).

Marssetella moquiana (Palo sangre).

Nauplius sp. (Nauplio).

Juniperus phoenicea (Sabina).

VIVACEAS:

Limonium sp. (Siempreviva).

Agapanthus africanus (Agapanto).

Señalar que en el caso de los márgenes de la Avenida de El Centenero en la actualidad se distribuyen ejemplares de **palmera canaria (*Phoenix canariensis*)** y **adelfas (*Nerium oleander*)**, los cuales deberán ser trasplantados en el caso de los dispuestos paralelamente al margen Sur de la vía ya que ésta será ensanchada por dicha zona, siendo repuestos los ejemplares una vez finalizada la obra, bien en las medianas de la propia avenida, bien trasladados a los diferentes Espacios Libres previstos. En todo caso la distribución de las especies en la mediana se realizará de forma que no interfieran la visibilidad en el sistema viario.

En el caso de los alcorques éstos serán instalados en los paseos peatonales existentes entre las edificaciones. Las especies arbóreas seleccionadas son las siguientes:

***Apollonias barbujana* (Barbuzano).**

***Laurus azorica* (Laurel).**

***Pellargonium sp.* (Geranio).**

PLANTACIONES LIGADAS AL PARQUE URBANO .

Empleando criterios similares a los descritos anteriormente se han elegido las siguientes especies arbóreas, arbustivas, viváceas y tapizantes:

ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS:

Apollonias barbujana (Barbuzano).

Convolvulus floridus (Guaidil).

Laurus azorica (Laurel).

Cheirolopus canariensis (Cabezón).

Spartium junsium (Retama amarilla).

Acacia cyclops (Acacia).

Marsetella moquiana (Palo sangre).

Nauplius sp. (Nauplio).

Juniperus phoenicea (Sabina).

Phoenix canariensis (Palmera canaria).

VIVACEAS:

Limonium sp. (Siempreviva).

Agapantus africanus (Agapanto).

Pellargonium sp. (Geranio).

Asimismo y en la medida de lo posible serán integrados en las plantaciones previstas en el Parque Urbano de la Manzana 25 los ejemplares de **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** que actualmente se desarrollan entorno a la gañanía central, siendo en caso necesario la acometida de podas y saneos de los ejemplares que así lo requieran.

Para realizar las plantaciones de las zonas verdes, en especial para las arbóreas se tendrá en cuenta que los hoyos de la nueva ubicación serán dimensionados de forma que alrededor del diámetro quede un espacio mínimo de 30 centímetros y una profundidad por debajo del límite inferior del sistema radical un espacio mínimo de 15 centímetros. En el hoyo se introducirá tierra de cabeza, fertilizada y el relleno del resto del hoyo se efectuará con tierra vegetal debidamente abonada.

El primer riego será profundo de unos 10 litros por especie vegetal, posteriormente se hará una vez por semana durante los tres primeros meses, a una dosis media de 5-10 litros/planta.

Las características del agua a utilizar para realizar los riegos deben ser las siguientes:

1. El pH debe estar comprendido entre 6 y 8.
2. La conductividad eléctrica a 25°C debe ser menor de 2,25 mmhos./cm.
3. El oxígeno disuelto deberá ser inferior a 2 gr./l.

En el Plan Parcial se proyecta la instalación de una boca de riego en cada zona verde de tal forma que se pueda regar cuando las condiciones meteorológicas lo hagan necesario.

MUROS DE PIEDRA NATURAL.

Aquellas zonas del Plan Parcial, en las que una vez que se ejecute el Proyecto de Urbanización, resulten muros que salven desniveles visibles se realizarán o chaparán con piedra natural del lugar pues en la parcela existe actualmente un volumen aprovechable de este material procedente de los antiguos muros agrícolas.

Estos muros podrán servir de delimitación de zonas de plantaciones, senderos, jardineras o incluso muros de contención de hormigón, recurriendo a técnicas y acabados similares a los empleados en el entorno de la carretera TF-4113 para el ejemplar de **drago (*Dracaena draco*)** allí ubicado.

ENTERRAMIENTO DE LA LÍNEA ELÉCTRICA.

La línea de tendido eléctrico que discurre a través del Plan Parcial en dirección Norte-Sur deberá ser enterrada en zanja bajo el sistema viario propuesto de tal manera que se elimine del paisaje residencial este elemento, mejorando sin duda la calidad estética del conjunto.

7. FAUNA.

Con respecto a la protección de la fauna, se realizará una introducción gradual de las actividades más intensas en el área para permitir una redistribución espacial y temporal

de las especies más significativas que se puedan ver afectadas por las actividades propias de las obras, en especial las actuaciones más próximas al Barranco de Las Pedreras.

8. CONSIDERACIONES ESTÉTICAS DE LAS EDIFICACIONES DOTACIONALES.

Tanto para las edificaciones docentes, comerciales como las ligadas al Parque Urbano y Espacios Libres se utilizarán materiales que garanticen un acabado de calidad en las fachadas así como en puertas y ventanas. Se recomienda el revestimiento con mampuestos de piedra en la parte inferior de los paramentos exteriores.

En cuanto a los colores de las fachadas de las edificaciones se emplearán preferentemente tonos de la gama de los terrosos, evitándose en todo momento la introducción de contrastes cromáticos, coloraciones y carteles llamativos. Se cuidará especialmente el tratamiento de las cubiertas, consideradas como otra fachada más del edificio.

Toda estructura anexa a las instalaciones que se encuentre situada en el exterior deberá ser tratada debidamente con pintura o cualquier tipo de revestimiento que presente un acabado adecuado.

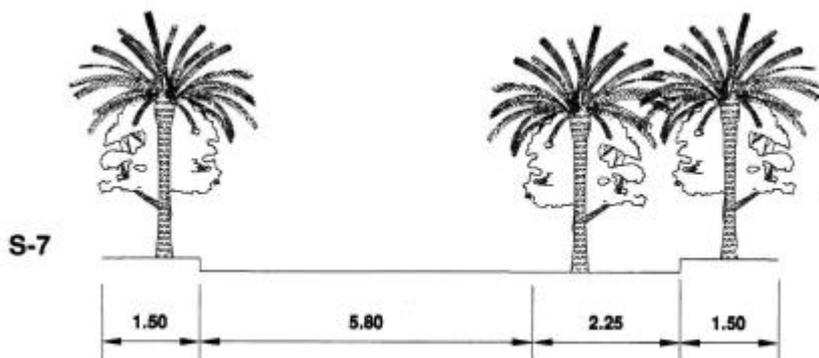
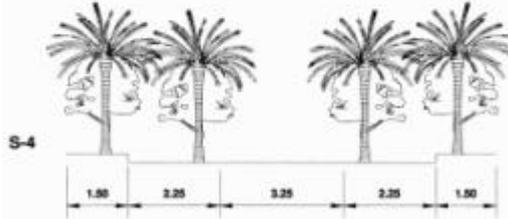
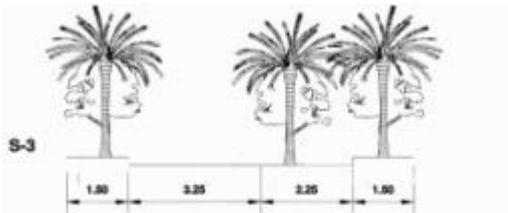
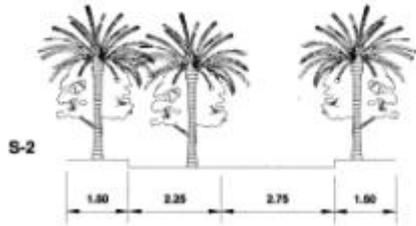
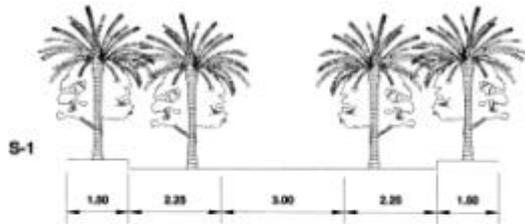
Igualmente y con respecto a la degradación paisajística que introducen las numerosas fachadas traseras de las edificaciones residenciales circundantes serán fomentadas actuaciones tendentes a la mejora estética de las mismas mediante labores de encalado y pintado con tonalidades homogéneas, de tal manera que se dote al conjunto residencial de cierta mejora estética.

Finalmente y en relación con la modificación de la sección de la Avenida de El Centenero podrán establecerse medidas para la mejora de los accesos a las edificaciones dispuestas actualmente paralelamente al margen Norte de la referida vía, asfaltando los accesos así como dotándolos de la correspondiente señalización, así como proceder, en la medida de lo posible al enterramiento, bajo uno de sus márgenes, de los numerosos tendidos eléctricos y telefónicos que discurren paralelos.

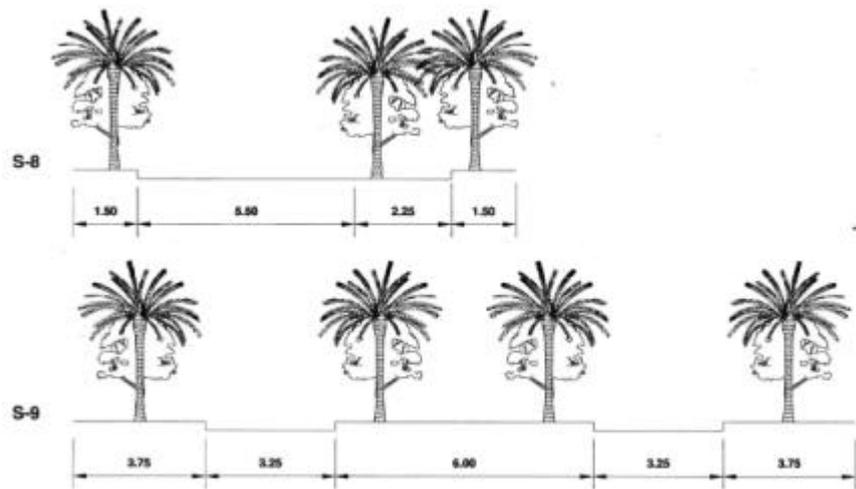
9. PASEO PEATONAL JUNTO AL BARRANCO DE LAS PEDRERAS.

