

MUY ILUSTRE AYUNTAMIENTO DE VALVERDE.

PLAN PARCIAL DEL SECTOR ITER DE VALVERDE.

MEMORIA JUSTIFICATIVA.

.1

Justificación de la procedencia de su formulación.

El plan parcial de ordenación (en adelante PPO) se refiere al ámbito [222] de suelo urbanizable sectorizado no ordenado ITER del plan general de ordenación (en adelante PGO) de Valverde.

Su formulación procede, según lo previsto en el artículo 70.1 del texto refundido de las leyes de ordenación del territorio de Canarias y de espacios naturales de Canarias (en adelante TR).

.2

Tramitación.

Lo formula el Muy Ilustre Ayuntamiento de Valverde.

La primera versión del PPO fue aprobada inicialmente y sometida a consulta y participación mediante Decreto de Alcaldía del 9/11/2006. La versión 2 se adecuó a la revisión parcial del PGO aprobada definitivamente por la COTMAC el 26/2/2009. La versión 3 incorporó las correcciones derivadas del trámite de consulta a las Administraciones territoriales y sectoriales. En la versión 4 final (actual) se hacen las últimas correcciones, atendiendo las sugerencias del informe de la COTMAC del 29/3/2010.

.3

Cumplimiento de los requisitos de calidad sustantivos y documentales.

Esbozo del contenido, criterios y objetivos de ordenación del instrumento de planeamiento y relación con otros planes y programas.

El PPO contiene las determinaciones y los documentos que exigen los artículos 35 y 36 del texto refundido de las leyes de ordenación del territorio de Canarias y de espacios naturales de Canarias (TR); art45, 46 y 57 a 63 del Real Decreto 2.159/1978, Reglamento de planeamiento (RP); el documento de referencia para la elaboración de informes de sostenibilidad de instrumentos urbanísticos de desarrollo (DR); y las normas II-2, VI-1 y VI-2 urbanísticas del PGO de Valverde.

Los documentos son los siguientes:

- .a Memoria justificativa.
- .b Planos de información.
- .c Planos de ordenación.
- .d Normativa.
- .e Plan de etapas.
- .f Estudio económico-financiero.
- .g Informe de sostenibilidad.

Los criterios y objetivos de ordenación están en el capítulo 8.

Los planes de mayor rango son:

- Directrices de ordenación general y del turismo, aprobadas mediante la Ley 19/2003, de 14 de abril.
- Plan insular de ordenación de El Hierro, aprobado definitivamente de forma parcial mediante el Decreto 82/2002, de 17 de junio, y de forma completa mediante el Decreto 149/2008, de 1 de julio.
- Plan general de ordenación de Valverde, aprobado definitivamente el 29/05/2002; la revisión parcial referida al ámbito ITER fue aprobada definitivamente el 26/2/2009.

Justificación del contenido ambiental específico asumido.

El contenido ambiental que se asume es el de los instrumentos de desarrollo. El PPO tiene el contenido que indica el documento de referencia para elaboración de informes de sostenibilidad de instrumentos urbanísticos de desarrollo (anexo de la resolución de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del 28/12/2006).

.4 Información urbanística.

La información urbanística incluye los estudios necesarios y considera todos los aspectos que pueden condicionar la estructura urbanística del territorio; en todo caso, los siguientes:

- Características naturales del territorio: se estudian en el capítulo 6 de información ambiental.
- Usos, edificaciones e infraestructuras existentes: en los apartados 4.2, 4.3 y 4.4 siguientes.
- Estudio de la estructura de la propiedad del suelo: en el capítulo 5 de estructura de la propiedad.

Se orienta específicamente a la redacción del PPO, indicando los contenidos y objetivos del PPO y las relaciones con otros planes conexos: capítulos 3, 8 y 9.

.4.1 Ambito.

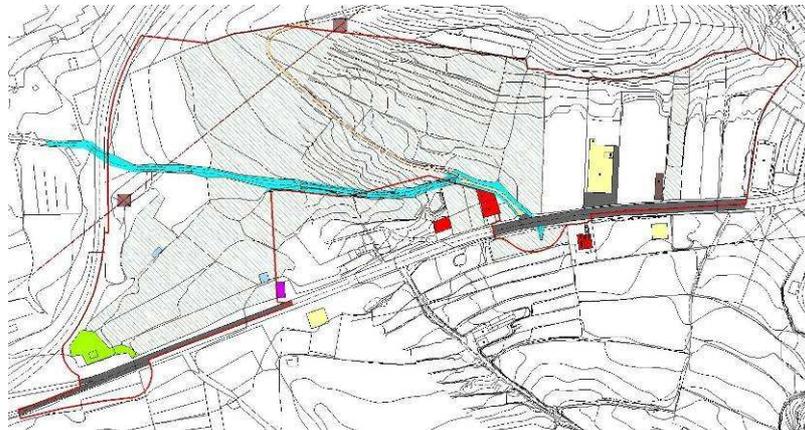
El sector limita al N con la carretera HI-5; al E con el sistema general de espacio libre estructurante de la montaña del Hombre Muerto; al O con la antigua carretera, hoy tramo urbano de acceso a Valverde; y al S con el casco urbano de Valverde.

Está atravesado por un pequeño cauce. La pendiente en la franja N-S central es variable: comienza con valores del 5 al 10% en la parte más próxima al casco, pero la mayor extensión alcanza valores del 10 al 15%. En las franjas laterales (cerca de los límites E y O) y a lo largo del cauce se supera puntualmente el 15%. La pendiente en dirección N-S, a lo largo del barranco, es del 5 al 10%.

Tiene 77.744 m²s de superficie.

.4.2 Usos y edificios existentes.

El uso agrícola se limita a la permanencia de pequeñas huertas y al cultivo ocasional de alguna de las fincas. La mayor parte del ámbito está sin cultivar. El único edificio significativo es de uso terciario. Hay también una construcción en estado ruinoso, que se usa como almacén, y dos cuartos de aperos. La fuente de San Lázaro tiene uso recreativo (merendero).



Usos y edificios existentes

.4.3 Accesos y viales existentes.

Los accesos al sector deben producirse desde la carretera insular de entrada a Valverde desde la HI-5.

En el ámbito de ordenación existe un camino de tierra que parte de este vial, sigue el curso del cauce de agua y posteriormente se desvía hacia el E, para

subir a las instalaciones de telecomunicación que hay en la montaña del Hombre Muerto.

.4.4

Infraestructura técnica disponible.

Existe la posibilidad de conectar la infraestructura de al menos una parte del sector (la que está más cerca del núcleo) a las redes generales de abastecimiento de agua potable, evacuación de aguas residuales, suministro de energía eléctrica, alumbrado público y telefonía.

Abastecimiento de agua potable

A lo largo del vial de entrada a Valverde a que da frente el sector existe una conducción de $\phi 75$ mm hacia el depósito regulador de Echedo. La conexión de parte del sector puede hacerse a esta tubería (en el extremo SO del ámbito). Existe el proyecto de tender una nueva de $\phi 100$ mm a lo largo de la carretera.

Se ha consultado al Consejo Insular sobre la necesidad de proyectar un depósito regulador dentro del ámbito. La opinión de los técnicos es que no es conveniente y que el depósito regulador de Tifirabe garantiza el servicio adecuado.

Evacuación de aguas residuales

La parte del ámbito que está más cerca del núcleo puede conectarse a la red de alcantarillado existente. El resto (la totalidad del suelo que se prevé con destino industrial) debe contar con una estación depuradora propia.

Evacuación de aguas pluviales

La revisión parcial del PGO obliga a mantener la capacidad de drenaje del pequeño cauce que atraviesa el ámbito. La red de evacuación de aguas pluviales debe tenerlo en cuenta, resolviendo la evacuación del caudal adicional correspondiente.

Suministro de energía eléctrica

En la actualidad hay una línea aérea de conducción de energía eléctrica de 20 kV que atraviesa de NO a E el ámbito. Esta línea se desviará y conducirá soterrada a lo largo del viario o a través de un espacio libre. La acometida de energía eléctrica se hará desde ella, disponiendo los centros de transformación necesarios.

El edificio de uso terciario cuenta con instalación eléctrica, con acometida desde la red existente.

Alumbrado

El primer tramo del vial de entrada a Valverde tiene alumbrado público. La instalación es insuficiente y debe completarse.

Telecomunicaciones

El primer tramo del vial de entrada a Valverde tiene red de telefonía. La instalación es insuficiente y debe completarse para garantizar a todos los edificios el acceso a las infraestructuras de telecomunicación.

.4.5 Servidumbres aparentes.

La línea eléctrica de conducción de energía eléctrica en media tensión que atraviesa el ámbito se debe desviar y soterrar.

La carretera HI-5 es de interés regional. El dominio público está formado por los terrenos que ocupa (incluyendo sus elementos funcionales) y una franja de terreno de 8 metros de anchura a cada lado, medida horizontalmente desde la arista exterior de la explanación, el borde exterior de la cuneta o el último elemento integrado en la vía. La franja de servidumbre tiene un ancho de 10 metros desde el límite exterior del dominio público. La zona de afección tiene un ancho de 7 metros desde el límite exterior de la zona de servidumbre. La línea límite de edificación actual coincide con el límite exterior de la zona de afección.

El ámbito de estudio está atravesado por un pequeño cauce que desagua una cuenca de 17,35 Ha. En la carretera HI-5 se construyó un desagüe circular de 1,00 m de diámetro. Sin embargo, el curso de agua se pierde poco después y parece que no se prolonga hasta el mar, por lo que es posible que no forme parte del dominio público hidráulico (artículo 58 de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de aguas). Lo anterior, sin perjuicio de que se deba tramitar autorización administrativa del Consejo Insular para cualquier obra que pueda variar el curso natural de las aguas, así como para el vertido de líquidos u otros productos susceptibles de contaminar las aguas superficiales y subterráneas.

.4.6 Comprobación del sistema de desagüe del cauce.

Superficie de la cuenca vertiente¹:

A
0,17 Km ²

Para calcular el caudal de referencia se aplica el método de la Instrucción 5.2-IC, Drenaje superficial², que se basa en la aplicación de una intensidad media

¹ Se mide la cuenca vertiente topográfica, es decir, la totalidad de la superficie topográfica drenada por el curso de agua y sus afluentes, sin tener en cuenta las zonas permeables (sumideros) que desaguan fuera de la cuenca topográfica considerada.

² Orden de 14 de mayo de 1990 (BOE número 123, de 23 de mayo de 1990).

de precipitación a la superficie de la cuenca, a través de una estimación de su escorrentía.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$Q=C*A*I/K,$$

en donde:

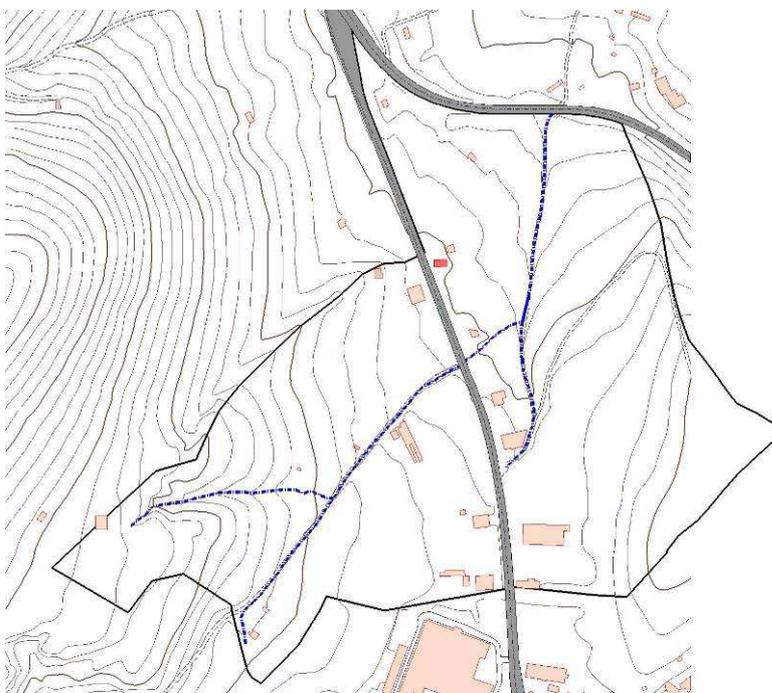
Q (m³/seg)= Caudal de referencia en el punto de desagüe.

C= Coeficiente medio de escorrentía de la cuenca.

A (Km²)= Area de la cuenca.

I (mm/h)= Intensidad media de precipitación correspondiente al período de retorno (en nuestro caso T= 500 años) y a un intervalo igual al tiempo de concentración.

K= Coeficiente que incluye un aumento del 20% en Q para tener en cuenta el efecto de las puntas de precipitación. De la tabla 2.1 de la Instrucción resulta K=3.



Cuenca vertiente

En el caso normal de cuencas en las que predomina el tiempo de recorrido del flujo canalizado por una red de cauces definidos, el tiempo de concentración se obtiene con la fórmula $T=0,3*[(L/J^{1/4})^{0,76}]$, en donde 'L' es la longitud del cauce principal y 'J' su pendiente media. Con tiempos de concentración de menos de 6 horas, como es el caso, la cuenca se considera pequeña y el método hidrometeorológico de la Instrucción resulta apropiado.

L (Km)	ΔH (m)	J (m/m)	T (h)
0,591	11	0,02	0,43

La intensidad media de precipitación puede deducirse de las gráficas de las figuras 2.1 y 2.2 de la Instrucción. La primera representa la relación:

$$\frac{I_t}{I_d} = \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{\frac{28^{0,1} - t^{0,1}}{28^{0,1} - 1^{0,1}}}$$

en la que:

- I_t (mm/h)= Intensidad media de precipitación.
 I_1 (mm/h)= Intensidad horaria de precipitación correspondiente al período de retorno considerado. El valor de la razón I_1/I_d se toma de la figura 2.2 de la Instrucción. En la vertiente norte de El Hierro resulta $I_1/I_d = 8$.
 I_d (mm/h)= $P_d/24$ Intensidad media diaria de precipitación correspondiente al período de retorno considerado. P_d (mm) es la precipitación total diaria correspondiente al período de retorno.
 t (h)= Duración del intervalo al que se refiere I , que se toma igual al tiempo de concentración.

Aplicando la fórmula, entrando con el tiempo de concentración calculado y el valor $I_1/I_d = 8$, se obtiene I_t/I_d :

T (h)	I_1/I_d	I_t/I_d
0,43	8	12,24

Los valores P_d e $I_d = P_d/24$ se estiman en esta ocasión por analogía con datos de zonas similares³, aplicándolos a la superficie de la cuenca en estudio. Se obtiene:

A (km ²)	$P_d = P_{24,T=500}$ (mm)	I_d (mm/h)
0,17	29,52	1,23

Con los datos de la estación meteorológica del aeropuerto de Los Cangrejos, considerando el mes más lluvioso conocido (Febrero de 1988: 467,9 mm/día= 16,13 mm/día), se obtendrían valores de I_d mucho menores.