Paralelamente al cauce del Barranco de Las Pedreras será diseñado un paseo peatonal con dirección Este-Oeste que permitirá recorrer dicho cauce y con conexiones sucesivas con el sistema viario interno del Plan Parcial al objeto de regenerar la imagen deteriorada y dignificar este margen del Barranco de Las Pedreras. En su desarrollo serán consideradas medidas de integración paisajística que abarcarán desde la mejora de plantaciones con introducción de elementos vegetales arbóreos, arbustivos y tapizantes a la construcción de muretes de piedra vista y calzadas adoquinadas con sección suficiente que permita la acogida de un carril-bici convenientemente indicado mediante paneles.

El peatonal podrá ir delimitado con bordillo jardinero que además de servir de separación con las áreas colindantes impedirá la invasión de tierra o vegetación, facilitando al mismo tiempo su cuidado y conservación.



SECCIÓN DE CALLES



SECCIÓN DE CALLES

Igualmente podrá habilitarse en uno de los márgenes de dicho sendero un pequeño merendero consistente en mobiliario de tipología rústica.

Respecto a la red de alumbrado del paseo podrá emplearse báculos o soportes y las luminarias armonizarán, de una parte, con las exigencias de la iluminación de las zonas en función de su utilización y de otra con las exigencias estéticas del conjunto, debiéndose utilizar luminarias indirectas de tipo hongo o con parasoles que eviten la difusión vertical de haces luminosos.

Como medida integradora se procederá a la conservación de los ejemplares de gran porte de eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*) que en casos concretos serán objeto de podas y saneos, pudiéndose establecer sencillas rutas didácticas relativas a la vegetación de la laurisilva

mediante la colocación al pie de ejemplares representativos de pequeños paneles informativos.

Así mismo se contempla como factible la propuesta de establecer en relación con el mencionado carril-bici una conexión entre el sendero peatonal del barranco y los Espacios Libres y Parque Urbano más próximo de tal manera que existiera una conexión entre todos ellos con la consiguiente mejora en la calidad de la oferta de ocio deportiva y de esparcimiento para los vecinos.



PLANO DE MEDIDAS CORRECTORAS

10. PARCELA DE EQUIPAMIENTO SOCIAL A PROTEGER COMO TAL USO.

Los equipamientos se mantendrán en perfectas condiciones, no permitiéndose la pérdida de éstos para la implantación de otros usos. El ayuntamiento será el encargado de su mantenimiento y conservación, mientras no realice ninguna cesión a particulares para que se encarguen de su gestión.

Así, en el caso del pequeño bosque de **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** localizado en el extremo Este de la Manzana 8 destinada a la acogida del Centro Docente y Parque Deportivo se adoptarán medidas tendentes a la conservación o traslado de dichas poblaciones mediante su futura integración en las instalaciones previstas.

4.1.7.3.2. FASE OPERATIVA: FUNCIONAMIENTO.

Las Medidas Correctoras en la Fase Operativa del planeamiento que contempla el Plan Parcial van encaminadas a mantener en perfectas condiciones de funcionamiento y conservación los usos desarrollados, tanto el Residencial como el Docente, Zonas Verdes, Equipamiento Comercial y Social, Sistema Viario, etc. sin que se produzcan pérdidas o mermas significativas de los mismos. A continuación se relacionan las principales medidas a considerar, a saber:

1. RESIDUOS Y VERTIDOS.

Los **residuos sólidos** generados en esta etapa de la ordenación serán los normales de cualquier urbanización residencial. Éstos serán en su mayoría de origen alimenticio, papeles, cartones, vidrios, plásticos, etc. Para la evacuación de estos residuos se instalará en cada parcela o zona, en lugar fácilmente

accesible desde el exterior, un edificio ventilado para contenedores de basura dotado con puerta de cierre a presión. Los residuos serán recogidos por el servicio de limpieza municipal correspondiente y transportados diariamente a vertedero autorizado.

Otros residuos que se producirán serán los restos vegetales de las zonas verdes y jardines, teniendo datos para el conjunto de los mismos en función de la superficie a ocupar de 0,03 Kg./m²/mes en peso fresco.

2. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.

Se realizará antes del comienzo de la época de lluvias una **limpieza de cunetas** de las vías y **puntos de desagües** del sistema de drenaje de **aguas pluviales** tanto de las calzadas para tráfico rodado como de los caminos peatonales y así evitar que se produzcan inundaciones de zonas no deseadas, previniendo un aumento de la erosión y una pérdida de los materiales, sobre todo en las zonas verdes y jardines y una afección negativa a los residentes y usuarios de las vías.

Igualmente será llevado a cabo un seguimiento sobre el estado de conservación del Barranco de Las Pedreras de tal manera que se verifique la inexistencia de vertidos ni actuaciones en su cauce que pudieran interferir en las condiciones naturales de la escorrentía. En caso de presencia de residuos serán retirados de inmediato.

3. ZONAS VERDES, JARDINES Y ALCORQUES.

Se velará por el adecuado mantenimiento de las zonas verdes, así como las plantaciones realizadas para el acondicionamiento del sistema viario (medianas y alcorques), realizando las podas y reposiciones de marras

precisas, retirando los restos vegetales de podas y residuos que puedan ser depositados por el viento (papeles, plásticos, etc.), etc.

El **riego** de estas zonas se hará dosificándolo correctamente según las necesidades del momento, evitando los excedentes de riego que puedan generar pérdidas de suelos, erosión, pequeñas inundaciones, obstrucción del sistema de drenaje de las vías, etc. Igualmente se dosificarán los fertilizantes (sobre todo los inorgánicos) y los pesticidas en general (herbicidas y nematocidas) evitando niveles excesivos de concentración que perjudiquen a los habitantes del Plan Parcial.

4. BIENESTAR SOCIAL.

Los **equipamientos** se mantendrán en perfectas condiciones. Igualmente se conservará en perfectas condiciones el **pavimento de las vías y paseos peatonales** pertenecientes a la urbanización, reponiendo las superficies deterioradas, evitando de esta forma producir molestias a los usuarios, pérdida de fluidez en la circulación, aumento de los índices de riesgos de accidente, etc.

Asimismo es necesaria la limpieza de las aceras y borde del viario interior y aparcamientos. El mobiliario urbano (puntos de luz, bancos, señales de tráfico, semáforos, etc.) se reparará y repondrá, en caso de pérdida, con el fin de cuidar la calidad paisajística y social del conjunto.

5. PAISAJE.

Todas las Medidas Correctoras anteriores suponen el mantenimiento de la calidad paisajística de la ordenación, no permitiendo la degradación o el abandono de los usos proyectados.

El nivel de iluminación será de 10 lux con este tipo de alumbrado público se evita producir impactos no deseados sobre las aves nocturnas que visiten el lugar, pues al ser una iluminación apantallada y con regulación de intensidad se elimina la proyección de emisiones luminosas no deseadas, así como el impacto visual que se podría generar por exceso de iluminación, ya que el grado de iluminación se adaptará a las necesidades del momento.

Asimismo se ajustará en sus características y especificaciones para no perjudicar la observación astronómica de las instalaciones internacionales del observatorio astrofísico de Izaña según el Real Decreto 234/1992 que reglamenta la Ley 31/1988, de 31 de octubre, sobre Protección de la Calidad Astronómica de los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias.

4.1.7.3.3. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS PRINCIPALES MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS.

1.TIERRA VEGETAL.

Tierra vegetal debidamente abonada para extender en las superficies a tratar con especies ornamentales y autóctonas con un espesor medio será de 0,3 metros. Se incluye el extendido para poder realizar las plantaciones en las zonas destinadas a tal fin. La superficie destinada a zonas verdes en su totalidad es de 35.909 m².

	VOLUMEN	PRECIO/ M³	TOTAL
1.1. Manzana 25 (16.523 m ²). Tierra vegetal	150	1.500	225.000
1.2. Manzana 24 (8.938 m ²). Tierra vegetal	100	1.500	150.000
1.3. Manzana13 (1.298 m ²). Tierra vegetal	200	1.500	300.000
1.4. Manzana 19 (1.188 m ²). Tierra vegetal	150	1.500	225.000
1.5. Manzana 2 (953 m ²). Tierra vegetal	150	1.500	225.000
1.6. Manzana 6 (891 m ²). Tierra vegetal	200	1.500	300.000
1.7. Manzana 9 (1.324 m ²). Tierra vegetal	300	1.500	450.000
1.8. Manzana 11 (962 m ²). Tierra vegetal	1.000	1.500	1.500.000
1.9. Manzana 16 (486 m ²). Tierra vegetal	100	1.500	150.000
1.10. Manzana 22 (487 m ²). Tierra vegetal	1.500	1.500	2.250.000
1.11. Manzana 28 (503). Tierra vegetal	500	1.500	750.000
1.12. Manzana 32 (1.229)	500	1.500	450.000
1.13 Manzana 35 (624)	1.500	1.500	150.000
1.14 Manzana 38 (503)	500	1.500	150.000
	TOTAL PARTIDA 1		7.275.000 Ptas.

2. TRASPLANTE.

P.A. Transplante de ejemplares de **palmera canaria (Phoenix canariensis)** y **adelfas (Nerium oleander)** por ampliación de la Avenida de El Centenero. Trasplante a nuevas medianas de viario o traslado a Espacios Libres previstos. Apertura de hoyo, primeros riegos y colocación de vientos y tutores, si estos fueran necesarios.

	PARTIDA ALZADA
TRASPLANTE	1.000.000
TOTAL PARTIDA 2	1.000.000 Ptas.

3. PLANTACIONES.

Ud. Suministro de especies vegetales y plantación en cepellón a diferentes altura, incluso apertura de hoyo y primeros riegos, con cobertura vegetal del 40% de especies arbóreas, arbustivas, viváceas y tapizantes, ornamentales y autóctonas.

3.1. ESPACIOS LIBRES (19.386 M²).

	ALTURA (M)	UNIDADES	PRECIO/UD.	TOTAL
Apollonias barbuzana (Barbuzano)	3,0	30	7.000	210.000
Convolvulus floridus (Guaidil)	0,4	50	600	30.000
Laurus azorica (Laurel)	3,0	15	15.000	225.000
Cheiropolus canariensis (Cabezón)	0,2 – 0,6	50	600	30.000
Spartium junsium (Retama amarilla)	0,2 – 0,6	80	2.000	160.000
Phoenix canariensis (Palmera canaria)	2,5	25	12.500	312.500
Acacia cyclops (Acacia)	2,5	25	700	17.500
Marsetella moquiana (Palo sangre)	1,5	20	400	8.000
Nauplius sp. (Nauplio)	1,5	25	200	5.000
Juniperus phoenicea (Sabina)	1,5	30	3.000	90.000
Limonium sp. (Siempreviva)	0,2	50	450	22.500
Agapantus africanus (Agapanto)	0,4	60	900	54.000
Pelargonium sp. (geranio)	0,2	100	250	25.000
SUBTOTAL PARTIDA 3.1				1.189.000 Ptas.