De los resultados anteriores se obtiene la intensidad media de precipitación I_t :

I_t/I_d	I_d (mm/h)	I_t (mm/h)
12,24	1,23	15,06

El coeficiente C de escorrentía define la proporción de la componente superficial de la precipitación de intensidad I. Depende de la razón entre la precipitación diaria P_d correspondiente al período de retorno y el umbral de

³ El área de La Laguna y La Esperanza en Tenerife. En una cuenca de 4,10 Km² se obtuvo $P_{24,T=500} = 247$ mm.

escorrentía P_0 , a partir del cual se inicia ésta. Si la razón P_d/P_0 es menor que uno, el coeficiente C se considera nulo. Si es mayor (que es el caso), se calcula con la expresión:

$$C = \frac{[(P_d / P_0) - 1] * [(P_d / P_0) + 23]}{[(P_d / P_0) + 11]^2}$$

El umbral de escorrentía P_0 depende del tipo de suelo y vegetación existente. La superficie del sector ($0,08 \text{ Km}^2$) viene a ser el 45% de la superficie total del cauce. En esta parte se toma como umbral de escorrentía $P_0= 1$ (pavimentos bituminosos o de hormigón) y el coeficiente de escorrentía resulta $C= 0,91$. No se considera la superficie de espacios libres, con lo que se está del lado de la seguridad. El 55% restante de la cuenca se suponen suelos rocosos o arcillosos muy someros en los que, según la Instrucción, puede tomarse simplificada un valor conservador de $P_0= 10 \text{ mm}$, del que resulta $C= 0,26$:

P_d (mm)	P_0 (mm)	C
29,52	1	0,91
	10	0,26

El caudal de referencia se obtiene aplicando los valores calculados en la fórmula $Q=C*A*I/K$; y los caudales de cálculo Q_d , incrementando los de referencia en un 20%, para tener en cuenta el efecto de arrastre de finos (RD 152/1990).

Resulta:

C	A (Km^2)	I_t (mm/h)	K	Q (m^3/seg)	Q_d (m^3/seg)
0,91	0,08	15,48	3	0,40	
0,26	0,09			0,12	
	0,17			0,52	0,62

El caudal de cálculo es $Q_d= 0,62 \text{ m}^3/\text{seg}$. Para estimar la sección hidráulica de los elementos de desagüe (que nos dará una idea de la entidad de las estructuras que tendrían que proyectarse, caso de que fuera necesario canalizar o cubrir el cauce) se emplea la fórmula de Manning-Strickler:

$$Q_d \leq Q = S * R^{2/3} * J^{1/2} * 1/N$$

en la que:

Q_d (m^3/seg)= Caudal de cálculo.

Q (m^3/seg)= Capacidad de evacuación de la sección hidráulica considerada, que debe ser mayor que el caudal de cálculo.

S (m^2)= Sección hidráulica real. En una sección circular de 1,00 m de diámetro medio llena sería $S_{hr} = \pi * r^2 / 2 = 0,39$.

R = Radio hidráulico, que se obtiene dividiendo la sección hidráulica real por el perímetro mojado. En una sección circular de 1,00 m

de diámetro medio llena, el perímetro mojado es $P_m = \pi * r = 1,57$.
 Por lo tanto, $R = S/P_m = 0,25$.

J (m/m)= Pendiente del conducto. Se considera $J=0,01$ m/m, resolviendo desniveles mayores mediante escalonado.

N= Número de Manning. Para una sección rugosa se toma $N=0,02$.

Para $T= 500$ años, la velocidad máxima de agua debe ser menor que 8 m/seg.

$$Q = V * S = S * R^{2/3} * J^{1/2} * 1/N$$

T= 500 años

SECCION CIRCULAR DIAMETRO 1,00 m

Caudal de cálculo:	Qpd=	0,62 m ³ /seg
Velocidad máxima:	Vmáx=	8,00 m/seg
Sección hidráulica real:	Shr =	0,39 m ²
Radio hidráulico:	R=	0,25 m
Pendiente:	J=	0,01 m/m
Rugosidad:	N=	0,02
Calado crítico:	Yc=	0,50 m
Comprobación de velocidad:	Qpd/Shr=	1,58 m/seg
Comprobación de velocidad:	$R^{2/3} * J^{1/2} * 1/N=$	1,98 m/seg
Comprobación de caudal:	$Shr * R^{2/3} * J^{1/2} * 1/N=$	0,78 m ³ /seg

La velocidad máxima es 1,98 m/seg, menor que 8,00 m/seg, y el caudal que puede desaguarse es 0,78 m³/seg, mayor que el caudal de cálculo, con un margen de seguridad adicional del $0,78/0,62=1,26 \rightarrow 26\%$. En el drenaje transversal de la carretera se ha empleado un tubo sobredimensionado, cumpliendo lo previsto en el artículo 5.2.2.3 de la instrucción.

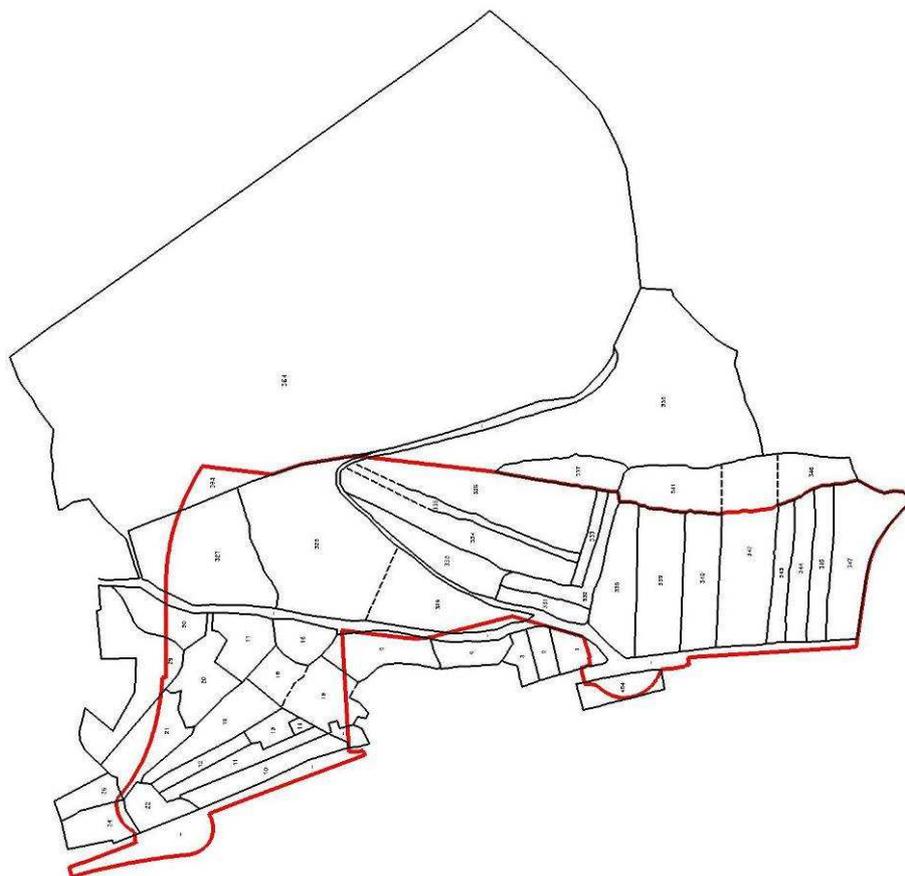
.5

Estructura de la propiedad del suelo.

Los propietarios identificados y la superficie afectada de las fincas (según medición en archivo de dibujo del PPO) son los siguientes:

Finca	Propietario	Superficie (m ² s)
1	MERIDA FEBLES LUIS	168
5	CRUZ GUADARRAMA MARIA JOSE	351
10	ESPINOSA GARCIA ASIRIA	1.607
11	CHINEA CHINEA GERARDO	1.263
12	DIAZ ARMAS FRANCISCO	746
13	GUADARRAMA PADRÓN JOSE RAMON	616
14	LEON PADRON MARIA ESTRELLA	124
15	PADRON PADRON PEDRO	1.646
16	ESPINOSA REBOSO LEANDRO (HEREDEROS DE)	1.059
17	PADRON GARCIA TOMAS	1.555
18	CEJAS MORALES ANTONIO	954
19	PADRON MERIDA ANTONIO MANUEL	2.146
20	FEBLES CABRERA FORTUNATO	1.960
21	GUTIERREZ MUÑOZ MARIA JOSE	1.144
22	AYUNTAMIENTO DE VALVERDE	1.034
24	PADRON HERNÁNDEZ CONCEPCIÓN	158

Finca	Propietario	Superficie (m ² s)
26	FERNÁNDEZ CANO ALFONSO	13
29	DIAZ ARMAS FRANCISCO	357
30	MERIDA PEREZ JUAN MANUEL	686
327	PADRON MERIDA FLORINDA	4.774
328	BARBUZANO MERIDA ROSA	8.704
329	BARRERA ARMAS FRANCISCA PETRA	3.245
330	REBOSO GUTIERREZ EULALIO ELVIRO	2.173
331	TERENCIO ACOSTA SOCIEDAD LIMITADA	792
332	PADRON GUTIERREZ JUAN JOSE	1.397
333	ESPINOSA GARCIA ASIRIA	574
334	ZAMORA PADRON BERNARDA	3.349
335	DIAZ ARMAS FRANCISCO	1.074
336	HERNÁNDEZ BARQUERO JOSE NICANOR	5.147
338	AVILA QUINTERO ELADIA MAGDALENA (C. BIENES)	2.693
339	ARMAS CABRERA MARIA DOLORES	3.466
340	PADRON ESPINOSA JOSE MIGUEL	2.555
342	ARMAS QUINTERO JUAN PEDRO	3.710
343	MOECK DORTA MARIA MERCEDES	1.252
344	FEBLES PADRON OSCAR	1.574
345	ALANO PANIZO RAUL	1.560
347	FEBLES PADRON OSCAR	3.597
433	DESCONOCIDO	863
434	DESCONOCIDO	116
484	DESCONOCIDO	639
-	AYUNTAMIENTO DE VALVERDE	130
-	AYUNTAMIENTO DE VALVERDE	2.450
-	CABILDO DE EL HIERRO	3.446



Propiedad del suelo

El camino y el cauce se suponen propiedad del Ayuntamiento de Valverde y el vial de entrada a Valverde, del Cabildo de El Hierro. La parcela sin referencia catastral al Norte de la ermita se suponen propiedad del Ayuntamiento.

.6 Información ambiental.

.6.1 Caracterización y delimitación espacial de las variables ambientales significativas.

Este apartado se refiere a las variables ambientales significativas que se encuentran en el ámbito de ordenación, destacando las que pueden constituir una limitación de uso, así como las que puedan verse afectadas de manera significativa o potencialmente puedan sufrir mayores alteraciones en el desarrollo de las determinaciones del PPO.

Características geomorfológicas y geotécnicas

El sector se ubica en el canal entre las montañas Alfoba y Hombre Muerto. Desde el punto de vista geológico, se trata de una zona de lavas indiferenciadas de la serie moderna. El relieve (rampas de poca pendiente) está muy suavizado por la erosión.

Las características geotécnicas deben determinarse para cada proyecto de edificación. Sin perjuicio de lo anterior, debajo de la capa de tierra vegetal pueden encontrarse terrenos sin cohesión (graveras o arenosos gruesos), del grupo T-1 (CTE, SE-C, tabla 3.2): favorables, con poca variabilidad, en los que la práctica habitual es de cimentación directa mediante elementos aislados.

Características topográficas

El ámbito abarca desde la cota +550 hasta la +590: el desnivel máximo es de 40 m. La pendiente en la franja N-S central es variable: comienza con valores del 5 al 10% en la parte más próxima al casco, pero la mayor extensión alcanza valores del 10 al 15%. En las franjas laterales (cerca de los límites E y O) y a lo largo del cauce se supera puntualmente el 15%. La pendiente en dirección N-S, a lo largo del cauce, es del 5 al 10%.

Características hidrográficas

La región NE es la de mayor infiltración de la isla, con más de 300 mm/año. La escorrentía superficial se produce sólo cuando las precipitaciones son muy intensas.

El ámbito de estudio está atravesado por un pequeño cauce que desagua una cuenca de 17,35 Ha (la capacidad de desagüe de este cauce se ha

comprobado en el apartado 4.6). El extremo Sur del sector vierte hacia lo que, aguas abajo, será el barranco de Santiago. Aún dentro de su cuenca vertiente, la poca pendiente y la situación de los terrenos del sector en cabecera hacen que, a efectos prácticos, sea innecesaria la consideración de este segundo cauce.

Edafología

Los suelos de Valverde son andisoles, las formaciones edáficas de mayor interés y, por otra parte, las más abundantes en el término. Estos suelos se producen en zonas que estuvieron cubiertas por vegetación forestal más o menos densa de sabinar, laurisilva, fayal-brezal y pinar. La vegetación desapareció por deforestación y fue sustituida por pastizales. Los suelos son de buena calidad y pueden ser utilizados para la construcción de sorribas.

El Plan Insular prevé la extracción de tierra en los Llanos de Santiago: *“En este caso... se trataría de aprovechar para el uso agrícola o en jardinería suelos de aceptable calidad sometidos a una ocupación por urbanización. Sería necesaria adoptar medidas en las labores de desmonte y explanación para garantizar que estos suelos no pierdan sus propiedades de fertilidad. La extracción debe hacerse por capas, almacenando el material extraído en montones no superiores a los 1,5 metros para evitar su compactación y favorecer la aireación. Si va a pasar un largo período hasta su utilización es conveniente la siembra de las zonas de acumulación.”*

Vegetación

La vegetación potencial –hoy desaparecida- es el monteverde, es decir, el bosque de fayal-brezal (sobre todo), laurisilva y brezales. En el sotobosque del fayal-brezal aparecen los helechos y puede aparecer el endemismo *Senecio murrayi*, que sin embargo no ha sido detectado en el ámbito de ordenación (en su caso, tendría que protegerse, a pesar de no estar catalogado como especie amenazada en el Decreto 151/2001 ni como flora vascular silvestre en el anexo II de la Orden de 20/2/1991).

Cladus: Eukaryota.
Regnum: Plantae.
Divisio: Magnoliophyta Magnoliophytina.
Classis: Magnoliopsida o Magnoliatae Asteridae Asteranae.
Ordo: Asterales.
Familia: Asteraceae Dumort.
Subfamilia: Asteroideae.
Tribus: Senecioneae.
Genus: Senecio L.
Species: Senecio murrayi Bornm (Pericallis murrayi).