3.2. PARQUE URBANO (16.523 M²).

	ALTURA (M)	UNIDADES	PRECIO/UD.	TOTAL
<i>Apollonias barbuzana</i> (Barbuzano)	3,0	20	7.000	140.000
<i>Convolvulus floridus</i> (Guaidil)	0,4	25	600	15.000
<i>Laurus azorica</i> (Laurel)	3,0	10	15.000	150.000
<i>Cheiropolus canariensis</i> (Cabezón)	0,2 – 0,6	20	600	12.000
<i>Spartium junsium</i> (Retama amarilla)	0,2 – 0,6	30	2.000	60.000
<i>Phoenix canariensis</i> (Palmera canaria)	2,5	20	12.500	250.500
<i>Acacia cyclops</i> (Acacia)	2,5	15	700	10.500
<i>Marsetella moquiana</i> (Palo sangre)	1,5	20	400	8.000
<i>Nauplius sp.</i> (Nauplio)	1,5	20	200	4.000
<i>Juniperus phoenicea</i> (Sabina)	1,5	20	3.000	60.000
<i>Limonium sp.</i> (Siempreviva)	0,2	50	450	22.500
<i>Agapantus africanus</i> (Agapanto)	0,4	60	900	54.000
<i>Pelargonium sp.</i> (geranio)	0,2	50	250	12.500
SUBTOTAL PARTIDA 3.2			799.000 Ptas.	

3.3. ZONAS VERDES LIGADAS A SISTEMA VIARIO.

	ALTURA (M)	UNIDADES	PRECIO/UD	TOTAL
<i>Phoenix canariensis</i> (Palmera canaria)	2,5	25	12.500	312.500
<i>Marsetella moquiana</i> (Palo sangre)	1,5	20	400	8.000
<i>Nauplius sp.</i> (Nauplio)	1,5	25	200	5.000
<i>Juniperus phoenicea</i> (Sabina)	1,5	30	3.000	90.000
<i>Agapantus africanus</i> (Agapanto)	0,4	60	900	54.000
<i>Pelargonium sp.</i> (geranio)	0,2	100	250	25.000
SUBTOTAL PARTIDA 3.3			494.500 Ptas.	

TOTAL PARTIDA 3 **2.482.500**
Ptas.

4. LIMPIEZA DE PARCELA.

P.A. Retirada de residuos sólidos procedentes de la Fase de Obras. Acopio y traslado hasta vertedero autorizado más cercano.

LIMPIEZA	PARTIDA ALZADA 500.000
----------	------------------------------

TOTAL PARTIDA 4 500.000 Ptas.

TOTALPRESUPUESTADO.....11.257.500 Ptas

ASCIENDE EL PRESENTE PRESUPUESTO A LA REFERIDA CANTIDAD DE ONCE MILLONES DOSCIENTAS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTAS PESETAS (11.257.500 Ptas.).

ASCIENDE EL PRESENTE PRESUPUESTO A LA REFERIDA CANTIDAD DE SESENTA Y SIETE MIL SEISCIENTAS CINCUENTA Y SIETE CON TREINTA Y UN EUROS (67.573,31 Euros).

4.1.7.3.4. CONCLUSIÓN: VALORACIÓN GLOBAL TRAS LA CONSIDERACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS.

Tras la consideración de las Medidas Correctoras pertinentes para paliar, en la medida de lo posible, los impactos generados en el desarrollo de las determinaciones contenidas en el Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, se ha realizado una nueva valoración para evaluar los impactos residuales, es decir, aquellos impactos ambientales cuyo efecto en el medio no se puede minimizar y que se pueden asumir como el coste ambiental que el desarrollo de este Plan supone. Con esta nueva consideración se llega a la siguiente conclusión.

La **Evaluación Global** resulta **Compatible** en base a un total de 33 Impactos Significativos Detectados y Valorados de la siguiente forma: **2 Compatibles-Positivos, 26 Compatibles y 5 Moderados.**

De esta forma, se puede destacar que 2 Impactos Compatibles-Positivos, 5 Impactos Compatibles y 1

Impacto Moderado, pertenecen al apartado de los **factores socioeconómicos y culturales**, mientras que 21 Compatibles y 3 Impactos Moderados corresponden a las **características físicas, químicas y biológicas del medio ambiente**.

En los cuadros adjuntos se presenta esta nueva valoración para cada una de las fases de desarrollo del Plan Parcial.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS CON LA APLICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS, PROTECTORAS Y COMPENSATORIAS.

FASE DE PLANIFICACIÓN

MEDIO FÍSICO

FACTORES	VALORACIÓN
CALIDAD DEL AIRE	COMPATIBLE
HIDROLOGÍA	COMPATIBLE
GEOLOGÍA	COMPATIBLE
GEOMORFOLOGÍA	COMPATIBLE
HIDROGEOLOGÍA	COMPATIBLE
SUELO	COMPATIBLE
VEGETACIÓN	COMPATIBLE
FAUNA	COMPATIBLE
PAISAJE	COMPATIBLE

MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

FACTORES	VALORACIÓN
ADECUACIÓN AL P.G.O.U.	COMPATIBLE
INTERSECCIÓN INFRAESTRUCTURAS PREEXISTENTES	COMPATIBLE
ALTERACIÓN DE LOS USOS PREEXISTENTES	COMPATIBLE
BIENESTAR SOCIAL	COMPATIBLE

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS CON LA APLICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS, PROTECTORAS Y COMPENSATORIAS.

FASE DE OBRAS

MEDIO FÍSICO

FACTORES	VALORACIÓN
CALIDAD DEL AIRE	MODERADO
GEOLOGÍA	COMPATIBLE
GEOMORFOLOGÍA	COMPATIBLE
HIDROGEOLOGÍA	COMPATIBLE
SUELO	MODERADO
VEGETACIÓN	COMPATIBLE
FAUNA	COMPATIBLE
PAISAJE	MODERADO

MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

FACTORES	VALORACIÓN
INTERSECCIÓN INFRAESTRUCTURAS PREEXISTENTES	COMPATIBLE
ALTERACIÓN DEL TRÁFICO RODADO	MODERADO
BIENESTAR SOCIAL	MODERADO
EMPLEO Y ECONOMÍA LOCAL	COMPATIBLE POSITIVO

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS TRAS LA APLICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS.

FASE OPERATIVA

MEDIO FÍSICO

FACTORES	VALORACIÓN
CALIDAD DEL AIRE	COMPATIBLE
HIDROGEOLOGÍA	COMPATIBLE
SUELO	COMPATIBLE
VEGETACIÓN	COMPATIBLE
FAUNA	COMPATIBLE
PAISAJE	COMPATIBLE

MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

FACTORES	VALORACIÓN
INTERSECCIÓN INFRAESTRUCTURAS PREEXISTENTES	COMPATIBLE
BIENESTAR SOCIAL	COMPATIBLE POSITIVO

4.1.7.4. DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES CUYA ELIMINACIÓN O UTILIZACIÓN SE CONSIDERA NECESARIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA.

4.1.7.4.1. UTILIZACIÓN DE AGUA.

Las exigencias principales de este recurso en cuanto al desarrollo de las actividades del Plan Parcial contempladas en este Estudio Medioambiental se pueden dividir en función de la demanda en la **Fase de Construcción: Obras y Edificaciones** (labores de movimientos de tierras, construcción-edificación, etc.) y en la **Fase Operativa** (consumo en las viviendas, equipamientos, zonas verdes, etc.).

En cuanto a la demanda de agua que se utilizará en la **Fase de Construcción: Obras y Edificaciones**, la utilización del recurso agua se limitará a la corrección de las emisiones de partículas a la atmósfera generadas por el tráfico rodado y por los movimientos de tierras. Para el riego de la superficie de rodadura se emplearán 35 litros por metro de pista, por lo que el consumo de agua estimado durante el período de movimiento de tierras será de unos 20 m³/día.

En la **Fase de Funcionamiento** del Plan Parcial el abastecimiento de agua para consumo urbano se realizará mediante conexión a la red urbana más cercana. Según Puga & Hernández (1.989) en Machado Carrillo (1.990, *Ecología, Medio Ambiente y Desarrollo Turístico en Canarias*) el consumo de agua por cama residencial permanente es de 250 litros/día/cama.

4.1.7.4.2. OTROS RECURSOS NATURALES.

Además del recurso agua, tratado en el apartado anterior, los recursos naturales que se pueden ver afectados están formados principalmente por el propio suelo ocupado, los valores geológicos, edafológicos, la calidad del aire, el paisaje, la vegetación, la fauna, etc.

Los **recursos geológicos** afectados están formados principalmente por coladas basálticas de la Serie III ampliamente representadas en el entorno. En todo caso la piedra obtenida durante la Fase de Obras será empleada para acondicionar aquellos muros visibles que salven desniveles.

En cuanto al aspecto **edafológico** la zona de estudio alberga una importante representación de suelos vegetales por lo que serán adoptadas las correspondientes medidas de conservación y reutilización de dichos recursos en las zonas verdes previstas.

Igualmente la **atmósfera**, como recurso natural, podrá verse afectado por la proyección del polvo levantado durante el movimiento de tierras, construcción-edificación, etc. Ante la cercanía de la carretera insular TF-4113 se han desarrollado una serie de Medidas Correctoras y un Seguimiento Ambiental para paliar este efecto.

Respecto a la **vegetación natural** se localiza en el cauce del Barranco de las Pedreras y en pequeños bosquetes de **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** dispuestos en los márgenes de las parcelas. En la medida de lo posible estos ejemplares

serán conservados, fomentando su integración en las zonas verdes previstas.

Con respecto a la **fauna** sufrirá una redistribución hacia las zonas externas a la parcela, lo que será factible sobre todo para las especies vertebradas, los invertebrados que viven en el suelo se perderán al realizar los movimientos de tierra y el cambio de uso del suelo. Hay que destacar que el grado de antropización que presenta la parcela determina que su fauna sea generalista y presente una amplia valencia ecológica.

4.1.8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

Su finalidad es comprobar la severidad y distribución de los impactos negativos, especialmente de los no previstos, para asegurar el desarrollo de nuevas Medidas Correctoras o las debidas compensaciones. Para ello es necesario, tanto una planificación sistemática de datos, como una organización de la información necesaria para el estudio de la evolución de los impactos medioambientales, sociales y económicos.

Con el establecimiento de este Plan de Seguimiento y Control, se pretende comprobar la realización de las Medidas Protectoras y Correctoras propuestas, proporcionar información inmediata acerca de los valores críticos fijados para los indicadores de impactos preseleccionados, de la comprobación de los impactos predichos y por último, de la calidad de las Medidas Correctoras adoptadas.

4.1.8.1. INDICADORES DE IMPACTO Y PARÁMETROS OBJETO DE CONTROL.

En la realización de este Plan de Seguimiento y Control de las actividades proyectadas, se considerarán indicadores de impactos los asociados a impactos valorados en una etapa anterior del Estudio, como de grado Moderado.

Dichos impactos, generados esencialmente en la Fase de Construcción: Obras y Edificaciones del

proceso urbanizador del Plan Parcial, afectan en conjunto a aspectos del medio ambiente como calidad del aire, la vegetación y el paisaje.

Los indicadores de impactos miden las variaciones existentes en el valor de los parámetros que serán objeto de control y que son los que generan perturbaciones en el medio ambiente, de acuerdo al grado de impacto ambiental valorado en el capítulo anterior. Se trata esencialmente de controlar:

La emisión de partículas (polvo), ruido y vibraciones provocadas en la Fase de Obras al realizar los movimientos de tierras.

El tránsito de camiones y maquinaria en la Fase de Obras.

El trasplante de las palmeras (*Phoenix canariensis*) y adelfas (*Nerium oleander*) afectados a las zonas verdes del sistema viario.

Las medidas de señalización adoptadas para preservar los ejemplares de eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*) que queden incluidos dentro de las zonas verdes.

La situación de los acopios de materiales y la maquinaria, impidiendo que se sitúen fuera del ámbito del Plan Parcial, con especial atención en el límite con el Suelo Rústico del Barranco de Las Pedreras.

Retirada de cualquier vertido accidental de aceite o combustible por empresa autorizada para la gestión de estas sustancias en la Fase de Obras.

El tratamiento a dar al sistema viario interior y paseos peatonales en cuanto a plantaciones en alcorques, isletas y su estado de conservación en la Fase de Funcionamiento.

Las plantaciones previstas a realizar en las zonas verdes, selección de especies autóctonas sin peligro de asilvestrarse.

Riegos, podas, abonos, reposición de mallas, etc. en las zonas verdes y alcorques durante la Fase Operativa.

El mantenimiento de las edificaciones e instalaciones, pavimento de las vías peatonales y para tráfico rodado, mobiliario urbano, etc.

Funcionamiento de la red de alcantarillado para la recogida de las aguas pluviales. Limpieza de los imbornales y la calzada antes del período de lluvias.

Posibilidad de incorporar las prescripciones que a bien tenga indicar el Servicio de Calidad e Impacto Ambiental de la Viceconsejería de Medio Ambiente, al ser este Programa de Vigilancia y Control un documento abierto, capaz de incorporar nuevos parámetros ambientales.

Cada uno de estos factores ha sido contemplado en un capítulo anterior y se ha determinado para cada uno, unas Medidas Correctoras y Protectoras adecuadas para reducir, eliminar o compensar su efecto negativo.

Ahora cabe elaborar un Programa de Seguimiento y Control, para comprobar y valorar tanto la realización como el buen funcionamiento de cada una de las Medidas Correctoras propuestas, además de obtener una información inmediata acerca de los valores críticos fijados, entre otros.

4.1.8.2. PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: MÉTODOS Y FRECUENCIA.

4.1.8.2.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN: OBRAS Y EDIFICACIONES.

SEGUIMIENTO DE LOS TRASPLANTES DE PALMERAS CANARIAS (*PHOENIX CANARIENSIS*) Y ADELFA (*NERIUM OLEANDER*) asociadas a la Avenida de El Centenero y afectadas por la ampliación de la sección. Se verificará la realización de los trasplantes de acuerdo a las pautas indicadas en el apartado de Medidas Correctoras y compensatorias. Asimismo se realizará un seguimiento del estado de los mismos durante los seis meses consecutivos a su trasplante.

Las **EMISIONES DE POLVO A LA ATMÓSFERA** generadas en el proceso de desmonte y terraplenado en la construcción del viario y en la parcelación, es sin duda uno de los más fáciles de detectar. En cuanto a su efecto, es directamente medible porque afecta directamente a todo el ecosistema, tanto a las personas

como a la flora, fauna, flujos energéticos y ciclos de materia.

Dichas emisiones de partículas, por su tamaño, tienen una gran facilidad de dispersión, pero quedan sin embargo fácilmente cuantificables, tanto en dispersión superficial como en volumen, debido a las molestias generadas en las personas que operan en la fase de ejecución del Proyecto de Urbanización que desarrolle este Plan Parcial, así como en la cercana carretera TF-4113. Asimismo, su deposición sobre las especies vegetales genera una alteración en su actividad fisiológica normal.

En el Plan de Seguimiento y Control proponemos la observación de algunos parámetros macroscópicos de fácil medición y de aplicación en el suelo rústico exterior (límite Sur), a saber:

Estado de conservación de la vegetación, comprobando la presencia de necrosidad de hojas o de especies.

Introducción de nuevas especies vegetales no inventariadas o la presencia masiva de especies generalistas.

En la Fase de Construcción, la emisión de partículas a la atmósfera será permanente durante la realización de las obras y edificaciones y por lo tanto necesitará un control estricto en cada uno de los puntos donde se generará, mediante la aplicación de las Medidas Correctoras y Protectoras ya definidas para que su dispersión sea mínima.

El método de detección de este parámetro es, además de visual, fácilmente medible con la utilización de aparatos con sensores adecuados para la toma de muestras, ubicados en los puntos claves en función de la emisión y la dirección del viento que genera su dispersión y las características del entorno de la parcela.

Se controlará periódicamente el buen funcionamiento y eficacia de las Medidas Correctoras y Protectoras

elegidas en los puntos de emisión de polvo detectados, mientras que se realizará una valoración global de las emisiones mediante el empleo de los aparatos físicos. Su control y seguimiento se realizará de forma periódica en función de las estaciones anuales, haciéndose evidente un mayor control durante los meses de verano.

Los límites máximos tolerables de presencia en la atmósfera de cada contaminante aisladamente o asociado con otros en su caso y que se tomarán en cuenta para el control y prevención del polvo, se recogen en la siguiente reglamentación:

Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico.

Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico.

Real Decreto 1613/1985, de 1 de agosto, por el se modifica parcialmente el Decreto 833/1975, de 6 de febrero y se establecen nuevas formas de calidad del aire en lo referente a contaminación por dióxido de azufre y partículas.

CONTROL DE LAS EMISIONES DE POLVO EN LA FASE DE OBRAS DEL PLAN PARCIAL.

Para el seguimiento y control de las Medidas Correctoras descritas en el estudio medioambiental de este plan, donde se recomienda el riego de las superficies de tránsito de camiones y maquinaria, áreas de desmonte, los acopios de materiales, etc., especialmente cuando haya viento que barra la superficie y transporte el polvo en suspensión a las viviendas próximas, dispondremos por parte de un Organismo Colaborador de la Administración de **captadores de polvo sedimentable** en ella.

Estos captadores de polvo tienen la misión de comprobar la eficiencia del riego, para lo cual se determinará la cantidad de polvo depositado a lo largo de un período determinado en estos puntos seleccionados.

RUIDO Y VIBRACIONES. Los ruidos de alta intensidad pueden llegar a provocar sobre las personas y animales un estado de agotamiento, fatiga nerviosa, disminución de rendimiento y pérdida de audición. También, los ruidos de menor intensidad pueden perturbar a los habitantes de áreas próximas a las obras, que en este caso no existen. La principal fuente de ruido es el arranque y carga del material en los desmontes de vías y parcelas y los equipos móviles, tráfico de camiones y maquinaria pesada, de acuerdo con las características en cada caso de la etapa de obra.

Los equipos móviles en este tipo de obras son los propios de las operaciones básicas, arranque del material, carga, transporte y servicios. En lo referente a las causas del ruido se han detectado 5 como principales:

1. **Funcionamiento del motor.**
2. **Salida de los gases de escape.**
3. **Funcionamiento del ventilador del sistema de ventilación.**
4. **Funcionamiento de la transmisión.**
5. **Movimiento de las orugas o roce de los neumáticos con el suelo, según el tipo de maquinaria.**

No en todos los equipos estas fuentes de ruido tienen la misma importancia.

Las tres soluciones que pueden adoptarse para disminuir el ruido son, reducir la causa, aislar la fuente emisora y absorber o atenuar el ruido entre la fuente emisora y el receptor. Los dos primeros sistemas son los más efectivos, pero requieren el desarrollo de nuevas tecnologías y por consiguiente, mucho tiempo y capital.

En este **Programa de Seguimiento y Control** se vigilará el mantenimiento regular de la maquinaria, ya que así se eliminan los ruidos de elementos desajustados o muy desgastados que trabajan con altos niveles de vibración, también se controlará que

los motores no estén en funcionamiento si no están trabajando.

Sin embargo, cabe señalar que es muy difícil predecir los niveles de ruido en las proximidades de las obras, ya que tanto las condiciones atmosféricas variables, como el efecto de la propia topografía influirán y modificarán la trayectoria de la propagación.

Para el control del ruido se utilizan los medidores de nivel de sonido o sonómetros, que responden al sonido de forma parecida a como lo hace el oído humano y dan una indicación objetiva y reproducible del nivel sonoro.

RESIDUOS Y VERTIDOS. Se realizará un seguimiento de la recogida periódica de los residuos generados durante la Fase de Obras, es decir, de las basuras, chatarras, muebles, etc. y escombros acopiados actualmente en el ámbito del Plan Parcial y de los materiales excedentes generados por las propias obras en sí (productos de excedentes de los movimientos de tierras, cementos, bloques, hormigón, etc.) y se trasladarán a vertedero autorizado.

SEGUIMIENTO DEL ESTADO DEL SUELO RÚSTICO EXTERIOR. Se realizarán visitas periódicas para comprobar el estado del suelo rústico exterior y verificar que se encuentra en condiciones naturales, ya que como Medida Protectora se prohíbe la invasión del mismo con maquinaria, vehículos o acopios de materiales, ni siquiera de forma periódica.