Según la lista de especies silvestres de Canarias de 2004:

División: Spermatophyta.
Subdivisión: Magnoliophytina.
Clase: Magnoliopsida.
Orden: Asterales.
Familia: Asteraceae.
Especie: Pericallis murrayi (Bornm.).



Pericallis murrayi en Valverde

En la actualidad predominan especies herbáceas (*Hyparrhenietalia hirtae*, *Stellarietea mediae*), leguminosas y, de forma ocasional, cultivos de secano u hortícolas.

Fauna

Pueden encontrarse los mamíferos terrestres: erizo (*Erinaceus algirus*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), ratón doméstico (*Mus musculus*), rata común (*Rattus norvegicus*) y rata negra (*Rattus rattus*); el anfibio: rana común (*Rana perezi*); y los reptiles: lagartija o lisa (*Chalcides sexlineatus*), lagarto tizón (*Gallotia galloti caesaris*) y perenquén (*Tarentola boettgeri* o *delalandii*).

En cuanto a las aves, las especies protegidas con más probabilidad de estar presentes son las siguientes: bisbita caminero (*Anthus berthelotii berthelotii*; protección claves 1, 3, 6), mosquitero común (*Phylloscopus collybita ssp. canariensis* protección claves 1, 3, 4, 6) y mirlo común (*Turdus merula cabrerae* protección claves 3, 4). Las claves de protección se refieren a: (1) RD 439/1990 de 30 de marzo, Catálogo nacional de especies amenazadas; (3) Convenio de Berna; (4) Convenio de Bonn o (6) Decreto 151/2001 de 23 de julio, Catálogo de especies amenazadas de Canarias.

Características paisajísticas

En el estudio de paisaje del PGO vigente el ámbito de ordenación se caracteriza como paisaje “urbano”. Según el avance de las Directrices de ordenación del paisaje, pertenece a la unidad EH-14 “Laderas de Azofa” y al tipo C.2 “Núcleos urbanos”. Los criterios globales de ordenación son: “Fomento del desarrollo sostenible; integración paisajística del suelo urbano y urbanizable a sus valores culturales y naturales; relacionar los distintos usos con su soporte

geomorfológico; ordenación de márgenes y contactos con los distintos suelos; aplicación de la disciplina urbanística; establecer objetivos de calidad paisajística a través de consultas sobre diagnóstico y percepción de los paisajes de las poblaciones; adecuar en cada caso la escala de la intervención a la escala del planeamiento.”

La parte del sector incluida en la cuenca que vierte al pequeño cauce conforma un pequeño valle cerrado, entre la carretera de acceso a Valverde y la montaña del Hombre Muerto, con laderas de pastizal y cultivos de secano esporádicos, pendientes de entre el 10 y el 15% y desniveles respecto a la carretera del orden de 15 m. como promedio. La mayor parte de esta zona no es visible desde la carretera HI-5, por estar más alta, excepto desde el pequeño tramo donde se produce la intersección entre la HI-5 y el cauce.

El punto de vista más frecuente es dinámico, a lo largo del vial de acceso a Valverde desde la carretera HI-5. El valle descrito se aprecia sobre todo en el tramo entre la ermita de San Lázaro y la Fuente de San Lázaro y, sobre todo, en dirección a Valverde.



Zona Norte

El resto del ámbito (el extremo Sur, enfrente del Hospital) es relativamente llano y constituye un espacio de transición entre el paisaje rural, descrito anteriormente, y el paisaje urbano.

La montaña del Hombre Muerto (629 m.s.n.m) está al Este, fuera del sector, y opera como fondo escénico.



Zona Sur

.6.2

Inventario y localización de elementos naturales y culturales existentes.

Áreas protegidas por sus singularidades naturales

El sector no está afectado por la delimitación de los espacios naturales protegidos, áreas de sensibilidad ecológica, zonas de especial protección para las aves ni lugares de importancia comunitaria. Dentro de la reserva de la biosfera, esta área está en la zona de transición.

Patrimonio histórico

Dentro del ámbito de ordenación está la fuente de San Lázaro, que debe protegerse como patrimonio etnográfico (clave PIOEH 2PI). En terrenos limítrofes pero fuera del ámbito está la ermita de San Lázaro, patrimonio arquitectónico (clave PIOEH: 24CA).



Ermita de San Lázaro

.6.3

Tipología y localización de impactos y/o problemas ambientales preexistentes.

Usos actuales y grado de transformación del suelo

El uso agrícola se limita a la permanencia de pequeñas huertas y al cultivo ocasional de alguna de las fincas. La mayor parte del ámbito está sin cultivar. El único edificio significativo es de uso terciario. Hay también una construcción en estado ruinoso, que se usa como almacén, y dos cuartos de aperos. La fuente de San Lázaro tiene uso recreativo (merendero).

Impactos ambientales preexistentes

Los únicos impactos destacables son el pequeño edificio en ruina y la línea de transporte de energía eléctrica que atraviesa el sector.

Prevención de riesgos naturales

Riesgos sísmicos.

Entre 1903 y 2008 se han registrados nueve sismos significativos (con magnitud mayor que 3,00), la mayor parte en el mar, al NO de El Hierro:



Fecha	Latitud	Longitud	Profundidad	Magnitud	Intensidad
1990-06-05	27.76	-18.09	34	3.2	III
1990-06-07	27.74	-18.08	34	3.1	-
1990-09-12	27.73	-18.22	32	3.3	-
1991-02-16	27.72	-18.15	34	3.6	-
1992-09-12	27.82	-18.06	20	3.3	-
1998-01-15	27.44	17.93	-	3.7	-

1998-03-22	27.61	17.79	-	3.8	-
2001-03-09	27.42	17.58	-	3.4	-
2003-05-06	27.72	-18.12	21	5.0	IV

Según el Instituto Geográfico Nacional, la peligrosidad sísmica para el período de retorno de 500 años es VI; y el valor de aceleración en el mismo período está entre 0,04-g y 0,08-g (siendo 'g' la aceleración de la gravedad).

En cuanto a la edificación, el mapa de peligrosidad sísmica le asigna una aceleración sísmica básica $a_b = 0,04\text{-g}$. La aceleración sísmica básica es $a_c = 0,032 \cdot C \cdot g$. 'C' depende de las características geotécnicas del terreno de cimentación y se determina mediante ensayos geotécnicos. Hasta la realización de estos ensayos, en terrenos de tipo IV (suelo granular suelto o cohesivo blando) se puede aplicar el valor $C = 2,00$; y, por lo tanto, $a_c = 0,064\text{-g}$, que es menor que el umbral de aplicación obligatoria de la NCSR-02 ($a_c = 0,08\text{-g}$).

Riesgos geológicos y geomorfológicos.



Valverde y el sector ITER están situados sobre el eje estructural SO-NE, que también se caracteriza por la alineación de conos de cinder pertenecientes a la serie reciente (moderna post-Golfo). A lo largo de este eje pueden aparecer centros eruptivos efusivos (vulcanismo basáltico fisural).

Las coladas actuales cercanas son de materiales basálticos y se caracterizaron por la emanación, sobre todo en la fase final, de lavas de tipo "pahoe-pahoe" muy poco viscosas (que fluyen a lo largo de distancias considerables, excavando su propio cauce).

Los conocimientos actuales no permiten calcular el período de retorno de las erupciones ni su probabilidad. Una hipotética erupción próxima (que no tiene por qué surgir de uno de los conos actuales) implica la existencia de factores de peligro como proyección de bombas y escorias, caída de piroclastos, lavas y domos, etc). El riesgo se considera medio-bajo.

Al margen del riesgo volcánico: las laderas del sector son de poca pendiente (5-15%) y están suavizadas por la erosión. El cauce que lo atraviesa tiene muy poca potencia y no es previsible que genere deslizamientos ni arrastres de importancia.

Riesgos meteorológicos.

El viento procede normalmente del NNE (frecuencia anual 43%) y en todo caso del sector N-ENE (frecuencia anual 75%). La velocidad no suele superar los 35 nudos (65 Km/h) y sólo supera los 20 nudos (37 Km/h) en el 5,5% de las observaciones. El valor extremo en la isla (136 Km/hora) se midió en Noviembre de 2005 en Los Cangrejos, que es un área mucho más expuesta.

La precipitación es del orden de 340 mm/año como promedio. Los valores extremos en la isla se produjeron en Febrero de 1988: 635 mm/año, 468 mm/mes y 280 mm/día. El caudal de referencia del cauce que atraviesa el ámbito es 0,52 m³/seg y se puede desaguar con una tubería de 1 m. de diámetro.

Incendios forestales.

El riesgo se considera muy bajo.

Conclusión.

No se prevén riesgos sísmicos (salvo los de menor importancia que se resuelven con el análisis de efectos de segundo orden, según dispone la norma NCSE-02) ni meteorológicos ni otros, pero no se puede descartar cierto riesgo de origen geológico, por la posibilidad de erupciones volcánicas. La probabilidad es baja y el riesgo de que se produzcan daños importantes a las personas y los bienes no es mayor en el sector ITER que en el núcleo de Valverde, de ahí que no proceda adoptar disposiciones para minimizarlo, ni para localizar ni caracterizar infraestructuras o nuevos servicios de emergencia, además de los que ya existen en el entorno inmediato.

.7

Diagnóstico ambiental.

Problemática ambiental existente

El ámbito de ordenación forma parte de la UAH-5, que se caracteriza por la existencia de núcleos de población (que, por lo tanto, no deben entenderse como impacto).

No hay ningún elemento significativo que requiera protección especial por razones ambientales. La calidad medioambiental para la conservación es BAJA.

A otro nivel (porque no suponen problemas ambientales en sentido estricto), debe tenerse en cuenta:

- .a Hidrología: Mantener la capacidad de drenaje del cauce de agua.
- .b Suelo: Prever y regular la extracción de suelo fértil durante las obras de urbanización y edificación.
- .c Vegetación: Prever la posibilidad de que aparezcan ejemplares de *Senecio murrayi*.
- .d Fauna: Prever la posibilidad de que acudan individuos de *Anthus berthelotii berthelotii*, *Phylloscopus collybita ssp. Canariensis* o *Turdus merula cabrerae*.
- .e Patrimonio: Respetar los elementos catalogados: Fuente de San Lázaro y Ermita de San Lázaro.

Limitaciones de uso derivadas de parámetros ambientales.

Al no haber elementos significativos que requieran protección, ni problemas ambientales en sentido estricto ni riesgos naturales que requieran medidas específicas, no se establecen limitaciones de uso derivadas de estos parámetros.

En cualquier caso, el PPO debe:

- .a Mantener la capacidad de drenaje del pequeño cauce que atraviesa el ámbito.
- .b En los movimientos de tierra, “adoptar medidas en las labores de desmonte y explanación para garantizar que estos suelos no pierdan sus propiedades de fertilidad. La extracción debe hacerse por capas, almacenando el material extraído en montones no superiores a los 1,5 metros para evitar su compactación y favorecer la aireación. Si va a pasar un largo período hasta su utilización es conveniente la siembra de las zonas de acumulación”.
- .c Caso de que se detecte en la zona, proteger el endemismo *Pericallis murrayi*.
- .d En la medida de lo posible, prever medidas de protección para las aves bisbita caminero (*Anthus berthelotii berthelotii*), mosquitero común (*Phylloscopus collybita ssp. canariensis*) y mirlo común (*Turdus merula cabrerae*).
- .e Integrar la fuente de San Lázaro en el sistema local de espacios libres y evitar la edificación en el entorno más próximo de la ermita de San Lázaro.

Elementos o áreas de valor natural o cultural que deben ser sometidos a un régimen de protección.

El sector no está afectado por la delimitación de los espacios naturales protegidos, áreas de sensibilidad ecológica, zonas de especial protección para las aves ni lugares de importancia comunitaria. Dentro de la reserva de la biosfera, esta área está en la zona de transición.

Dentro del ámbito de ordenación está la fuente de San Lázaro, que debe protegerse como patrimonio etnográfico (clave PIOEH 2PI). En terrenos limítrofes pero fuera del ámbito está la ermita de San Lázaro, patrimonio arquitectónico (clave PIOEH: 24CA).

Dinámica de transformación

La transformación que puede esperarse es la prevista en el PGO: urbanización y edificación.

Diagnóstico de potencialidad

El ámbito de ordenación tiene potencialidad ALTA para usos urbanos, residenciales y relacionados con la residencia y en particular, en este caso concreto, para usos industriales.

Situación actual del medio ambiente en función del inventario y del diagnóstico ambiental realizado.

No hay problemas relevantes que afecten al medio ambiente.

Análisis de la probable evolución del área ordenada en caso de no aplicar el plan.

De no aplicarse el PPO, lo previsible en el ámbito de ordenación es que continúen los usos actuales, básicamente el cultivo ocasional de pequeñas huertas, aparejado a la degradación progresiva del espacio por su cercanía al núcleo de Valverde.

.8 Objetivos y criterios.

.8.1 Referidos a la protección y mejora del patrimonio natural y cultural.

Son los indicados en el apartado sobre limitaciones de uso derivadas de parámetros ambientales:

- .a Mantener la capacidad de drenaje del pequeño cauce que atraviesa el ámbito.
- .b En los movimientos de tierra, *“adoptar medidas en las labores de desmonte y explanación para garantizar que estos suelos no pierdan sus propiedades de fertilidad. La extracción debe hacerse por capas, almacenando el material extraído en montones no superiores a los 1,5 metros para evitar su*

compactación y favorecer la aireación. Si va a pasar un largo período hasta su utilización es conveniente la siembra de las zonas de acumulación”.

- .c Caso de que se detecte en la zona, proteger el endemismo *Pericallis murrayi*.
- .d En la medida de lo posible, prever medidas de protección para las aves bisbita caminero (*Anthus berthelotii berthelotii*), mosquitero común (*Phylloscopus collybita ssp. canariensis*) y mirlo común (*Turdus merula cabrerae*).
- .e Cuidar la integración paisajística de la actuación, atendiendo a los aspectos siguientes: *Fomento del desarrollo sostenible; integración paisajística del suelo urbano y urbanizable a sus valores culturales y naturales; relacionar los distintos usos con su soporte geomorfológico; ordenación de márgenes y contactos con los distintos suelos; aplicación de la disciplina urbanística; establecer objetivos de calidad paisajística a través de consultas sobre diagnóstico y percepción de los paisajes de las poblaciones; adecuar en cada caso la escala de la intervención a la escala del planeamiento.*
- .f Integrar la fuente de San Lázaro en el sistema local de espacios libres y evitar la edificación en el entorno más próximo de la ermita de San Lázaro.

La letra 'c' hace referencia al endemismo *Pericallis murrayi*, que no ha sido detectado en el ámbito. En su caso, tendría que protegerse, a pesar de no estar catalogado como especie amenazada en el Decreto 151/2001 ni como flora vascular silvestre en el anexo II de la Orden de 20/2/1991.