CONTROL DEL TRÁNSITO DE CAMIONES. Se llevará a cabo una distribución temporal de la salida y entrada de vehículos pesados y camiones a la obra y evitar, así, la concentración de vehículos pesados en la vía de acceso al Plan Parcial, la carretera insular TF-4113, que afectarán a la fluidez del tráfico. Se reducirán los riesgos de accidentes con otros usuarios, la concentración de ruidos, vibraciones y acumulación de gases y polvo que puedan afectar a los usuarios, asimismo se controlará que todos los camiones cargados que salgan de la zona lo hagan con un toldo

que cubra la caja y a baja velocidad, para evitar la producción de polvo al circular.

CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS NUEVAS PLANTACIONES.

Se realizará un seguimiento de las nuevas plantaciones a realizar en las zonas verdes, isletas y alcorques del sistema viario y de los paseos peatonales controlando el enraizamiento de las especies seleccionadas, evitando introducir especies vegetales exóticas que no se conozcan en la Isla y que posean capacidad de asilvestramiento, seguimiento de su estado durante los primeros 6 meses, etc. Se seguirán las pautas establecidas en cuanto a la potenciación de especies autóctonas en las áreas de las zonas verdes y el acondicionamiento con especies más ornamentales en las áreas verdes de nueva ejecución por estar actualmente en malas condiciones.

4.1.8.2.2. FASE OPERATIVA: VIVIENDAS, SISTEMA VIARIO, ZONAS VERDES Y OTROS EQUIPAMIENTOS.

CONTROL DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES.

Las Medidas Correctoras desarrolladas en cuanto a esta instalación van enfocadas a la limpieza de las calzadas y paseos peatonales para evitar la obstrucción de los desagües lo que provocaría encharcamientos y afecciones a los residentes. Por lo tanto es necesario comprobar periódicamente, sobre todo entre Octubre y Marzo, el estado de los sumideros y de las calzadas.

SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE LAS ZONAS VERDES. Se realizarán visitas periódicas que comprueben la dosificación de los riegos, abonos, pesticidas, etc. así como la necesidad de podas, reposición de marras, etc. Igualmente se vigilará que no se pierda este uso.

CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS. Se constatará en las visitas el buen estado del pavimento de las vías de circulación, paseos peatonales, aceras y del mobiliario urbano (bancos, papeleras, puntos de luz, etc.).

POSIBILIDAD DE INCORPORAR NUEVAS PRESCRIPCIONES.

Este Programa de Vigilancia y Control de los impactos detectados y valorados como Moderados, así como la constatación de la posible aparición de nuevas perturbaciones no contempladas, queda abierto a la posibilidad de incorporar lo que tenga a bien indicar el Servicio de Calidad e Impacto Ambiental perteneciente a la Viceconsejería de Medio Ambiente - Consejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias- ya que entendemos que un programa de Seguimiento y Control tiene que ser un documento abierto y flexible capaz de recoger nuevos parámetros de control.

El coste económico para la realización de cada uno de los puntos contemplados en el Plan de Seguimiento Ambiental, se elaborará de acuerdo con los precios de mercado de la instrumentación necesaria para llevar a cabo las distintas mediciones, el de los análisis en laboratorios homologados y el de los informes preceptivos a realizar por la empresa consultora ambiental contratada, previo acuerdo con los promotores de las obras y dependiendo de las exigencias requeridas por el Servicio de Calidad e Impacto Ambiental de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias.

4.1.9. INFORME DE LAS DIFICULTADES TÉCNICAS O INFORMATIVAS ENCONTRADAS EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO.

No se ha encontrado ninguna dificultad técnica ni informativa a la hora de redactar este Estudio Medioambiental contando en todo momento con la ayuda facilitada por el arquitecto redactor del Plan Parcial.

4.1.10. RESUMEN Y CONCLUSIÓN.

El presente **Estudio Medioambiental** se realiza a petición de la **Sociedad Municipal de Viviendas de San Cristóbal de La Laguna, S.A. (MUVISA)**, fundamentándose el mismo en la necesidad de aprobación del **Plan Parcial del SECTOR SUR GENETO 11 . EL**

CENTENERO, redactado por el **Estudio de Arquitectura y Urbanismo Cristóbal Vargas Casañas, S.L.**

Este **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, con un total de 127.219 m² de superficie se encuentra situado en el término municipal de San Cristóbal de La Laguna, Isla de Tenerife, localizándose como bien indica su nombre en la zona conocida como El Centenero, en unos terrenos delimitados al Oeste por la carretera insular TF-4113, viario que comunica los núcleos de Los Baldíos y el Llano del Moro, al Norte por una zona urbana y la Montaña de Los Giles, al Sur por el Barranco de Las Pedreras, límite municipal y finalmente al Este por el enclave urbano de El Centenero.

Los terrenos objeto de este Plan Parcial **SUR GENETO 11. EL CENTENERO**, albergará un uso residencial basado en una edificación cerrada de 3 y 4 plantas de altura que totalizarán 890 unidades así como equipamientos entre los que se incluyen centros docentes, parques deportivos, jardines, áreas de juegos y de recreo de niños, además del sistema viario que permitirá su conexión con el suelo urbano del entorno.

El vigente Plan General de Ordenación Urbana del término municipal de San Cristóbal de La Laguna, clasifica a este sector de suelo como **SUELO URBANIZABLE** con la denominación de **SUR GENETO 11**.

La **zonificación o uso global** previsto en el área de actuación corresponde a los siguientes usos.

USO RESIDENCIAL.

La tipología edificatoria residencial adoptada es la establecida en el P.G.O.U. del término municipal de San Cristóbal de La Laguna, consistente en una edificación cerrada de 3 ó 4 plantas de altura (EC0-EC3), integradas en una serie de manzanas en el mejor sentido del terreno, con crujías ensayadas que den el máximo aprovechamiento y el mínimo espacio perdido. El objetivo de la propuesta no es otro que abrir una nueva área de edificación residencial que conlleve a un arranque y a una transformación de la sectorización de usos y tipologías en la ordenación.

VIARIO Y APARCAMIENTOS.

La ordenación propuesta plantea todo un sistema de calles y peatonales racional y jerarquizado adaptado a la topografía del terreno, propuesta que tal como se ha descrito está basada en la forma orgánica de “pulmón” del modelo.

La Ordenación contempla el desarrollo de un eje urbano estructurante que discurrirá inicialmente sobre el trazado preexistente de la Avenida de El Centenero, el cual parte de manera perpendicular a la carretera insular TF-4113, para posteriormente desviarse según una dirección alineada con la Calle de La Geria.

La red viaria descrita se complementará con una red de sendas peatonales y de borde de calzadas. Esta red responderá a una disposición en malla en la que las direcciones principales se corresponderán con paralelas al viario. La sección se adecuará al uso previsto, ganándole ancho según se precise. Esta red será complementada por aceras, dimensionadas de tal manera que permitirán incluir en su sección plantaciones de árboles.

EQUIPAMIENTOS.

El equipamiento propuesto se encontrará ubicado tanto en la zona central de la parcela, como en la entrada al sector o en la prevista manzana docente-deportiva. La configuración morfológica de la zona del Sector ha llevado a proponer un centro identificador de la solución a modo de parque central desde donde partan las calles y peatonales con localización en la misma de gran parte de los equipamientos.

1. ÁREAS SOCIALES Y COMERCIALES. Para las Arcas Sociales se destina una superficie total de 3.171 m² de suelo y 6.230 m² construidos, representan un conjunto de dos parcelas, localizada la primera en el sector Norte del Plan, en la Manzana 5, colindante con la Avenida de El Centenero y la segunda en la Manzana 12, entre el Sistema General de Parque Urbano previsto en la zona central y la Avenida de El Centenero Las áreas comerciales se ubican en las plantas bajas de las Manzanas Residenciales 18, 20, 31 y 33 conformando así, un espacio de relación Plaza-Comercio-Vivienda.

2. PARQUE DEPORTIVO Y CENTRO DOCENTE. Se trata de unas instalaciones localizadas en las Manzanas 7 y 8, espacio de 16.807 m² ubicado en el extremo Este y limitado en su totalidad por el sistema viario propio del Plan Parcial. En el caso del Centro Docente

está prevista la implantación de instalaciones aptas para enseñanza preescolar y educación general básica.

ESPACIOS LIBRES DE DOMINIO Y USO PÚBLICO

La configuración morfológica de la zona del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, ha llevado a proponer un centro identificador de la solución a modo de Parque Central desde donde partan las calles y peatonales, localizándose igualmente en ella y de manera más próxima al Barranco de Las Pedreras un Sistema de Espacio Libre Público. Por ello se propone de manera coincidente con lo dispuesto por el P.G.O.U. (SG-PU-10) a una superficie de 16.523 m² localizada en una parcela central próxima a la Manzana 27 con 8.938 m² según el Plano de Ordenación .

Se completa la Dotación de los Sistemas de Espacios Libres en las Manzanas 13, 19, 32, 26, 9, 11, 16, 22, 28, 35 y 38 destinadas a Jardines y Areas de Juego y Recreo de niños, y en las medianas del sistema viario propio de la Avenida de El Centenero así como en una estrecha franja situada entre la trama residencial prevista en el extremo Sur del Plan Parcial.

La totalidad de las infraestructuras previstas por la ordenación cumplirá la normativa sectorial, atendiendo en lo posible las instrucciones particulares y normas de compañía dadas por Unelco, Teideagua, Telefónica y el Área de Infraestructura y Servicios del Excmo. Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna.

La incipiente problemática ambiental que muestra la parcela en estudio tiene su origen en el progresivo abandono al que se han visto sometido las numerosas parcelas agrícolas que configuran la zona, en unos casos ante la escasa productividad de los recursos obtenidos y en otros como emplazamiento de nuevas edificaciones residenciales. La problemática asociada a este segundo fenómeno ha radicado en la coalescencia de sectores consolidados junto a solares y parcelas carentes de uso que en

la mayoría de los casos se han convertido en verdaderos depósitos de chatarras y escombros. Asimismo la implantación de este uso residencial reciente, con algunos casos de autoconstrucción, ha llevado aparejada una acentuada falta de estética en los acabados de las edificaciones lo que origina que las fachadas traseras de las viviendas, orientadas hacia el ámbito del Plan Parcial, se presenten a menudo sin revestir con la degradación paisajística que ello implica.