La letra 'd' hace referencia a las especies protegidas con más probabilidad de estar presentes, que son las siguientes: bisbita caminero (*Anthus berthelotii berthelotii*; protección claves 1, 3, 6), mosquitero común (*Phylloscopus collybita ssp. canariensis* protección claves 1, 3, 4, 6) y mirlo común (*Turdus merula cabrerae* protección claves 3, 4). Las claves de protección se refieren a: (1) RD 439/1990 de 30 de marzo, Catálogo nacional de especies amenazadas; (3) Convenio de Berna; (4) Convenio de Bonn o (6) Decreto 151/2001 de 23 de julio, Catálogo de especies amenazadas de Canarias.

.8.2

Definidos para el ámbito de ordenación y su entorno en el planeamiento de rango superior.

Directrices de ordenación general

DOG 134.1 *Las actuaciones públicas en materia de fomento y de ordenación del territorio promoverán la habilitación de suelo adecuado para la implantación de las actividades productivas, mediante las herramientas propias del planeamiento general...*

PIO de El Hierro

Uno de los objetivos del PIOEH es habilitar los espacios y las condiciones idóneas para el desenvolvimiento de actividades empresariales e industriales, en el marco de desarrollo integrado en el territorio (norma III.4.1.1). Los

criterios básicos para la localización de los parques o polígonos industriales se recogen en el apartado 2.5.1 de la memoria y en el artículo II.1.3.3 de las normas.

Artículo II.1.3.3 de las normas:

“Asentamientos o enclaves industriales (AD). Se ‘prelocalizan’ determinados asentamientos y enclaves destinados a actividades empresariales o industriales, que habrán de ser en general sectorizados/delimitados por los Planes Generales en desarrollo del PIOEH, a través de los siguientes criterios:

- Localización preferente, exceptuando bloqueras y similares, en las áreas consolidadas o aprobadas como tales (El Majano/zona ZEC), y/o en la extensión de los centros urbanos (Valverde, La Restinga, La Estaca, El Matorral) o costeros no turísticos y sólo tolerada, con dimensionado actividades compatibles muy acotado y justificación de conveniencia y oportunidad, en los asentamientos rurales...” (el resto del artículo no es aplicable a Valverde).

PGO de Valverde

Objetivos

Los objetivos y criterios ambientales de la UAH-5 según el diagnóstico ambiental de la revisión completa en curso son:

- Respetar en la medida de lo posible la ordenación del PGO actual.
- Mejorar la dotación de espacio libre público y equipamiento comunitario.
- Proponer acciones de redotación.

De los objetivos y criterios de la ordenación expuestos en el avance:

- .a2 Reducir la superficie de suelo urbanizable.
- .a3 Simplificar en la medida de lo posible la gestión del suelo urbano no consolidado y del suelo urbanizable.
Criterios:
 - Reconsiderar la ordenación pormenorizada de los ámbitos de ... suelo urbanizable ordenado y garantizar su viabilidad económica.
 - Prever la iniciativa pública en las zonas en que convenga a la estrategia de desarrollo y gestión del PGO.
 - Utilizar los recursos previstos en el Reglamento de gestión y ejecución del sistema de planeamiento de Canarias para la flexibilización y agilización de las actuaciones.
- .b1 Mantener la oferta de trabajo actual y posibilitar la generación de nuevo empleo:
 - Revisar y en su caso corregir la ordenación pormenorizada de los polígonos industriales de Valverde y El Majano. En el primer caso, eliminando la adscripción del sistema general de infraestructura (carretera ya construida) ...

Clasificación y categorización del suelo

El ámbito de ordenación está clasificado y categorizado como [222] suelo urbanizable sectorizado no ordenado industrial-terciario-residencial.

Normativa urbanística

La normativa urbanística aplicable es la siguiente:

Norma II-2 Planes parciales.

- .1 Se prevén para la ordenación pormenorizada del suelo urbanizable sectorizado no ordenado ...
- .2 ... En el suelo urbanizable sectorizado no ordenado, el plan parcial desarrollará uno o varios sectores delimitados completos ...
- .3 Los planes parciales desarrollarán las determinaciones normativas del plan general y cumplirán lo previsto en los artículos 35 y 36 y cualesquiera otros aplicables del TR, sus reglamentos y las normas e instrucciones técnicas de planeamiento urbanístico vigentes en el momento de su aprobación inicial.
Contendrán las determinaciones y los documentos prescritos en dichos textos o, en su defecto, en los artículos 45, 46 y 57 a 63 del RP; y 12 a 14 del Decreto 35/1995, Reglamento de contenido ambiental de los instrumentos de planeamiento.

Norma II-8 Ejercicio de la actividad de ejecución y régimen jurídico de las distintas clases de suelo.

- .1 El ejercicio de la actividad de ejecución requerirá la aprobación del planeamiento que establezca la ordenación pormenorizada ...
- .2 ... El régimen jurídico del suelo urbanizable sectorizado ordenado será ... El del suelo urbanizable sectorizado no ordenado, el de los artículos 60, 61, 68 y 70 del TR ...

Norma II-9 Unidades de actuación.

- .2 ... La delimitación de nuevas unidades ... se producirá en los planes de desarrollo ...

Norma II-10 Sistemas de actuación.

- .1 En las unidades de actuación ... que se delimiten según lo dispuesto en la norma II-9, el sistema de actuación preferente será ... el que indique el expediente de delimitación ...
- .3 En el sector de suelo urbanizable industrial y terciario se utilizarán preferentemente los sistemas de ejecución pública previstos en TR-96.2.b⁴.

Norma II-11 Organización temporal de la ejecución.

- .1 Salvo disposición reglamentaria que obligue a otros criterios y condiciones y sin perjuicio de la potestad de las administraciones

⁴ Según la norma VI-1.9 del PGO, el sector ITER debe ejecutarse empleando el sistema de ejecución pública por cooperación.

públicas de establecer plazos para actuaciones concretas (TR-89.2.b y TR-90), se fijan los plazos máximos siguientes.

- .2 La ordenación pormenorizada de los sectores o ámbitos señalados, los instrumentos y proyectos necesarios para la ejecución material de la ordenación pormenorizada y los instrumentos de gestión urbanística que desarrollen los diferentes sistemas de ejecución se presentarán a trámite en el plazo máximo de ocho (8) años.

VI Normas particulares del suelo industrial y terciario [2].

Norma VI.1 Aplicación de la normativa general.

- .9 El ámbito Valverde-ITER, que se clasifica como suelo urbanizable y se categoriza como suelo urbanizable sectorizado no ordenado, se delimita en los planos de ordenación del término a escala 1:5.000 y en los planos de ordenación de los núcleos a escala 1:1.000 (planos de la revisión parcial del PGO).

Se adscribe al área de reparto "suelo urbanizable con uso predominante industrial". En consecuencia, el resto de los sectores de suelo urbanizable del término municipal se consideran adscritos a un área de reparto "suelo urbanizable con uso predominante residencial".

El sector ITER se ejecutará empleando el sistema de ejecución pública por cooperación.

- .10 El aprovechamiento urbanístico medio del sector ITER se calcula como sigue:

Se establecen los coeficientes de uso y tipología [α]:

COEFICIENTES DE USO Y TIPOLOGIA.

Uso y tipología

	α
Usos preferentes industrial, terciario y residencial, todas las tipologías	9/10
Otros usos, todas las tipologías	9/8
Reconstrucción o rehabilitación de edificios	0,9-s-AM/sc

en donde:

s= superficie de la parcela afectada.

AM= aprovechamiento medio.

sc= superficie construida del edificio existente.