Mención aparte merece el estado de conservación del Barranco de Las Pedreras, cauce que puntualmente y bajo el cobijo de los

numerosos eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*) presentes se ha convertido en punto de vertido de chatarras y escombros. Finalmente y en relación con el sistema viario propio del enclave de El Centenero se ha apreciado cierta falta de señalización en las vías así como una excesiva velocidad de los vehículos en las proximidades del enlace con la Avenida de El Centenero.

La delimitación espacial de los elementos o áreas de valor natural o cultural se realiza a partir del inventario ambiental, del análisis del estado del lugar y sus condiciones ambientales actuales.

Tal y como se puede extraer de los apartados anteriores los terrenos destinados a albergar al Plan Parcial del Sector Sur-Geneto 11 "El Centenero" presentan dos zonas claramente diferenciadas una, conformada por los terrenos agrícolas abandonados y las edificaciones residenciales englobadas dispuestas a los márgenes del sistema viario y la otra el ámbito del Barranco de Las Pedreras así como las poblaciones arbóreas de eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*) distribuidas tanto paralelamente a dicho cauce como en los dos pequeños bosquetes de la parcela central y del extremo Nordeste.

MEDIA SENSIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL representan las áreas con **valores naturales poco significativos, o significativos**, que de verse afectados por la ordenación su pérdida no impedirá el desarrollo del mismo, por existir Medidas Correctoras, Protectoras o compensatorias, o condiciones previas que atenúan la afección. Son incluidas en dicha categoría las superficies correspondientes a antiguos terrenos agrícolas, los aun productivos si bien de escasa superficie, así como al ámbito del Barranco de Las Pedreras y las poblaciones arbóreas asociadas.

BAJA SENSIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL. Se incluyen en dichos sectores a aquellas zonas carentes de valores naturales significativos y en los que se acumulan diferentes impactos. Centrándonos en el ámbito del Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, dicha clasificación se extiende a las edificaciones residenciales ubicadas en el entorno de la parcela así como a los solares intercalados entre las mismas y que con frecuencia han sido empleados como meras zonas de depósito de escombros, chatarras, etc. Volviendo a las edificaciones residenciales, en la mayor parte de los casos presentan sus fachadas traseras sin encalar con el resultado de un frente edificatorio en el margen Este del Plan Parcial conformado por muros de bloques que sin duda contribuyen a degradar el paisaje.

El Plan Parcial contempla la instalación como uso característico el **Residencial Unifamiliar** basado en una edificación cerrada de 2, 3 ó

4 plantas de altura que totalizarán 890 unidades así como equipamientos entre los que se incluyen centros docentes, parques deportivos, jardines, áreas de juegos y de recreo de niños, además del sistema viario que permitirá su conexión con el suelo urbano del entorno.

Del análisis contemplado anteriormente se puede extraer la conclusión que la **Capacidad de Acogida** por el territorio de la ordenación propuesta es **Alta**.

La totalidad de las parcelas destinadas a uso residencial se ubican en zonas catalogadas como de Media y Baja Sensibilidad Medioambiental, coincidiendo mayoritariamente con terrenos agrícolas en abandono así como con solares abandonados carentes en todo caso de valores naturales significativos.

Conocido el estado actual de la parcela y las acciones que se pretenden acometer en ella, se ha realizado un análisis y valoración de los impactos de efectos apreciables producidos por las tres acciones fundamentales del Plan Parcial **SUR GENETO 11. EL CENTENERO**, que son:

- 1. FASE DE PLANIFICACIÓN: ASIGNACIÓN DE USOS Y ZONIFICACIÓN.**
- 2. FASE DE CONSTRUCCIÓN: OBRAS Y EDIFICACIONES.**
- 3. FASE OPERATIVA: FUNCIONAMIENTO.**

La **Evaluación Global** resulta **Compatible** en base a un total de 33 Impactos Significativos detectados y valorados de la siguiente forma: **2 Compatibles-Positivos, 25 Compatibles, 5 Moderados y 1 Severo**.

Dicha Evaluación se ha llevado a cabo mediante la agrupación de los factores del medio afectado en dos grupos coherentes y compatibles, que son, Variaciones de las características físicas, químicas y biológicas y Variaciones de los factores socioeconómicos y culturales.

De esta forma, se puede destacar que 2 Impactos Compatibles-Positivos, 6 Impactos Compatibles, 1 Impacto Moderado y 1 Impacto Severo pertenecen al apartado de los **factores socioeconómicos y culturales**, mientras que 19 Impactos Compatibles y 4 Moderados corresponden a las **características físicas, químicas y biológicas del medio ambiente**.

Los resultados obtenidos en cuanto a la valoración de los impactos, con una mayoría de impactos compatibles se deben a que la parcela

en estudio no presenta ninguna característica natural significativa y en cuanto a los factores socioeconómicos y culturales se encuentra inmersa en un sector residencial en vías de consolidación que pudiera verse afectado por su cercanía tanto en la Fase de Obras como en la Operativa. Es importante resaltar que los Impactos Severos y Moderados detectados, admitirán Medidas Correctoras y Protectoras que serán desarrolladas en el capítulo siguiente y que tendrán por objeto facilitar dicha integración.

Una vez evaluados los impactos se describen y justifican las **Medidas Correctoras, Protectoras** y compensatorias a aplicar en esta parcela objeto del citado Plan Parcial.

Los Impactos Compatibles descritos en el capítulo anterior, por definición no precisan de Medidas Correctoras y en los calificados como Severos y Moderados las Medidas Correctoras y/o Protectoras no son intensivas. En este capítulo serán propuestas toda una serie de medidas encaminadas a reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos notables, así como las posibles alternativas a las condiciones iniciales del Plan Parcial.

Continuando con la sistemática del capítulo anterior, serán discutidas estas medidas con respecto a cada acción del Plan Parcial que pueda producir un efecto significativo sobre el medio ambiente, limitándose en este caso a buscar la Medidas Correctoras o Protectoras para las distintas fases de desarrollo y funcionamiento del planeamiento propuesto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN: OBRAS Y EDIFICACIONES.

1. EMISIONES, RUIDOS Y VIBRACIONES.

Las **emisiones de polvo a la atmósfera** generadas en el proceso de desmonte y terraplenado en la construcción del viario y en la parcelación será sin duda uno de los impactos más fáciles de detectar, pudiendo afectar su efecto directamente tanto a las personas como a la flora, fauna, flujos energéticos y ciclos de materia.

En el caso de la parcela de acogida del Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, limita con Suelo Urbano Residencial y Suelo Rústico por lo que habrá que realizar un esfuerzo por preservar la calidad del aire en este entorno, máxime si consideramos la proximidad de las edificaciones residenciales de El Centenero así como del sistema viario representado por la carretera insular TF-4113.

La Medida Correctora más eficaz para reducir las posibles alteraciones producidas por estas partículas en suspensión será la aplicación de riegos puntuales de las superficies de explanación y desmontes antes de la retirada del material y del comienzo de su carga, suelos mayoritariamente. Vistas las condiciones de la parcela que albergará al Plan Parcial **SUR GENETO 11. EL CENTENERO**, los riegos deberán efectuarse al menos dos veces al día, antes de empezar la jornada de trabajo y a las 4 horas siguientes así como cuantas veces fuese necesario si las condiciones climáticas así lo requiriesen, caso de existencia de viento.

En cuanto a los **ruidos y vibraciones**, está comprobado que los ruidos de alta intensidad pueden llegar a provocar sobre las personas y animales un estado de agotamiento, fatiga nerviosa, disminución de rendimiento y pérdida de audición.

Igualmente los ruidos de menor intensidad podrán perturbar a los habitantes de áreas próximas a las operaciones de la maquinaria pesada. La principal fuente de ruido será el arranque y carga del material en los desmontes de las parcelas para ejecutar las cimentaciones de las edificaciones así como los equipos móviles, tráfico de camiones y maquinaria pesada, de acuerdo con las características en cada caso de la etapa de obra. En este caso los movimientos de tierra serán mínimos, comenzando por la retirada de los suelos presentes y la excavación posterior del substrato rocoso, si bien la naturaleza geológica de estos materiales determina que las labores de arranque del material no sean significativas.

No en todos los equipos estas fuentes de ruido presentan la misma importancia. Por las características del entorno se evitará en lo posible el tránsito y concentración de maquinaria de obras y camiones en las vías de acceso a la zona así como que los motores permanezcan en funcionamiento innecesariamente, principalmente en las inmediaciones de las edificaciones de El Centenero dispuestas próximas al límite Este así como Norte del Plan Parcial. Por todo ello se ajustarán en la medida de lo posible los horarios laborales de la construcción a los del entorno urbano en los que se integran.

2. RETIRADA Y CONSERVACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS.

El suelo vegetal afectado relacionado con las pasadas actividades agrícolas se corresponde con suelos vegetales fértiles, cuyo espesor medio mínimo se ha estimado en unos 50 centímetros, siendo

susceptible de ser recuperado y reutilizado en las plantaciones previstas ligadas a los diferentes Espacios Libres y Parque Urbano.

Si consideramos que dentro de la parcela en la que se ubica el Plan Parcial **SUR GENETO 11. EL CENTENERO**, la superficie que ocupan dichos suelos es prácticamente coincidente con la totalidad del ámbito del Plan Parcial, estos es, 127.219 m², significa que el volumen medio de suelo vegetal reutilizable será de aproximadamente unos 64.481 m³, volumen a todas luces excesivo para las pretensiones de las plantaciones en los Espacios Libres, por lo que los excedentes generados serán trasladados a zonas de préstamo que así lo demanden.

Como primera actuación este suelo será retirado de las zonas afectadas por la realización de las parcelaciones, tratándose y almacenándose en lugares adecuados para su posterior utilización en la realización de los diferentes Espacios Libres previstos y Parque Urbano.

3. RETIRADA Y ACOPIO DE LA PIEDRA NATURAL DE LOS MUROS.

Como vestigio del uso agrícola pasado y en las zonas que actualmente siguen en explotación agrícola, existen pequeños muros de contención de tierras entre los bancales de unos 50 centímetros de espesor y que se suceden de Oeste a Este. Una vez contabilizados aquellos muros realizados en piedra natural del lugar que será necesario desalojar por su coincidencia con parcelas residenciales se ha calculado que el volumen de este material existente en la parcela aprovechable es de aproximadamente 800 m³. Este volumen de piedra natural, así como la resultante de los movimientos de tierras, serán retirados y acopiados convenientemente para su posterior reutilización en esta parcela o en cualquier otra, adoptándose al igual que para la tierra vegetal la Manzana 6 como lugar idóneo. En todo caso se evitará la mezcla de ambos recursos de tal manera que se permita el máximo y rápido aprovechamiento de ambos.

Dicha reutilización de la piedra se llevará a cabo en el diseño de pequeños muretes asociados al Parque Urbano, Espacios Libres y zonas verdes del sistema viario, desarrollando muros de piedra basáltica a cara vista que contribuyan a la mejora estética de las actuaciones previstas.

Asimismo podrá emplearse como elemento en el trazado del peatonal previsto que discurra paralelamente al Barranco de Las Pedreras.

4. PROTECCIÓN DEL SUELO EXTERIOR.

En la fase de ejecución de los movimientos de tierras y acopios de materiales constructivos se establecerá la prohibición de instalar maquinaria pesada, vehículos o acopios de materiales, ni siquiera de forma transitoria o temporal en el suelo exterior al Plan Parcial con el fin de preservar las condiciones originales y a su vez garantizar la calidad del paisaje para los futuros residentes del Plan Parcial. En caso de afección accidental se restaurará el terreno retirando cualquier tipo de maquinaria o elemento.

Especial seguimiento se efectuará sobre el estado de conservación del Barranco de Las Pedreras sobre el que no se efectuará ningún tipo de acopio ni estacionamiento de maquinaria pesada en tan siquiera en las proximidades.

Para ello se procederá antes del inicio de las obras a la correcta información de los operarios de la maquinaria pesada sobre la consideración de tal medida.

5. RESIDUOS Y VERTIDOS.

En cuanto a los **residuos**, podemos considerar dentro de este concepto, en la Fase de Obras del proyecto de urbanización, a un pequeño acopio de basuras existente en el segundo bancal comenzando por el Sur, restos que deberán ser retirados y trasladados a vertedero autorizado al igual que los distribuidos de manera discontinua por el Barranco de Las Pedreras, que deberán ser retirados y transportados a vertedero.

Asimismo se consideran **residuos** los posibles materiales sobrantes generados en el proceso de movimientos de tierras para llevar a cabo la parcelación y el trazado de la red viaria, en la canalización de los servicios -red de agua potable, riego, saneamiento, baja tensión, telefonía y alumbrado público-, aglomerado asfáltico que pueda sobrar de la pavimentación de la vía y restos de hormigón de la pavimentación y encintado de las aceras, etc., así como cualquier resto de materiales utilizados en la construcción y edificación de las viviendas, zona comercial, centro preescolar, etc.

Los **residuos** generados por el **personal laboral** en la Fase de Obra serán debidamente recogidos en recipientes comunes, trasladándose hasta los contenedores de propiedad municipal más cercanos a fin de que entren en la dinámica del servicio de recogida de residuos sólidos

urbanos. En todo caso el volumen diario estimado de producción es 0,6 Kg./persona.

Respecto a los residuos vegetales que serán generados por las operaciones previas de desbroce procederán en su mayoría de especies herbáceas y arbustivas que en todo caso serán acopiadas en lugar señalado al efecto y trasladados posteriormente hasta el vertedero autorizado más cercano. Dentro de los residuos vegetales, se consideran los correspondientes a la especie ***Pennisetum setaceum* (panasco)** de modo independiente al resto. Dada la gran agresividad propagatoria de dicha especie vegetal “no deseada”, las pautas a seguir en relación con las actuaciones de desbroce y tratamiento de restos de dichas plantas serán las siguientes. Todos los ejemplares que sea necesario arrancar, especialmente cuando tengan inflorescencias y flores o semillas, serán inmediatamente introducidos dentro de una bolsa de plástico o de papel para ser posteriormente quemados en lugar seguro, evitándose así la propagación de la especie en la medida de las posibilidades.

6. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.

VEGETACIÓN.

Las **plantaciones** son las Medidas Correctoras adecuadas para paliar las alteraciones que originan las obras y para lograr su integración paisajística con el medio. En este sentido, el plan de revegetación debe producir efectos muy positivos en los dos aspectos más afectados, el entorno urbano residencial, el rústico y el paisaje, puesto que también es notoria su incidencia sobre la contaminación acústica y la contaminación atmosférica.

En este Plan Parcial son varias las parcelas destinadas a Espacios Libres, la primera de ellas situada paralelamente a la carretera insular TF-4113 en el extremo Oeste, albergando en la actualidad únicamente especies vegetales herbáceas, representación extensible a las Manzanas 7, 8, 25, 24, 13, 19, 2, 6, 9, 11, 16, 22, 28, 32, 35, y 38, resto de ámbitos previstos igualmente como Espacios Libres.

Como Medida Correctora tendente a la mejora de las condiciones estéticas de dichos ámbitos se propondrá la plantación de diferentes especies vegetales, cuya elección se ha realizado en base a las características físicas del medio donde se van a implantar, como son unas precipitaciones medias y una temperatura suave y a los criterios observados en las zonas residenciales del entorno en cuanto a especies arbóreas, arbustivas y viváceas, integrando igualmente

puntuales elementos arbóreos ya existentes. En todo caso las especies introducidas no se dispersarán por sí mismas, no existiendo, por tanto, peligro de que puedan escaparse de cultivo y asilvestrarse.

No obstante hay que recalcar que se emplearán **palmeras canarias (*Phoenix canariensis*)** y **dragos (*Dracaena draco*)** y otras especies vegetales tradicionalmente ligadas a esta zona de Tenerife.

Señalar que en el caso de los márgenes de la Avenida de El Centenero en la actualidad se distribuyen ejemplares de **palmera canaria (*Phoenix canariensis*)**, los cuales deberán ser trasplantados en el caso de los dispuestos paralelamente al margen Sur de la vía ya que ésta será ensanchada por dicha zona, siendo repuestos los ejemplares una vez finalizada la obra, bien en los márgenes de la propia avenida, bien trasladados a los diferentes Espacios Libres previstos. En todo caso la distribución de las especies en la mediana se realizará de forma que no interfieran la visibilidad en el sistema viario.

Asimismo y en la medida de lo posible serán integrados en las plantaciones previstas en el Parque Urbano de la Manzana 25 los ejemplares de **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** que actualmente se desarrollan entorno a la gañanía central, siendo en caso necesario la acometida de podas y saneos de los ejemplares que así lo requieran.

Aquellas zonas del Plan Parcial, en las que una vez que se ejecute el proyecto de urbanización, resulten muros que salven desniveles visibles se realizarán o chaparán con piedra natural del lugar pues en la parcela existe actualmente un volumen aprovechable de este material procedente de los antiguos muros agrícolas.

Estos muros podrán servir de delimitación de zonas de plantaciones, senderos, jardineras o incluso muros de contención de hormigón, recurriendo a técnicas y acabados similares a los empleados en el entorno de la carretera TF-4113 para el ejemplar de **drago (*Dracaena draco*)** allí ubicado.

La línea de tendido eléctrico que discurre a través del Plan Parcial en dirección Norte-Sur deberá ser enterrada en zanja bajo el sistema viario propuesto de tal manera que se elimine del paisaje residencial este elemento, mejorando sin duda la calidad estética del conjunto.

7. CONSIDERACIONES ESTÉTICAS DE LAS EDIFICACIONES DOTACIONALES.

Tanto para las edificaciones docentes, comerciales como las ligadas al Parque Urbano y Espacios Libres se utilizarán materiales que garanticen

un acabado de calidad en las fachadas así como en puertas y ventanas. Se recomienda el revestimiento con mampuestos de piedra en la parte inferior de los paramentos exteriores. En cuanto a los colores de las fachadas de las edificaciones se emplearán preferentemente tonos de la gama de los terrosos, evitándose en todo momento la introducción de contrastes cromáticos, coloraciones y carteles llamativos. Se cuidará especialmente el tratamiento de las cubiertas, consideradas como otra fachada más del edificio.

Toda estructura anexa a las instalaciones que se encuentre situada en el exterior deberá ser tratada debidamente con pintura o cualquier tipo de revestimiento que presente un acabado adecuado.

8. PASEO PEATONAL JUNTO AL BARRANCO DE LAS PEDRERAS.

Paralelamente al cauce del Barranco de Las Pedreras será diseñado un paseo peatonal con dirección Este-Oeste que permitirá recorrer dicho cauce y con conexiones sucesivas con el sistema viario interno del Plan Parcial. En su desarrollo serán consideradas medidas de integración paisajística que abarcarán desde la mejora de plantaciones con introducción de elementos vegetales arbóreos, arbustivos y tapizantes a la construcción de muretes de piedra vista y calzadas adoquinadas con sección suficiente que permita la acogida de un carril-bici.

El peatonal podrá ir delimitado con bordillo jardinero que además de servir de separación con las áreas colindantes impedirá la invasión de tierra o vegetación, facilitando al mismo tiempo su cuidado y conservación

Igualmente podrá habilitarse en uno de los márgenes de dicho sendero un pequeño merendero consistente en mobiliario de tipología rústica. Respecto a la red de alumbrado del paseo podrá emplearse báculos o soportes y las luminarias armonizarán, de una parte, con las exigencias de la iluminación de las zonas en función de su utilización y de otra con las exigencias estéticas del conjunto, debiéndose utilizar luminarias indirectas de tipo hongo o con parasoles que eviten la difusión vertical de haces luminosos.

Como medida integradora se procederá a la conservación de los ejemplares de gran porte de **eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*)** que en casos concretos serán objeto de podas y saneos, pudiéndose establecer sencillas rutas didácticas relativas a la vegetación de la laurisilva mediante la colocación al pie de ejemplares representativos de pequeños paneles informativos.

Así mismo se contempla como factible la propuesta de establecer en relación con el mencionado carril-bici una conexión entre el sendero peatonal del barranco y los Espacios Libres y Parque Urbano más próximo de tal manera que existiera una conexión entre todos ellos con la consiguiente mejora en la calidad de la oferta de ocio deportiva y de esparcimiento para los vecinos.



PLANO DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

9. PARCELA DE EQUIPAMIENTO SOCIAL A PROTEGER COMO TAL USO.

Los equipamientos se mantendrán en perfectas condiciones, no permitiéndose la pérdida de éstos para la implantación de otros usos. El ayuntamiento será el encargado de su mantenimiento y conservación, mientras no realice ninguna cesión a particulares para que se encarguen de su gestión.

FASE OPERATIVA: FUNCIONAMIENTO.

Las Medidas Correctoras en la Fase Operativa del planeamiento que contempla el Plan Parcial van encaminadas a mantener en perfectas condiciones de funcionamiento y conservación los usos desarrollados, tanto el residencial como el docente, zonas verdes, equipamiento comercial y social, sistema viario, etc. sin que se produzcan pérdidas o mermas significativas de los mismos. A continuación se relacionan las principales medidas a considerar, a saber:

1. RESIDUOS Y VERTIDOS.

Los **residuos sólidos** generados en esta etapa de la ordenación serán los normales de cualquier urbanización residencial. Éstos serán en su mayoría de origen alimenticio, papeles, cartones, vidrios, plásticos, etc. Para la evacuación de estos residuos se instalará en cada parcela o zona, en lugar fácilmente accesible desde el exterior, un edificio ventilado para contenedores de basura dotado con puerta de cierre a presión. Los residuos serán recogidos por el servicio de limpieza municipal correspondiente y transportados diariamente a vertedero autorizado.

Otros residuos que se producirán serán los restos vegetales de las zonas verdes y jardines, teniendo datos para el conjunto de los mismos en función de la superficie a ocupar de 0,03 Kg./m²/mes en peso fresco.

2. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.

Se realizará antes del comienzo de la época de lluvias una **limpieza de cunetas** de las vías y **puntos de desagües** del sistema de drenaje de **aguas pluviales** tanto de las calzadas para tráfico rodado como de los caminos peatonales y así evitar que se produzcan

inundaciones de zonas no deseadas, previniendo un aumento de la erosión y una pérdida de los materiales, sobre todo en las zonas verdes y jardines y una afección negativa a los residentes y usuarios de las vías.

Igualmente será llevado a cabo un seguimiento sobre el estado de conservación del Barranco de Las Pedreras de tal manera que se verifique la inexistencia de vertidos ni actuaciones en su cauce que pudieran interferir en las condiciones naturales de la escorrentía. En caso de presencia de residuos serán retirados de inmediato.

3. ZONAS VERDES, JARDINES Y ALCORQUES.

Se velará por el adecuado mantenimiento de las zonas verdes, así como las plantaciones realizadas para el acondicionamiento del sistema viario (medianas y alcorques), realizando las podas y reposiciones de marras precisas, retirando los restos vegetales de podas y residuos que puedan ser depositados por el viento (papeles, plásticos, etc.), etc.

El **riego** de estas zonas se hará dosificándolo correctamente según las necesidades del momento, evitando los excedentes de riego que puedan generar pérdidas de suelos, erosión, pequeñas inundaciones, obstrucción del sistema de drenaje de las vías, etc. Igualmente se dosificarán los fertilizantes (sobre todo los inorgánicos) y los pesticidas en general (herbicidas y nematocidas) evitando niveles excesivos de concentración que perjudiquen a los habitantes del Plan Parcial.

4. BIENESTAR SOCIAL.

Los **equipamientos** se mantendrán en perfectas condiciones. Igualmente se conservará en perfectas condiciones el **pavimento de las vías y paseos peatonales** pertenecientes a la urbanización, reponiendo las superficies deterioradas, evitando de esta forma producir molestias a los usuarios, pérdida de fluidez en la circulación, aumento de los índices de riesgos de accidente, etc.

Asimismo es necesaria la limpieza de las aceras y borde del viario interior y aparcamientos. El mobiliario urbano (puntos de luz, bancos, señales de tráfico, semáforos, etc.) se reparará y repondrá, en caso de pérdida, con el fin de cuidar la calidad paisajística y social del conjunto.

5. PAISAJE.

Todas las Medidas Correctoras anteriores suponen el mantenimiento de la calidad paisajística de la ordenación, no permitiendo la degradación o el abandono de los usos proyectados.

El nivel de iluminación será de 10 lux con este tipo de alumbrado público se evita producir impactos no deseados sobre las aves nocturnas que visiten el lugar, pues al ser una iluminación apantallada y con regulación de intensidad se elimina la proyección de emisiones luminosas no deseadas, así como el impacto visual que se podría generar por exceso de iluminación, ya que el grado de iluminación se adaptará a las necesidades del momento.

Asimismo se ajustará en sus características y especificaciones para no perjudicar la observación astronómica de las instalaciones internacionales del observatorio astrofísico de Izaña según el Real Decreto 234/1992 que reglamenta la Ley 31/1988, de 31 de octubre, sobre Protección de la Calidad Astronómica de los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias.

Asciende el Presupuesto de las Medidas Correctoras principales a la cantidad de Diez millones quinientas siete mil quinientas pesetas.

Tras la consideración de las Medidas Correctoras pertinentes para paliar, en la medida de lo posible, los impactos generados en el desarrollo de las determinaciones contenidas en el Plan Parcial del **SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO**, se ha realizado una nueva valoración para evaluar los impactos residuales, es decir, aquellos impactos ambientales cuyo efecto en el medio no se puede minimizar y que se pueden asumir como el coste ambiental que el desarrollo de este Plan supone. Con esta nueva consideración se llega a la siguiente conclusión.

La **Evaluación Global** resulta **Compatible** en base a un total de 33 Impactos Significativos Detectados y Valorados de la siguiente forma: **2 Compatibles-Positivos, 26 Compatibles y 5 Moderados.**

De esta forma, se puede destacar que 2 Impactos Compatibles-Positivos, 5 Impactos Compatibles y 1 Impacto Moderado, pertenecen al apartado de los **factores socioeconómicos y culturales**, mientras que 21 Compatibles y 3 Impactos Moderados corresponden a las **características físicas, químicas y biológicas del medio ambiente.**

Finalmente se considera el **Programa de Vigilancia Ambiental**, cuya finalidad es comprobar la severidad y distribución de los impactos negativos, especialmente de los no previstos, para asegurar el desarrollo de nuevas Medidas Correctoras o las debidas compensaciones. Para ello es necesario, tanto una planificación sistemática de datos, como una organización de la información necesaria para el estudio de la evolución de los impactos medioambientales, sociales y económicos.

Con el establecimiento de este Plan de Seguimiento y Control, se pretende comprobar la realización de las Medidas Protectoras y Correctoras propuestas, proporcionar información inmediata acerca de los valores críticos fijados para los indicadores de impactos preseleccionados, de la comprobación de los impactos predichos y por último, de la calidad de las Medidas Correctoras adoptadas.

En la realización de este Plan de Seguimiento y Control de las actividades proyectadas, se considerarán indicadores de impactos los asociados a impactos valorados en una etapa anterior del Estudio, como de grado Moderado.

Dichos impactos, generados esencialmente en la Fase de Construcción: Obras y Edificaciones del proceso urbanizador del Plan Parcial, afectan en conjunto a aspectos del medio ambiente como calidad del aire, la vegetación y el paisaje.

Los indicadores de impactos miden las variaciones existentes en el valor de los parámetros que serán objeto de control y que son los que generan perturbaciones en el medio ambiente, de acuerdo al grado de impacto ambiental valorado en el capítulo anterior. Se trata esencialmente de controlar:

La emisión de partículas (polvo), ruido y vibraciones provocadas en la Fase de Obras al realizar los movimientos de tierras.

El tránsito de camiones y maquinaria en la Fase de Obras.

El trasplante de las palmeras (*Phoenix canariensis*) y adelfas (*Nerium oleander*) afectados a las zonas verdes del sistema viario.

Las medidas de señalización adoptadas para preservar los ejemplares de eucaliptos (*Eucalyptus lehmannii*) que queden incluidos dentro de las zonas verdes.

La situación de los acopios de materiales y la maquinaria, impidiendo que se sitúen fuera del ámbito del Plan Parcial, con especial atención en el límite con el Suelo Rústico del Barranco de Las Pedreras.

Retirada de cualquier vertido accidental de aceite o combustible por empresa autorizada para la gestión de estas sustancias en la Fase de Obras.

El tratamiento a dar al sistema viario interior y paseos peatonales en cuanto a plantaciones en alcorques, isletas y su estado de conservación en la Fase de Funcionamiento.

Las plantaciones previstas a realizar en las zonas verdes, selección de especies autóctonas sin peligro de asilvestrarse.

Riegos, podas, abonos, reposición de marras, etc. en las zonas verdes y alcorques durante la Fase Operativa.

El mantenimiento de las edificaciones e instalaciones, pavimento de las vías peatonales y para tráfico rodado, mobiliario urbano, etc.

Funcionamiento de la red de alcantarillado para la recogida de las aguas pluviales. Limpieza de los imbornales y la calzada antes del período de lluvias.

Posibilidad de incorporar las prescripciones que a bien tenga indicar el Servicio de Calidad e Impacto Ambiental de la Viceconsejería de Medio Ambiente, al ser este Programa de Vigilancia y Control un documento abierto, capaz de incorporar nuevos parámetros ambientales.

Cada uno de estos factores ha sido contemplado en un capítulo anterior y se ha determinado para cada uno, unas Medidas Correctoras y Protectoras adecuadas para reducir, eliminar o compensar su efecto negativo.

Ahora cabe elaborar un Programa de Seguimiento y Control, para comprobar y valorar tanto la realización como el buen funcionamiento de cada una de las Medidas Correctoras propuestas, además de obtener una información inmediata acerca de los valores críticos fijados, entre otros.

Como **CONCLUSIÓN FINAL**, una vez realizado el estudio del estado actual de la parcela en cuanto a factores ambientales que pudieran verse afectados por la planificación, construcción y funcionamiento de este Plan Parcial se obtuvo un 6% de Impactos Compatibles-Positivos, 78% de Impactos Compatibles, un 13% de Impactos Moderados y un 3% de Impactos Severos. Esto se traduce en que la ubicación y ordenamiento de este Plan Parcial son compatibles con el área en la que se quiere instalar y su entorno.

Este 3% de Impactos Severos y 13% de Impactos Moderados quedará minimizado con las Medidas Correctoras, Protectoras y compensatorias recomendadas, obteniéndose finalmente un 6% de Impactos Compatibles-Positivos, un 79% de Impactos Compatibles y un 15% de Impactos Moderados.

Por lo tanto se concluye que el desarrollo de este Plan Parcial del SECTOR SUR GENETO 11 . EL CENTENERO, es compatible en cuanto a las características naturales y socioeconómicas del medio se refiere. Se considera, por tanto, para el conjunto de este Plan Parcial que el **Impacto Ambiental** previsto resultará **POCO SIGNIFICATIVO**.

En Santa Cruz de Tenerife, Junio de 2001.

Fdo. Cristóbal Vargas Casañas