Los coeficientes de uso y tipología se justifican por las mismas razones indicadas con respecto al suelo urbanizable residencial (puntos 6 y 11 de la norma V-1).

Se establecen los coeficientes de sector y ámbito [β]:

COEFICIENTES DE SECTOR Y AMBITO.

	β
Sectores de Valverde y supuestos de reconstrucción o rehabilitación de edificios	10/10
Sectores en Calcosas, Tamaduste y Temijiraque	27/10
Sector en Puerto de la Estaca	13/10

Por lo tanto, los coeficientes de homogeneización son ($\gamma = \alpha \cdot \beta$):

COEFICIENTES DE HOMOGENEIZACION.	Valverde	Calcosas, Tamaduste, Temijiraque	Puerto de La Estaca
Usos preferentes industrial, terciario y residencial, todas las tipologías	90/100	243/100	117/100
Otros usos, todas las tipologías	90/80	243/80	117/80
Reconstrucción o rehabilitación de edificios	0,9-s-AM/sc		

El aprovechamiento urbanístico de una parcela o de un conjunto de parcelas con uso lucrativo es el producto de su superficie (s) por la edificabilidad que le corresponde según la zona de ordenanza

homogénea (e) y por el coeficiente de homogeneización del uso predominante:

$$a = s \cdot e \cdot \gamma \text{ [uda]}$$

El aprovechamiento urbanístico total de un ámbito es la suma de los aprovechamientos de las parcelas con uso lucrativo:

$$A = \sum a = \gamma \cdot \sum s \cdot e \text{ [uda]}$$

El aprovechamiento urbanístico medio del ámbito es la relación entre el aprovechamiento urbanístico total (A) y la superficie total (S), incluyendo tanto las parcelas lucrativas ($\sum s$) como los viales, espacios libres, equipamientos y sistemas generales adscritos (S_0):

$$AM = A/S = \gamma \cdot \sum s \cdot e / (S_0 + \sum s) \text{ [uda/m}^2\text{s]}$$

- .11 La edificabilidad del sector ITER no debe ser mayor que **0,60 m²t/m²s** sobre la superficie total del sector. El aprovechamiento urbanístico medio será como máximo $0,60 \cdot 90 / 100 =$ **0,54 uda/m²s**.
La reserva de terreno para espacios libres, equipamientos y dotaciones se calculará aplicando los estándares del TR-36.1.c a la superficie neta del sector (descontando la superficie de sistema general).

Norma VI-2: Normas particulares del suelo industrial y terciario. Norma particular de las zonas [212] de suelo urbano no consolidado industrial y [222] de suelo urbanizable sectorizado no ordenado industrial-terciario-residencial.

Clasificación, categorización y calificación urbanística

- .1 El suelo urbanizable sectorizado no ordenado industrial-terciario-residencial se delimita en los planos de ordenación del término a escala 1:5.000 y en los planos de ordenación de los núcleos a escala 1:1.000 (planos de la revisión parcial del PGO).

Instrumentos de desarrollo

- .2 En esta zona, que abarca un solo sector, se exige la formulación de un plan parcial de ordenación (TR-36) y se admiten los planes especiales de ordenación (TR-37) y los estudios de detalle (TR-38).
- .3 El plan parcial de ordenación determinará las condiciones de edificabilidad de cada una de las zonas o parcelas.
Resolverá el sistema de accesos desde la carretera de entrada a Valverde (rotonda, incorporación a la carretera de Valverde a El Golfo en dirección a Puerto de La Estaca), con las características que se deduzcan de un estudio específico sobre la demanda de movilidad (con base en la ordenación pormenorizada completa que se establezca), que debe estar contenido en el PPO. Las conclusiones de este estudio se tendrán en cuenta en el programa de actuación del PPO, que incluirá las actuaciones pertinentes, dentro o fuera del sector.
Resolverá también la dotación de aparcamiento y las infraestructuras técnicas necesarias; entre ellas, la depuración de aguas residuales industriales y el desvío de la línea de transporte de energía eléctrica que atraviesa el ámbito.
Resolverá también la operatividad del acceso a la plataforma de instalaciones de telecomunicación en la cumbre de la montaña del Hombre Muerto.
Justificará el cumplimiento de la reserva mínima de espacio libre público, equipamiento y dotación que establece TR-36.1.c.

Preverá una o varias zonas específicas para la construcción de viviendas acogidas a regímenes de protección pública, con aprovechamiento urbanístico que será igual o mayor que el 25% del aprovechamiento urbanístico global y edificabilidad mayor que el 30% de la edificabilidad residencial que se prevea en el sector, sin destinar más del 33% de este aprovechamiento a viviendas protegidas de autoconstrucción o de promoción pública.

Utilizará los coeficientes de homogeneización previstos en el PGO (revisión parcial). Calculará el aprovechamiento urbanístico medio, justificando el cumplimiento del máximo establecido para el área territorial en el PGO (revisión parcial).

- .4 Los instrumentos de ejecución material del planeamiento cumplirán lo previsto en TR-71: Resolverán la cesión al Ayuntamiento de la superficie de suelo calificada como sistema general, viario público, espacio libre público y dotación pública, así como la superficie de suelo precisa para materializar el diez por ciento (10%) del aprovechamiento de cada unidad de actuación.

Condiciones de los usos

- .5 Se cumplirá lo que disponga el instrumento de planeamiento de desarrollo que sea aplicable.

El uso predominante del sector –considerado globalmente- es el industrial.

Deben delimitarse zonas (con menor extensión y menor aprovechamiento) para usos predominantes terciario y residencial, en su caso de viviendas acogidas a regímenes de protección pública. Las zonas de uso predominante residencial se ubicarán en el extremo S, en contacto y como extensión del suelo urbano consolidado de Valverde, en el entorno más próximo del Hospital Insular; y las zonas de uso predominante terciario se dispondrán en la zona intermedia, entre el residencial y el industrial, con acceso directo desde alguno de los accesos desde la carretera de entrada a Valverde.

Se prohíben las actividades industriales peligrosas e insalubres, de acuerdo con las definiciones del artículo 2 de la Ley 1/1998, de 8 de enero, de Régimen Jurídico de los Espectáculos Públicos y Actividades Clasificadas. Hasta la aprobación de un nomenclátor específico para Canarias, se prohíben en particular las actividades relacionadas en los apartados 2 (actividades insalubres y nocivas) y 3 (actividades peligrosas) del anexo 1 del Reglamento estatal de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas aprobado por Decreto 2.414/1961, de 30 de diciembre.

Se permiten las actividades industriales compatibles con el uso residencial, entendiéndose por tales las que no producen molestias a la vivienda ni al resto de los usos urbanos, bien porque no se califican como actividades molestas o bien con esta calificación, cuando no estén prohibidas de forma específica y sus efectos negativos puedan ser minimizados adoptando las medidas correctoras que se acuerden en la resolución del expediente de solicitud de licencia, que debe tramitarse según lo previsto en los artículos 15 a 20 de la Ley 1/1998. Comprenden las actividades artesanales, los almacenes de materias inocuas, los

talleres, los servicios técnicos de reparación, las industrias de transformación, los mayoristas de comercialización, etc.

Hasta la aprobación de un nomenclátor específico para Canarias se considerarán molestas las actividades relacionadas en el apartado 1 del Reglamento estatal de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas aprobado por Decreto 2.414/1961, de 30 de diciembre. De estas, se prohíben las relacionadas por producir malos olores, gases irritantes u otros gases, así como las que puedan producir polvo, ruido o vibraciones en exceso, superando los límites establecidos en las ordenanzas ambientales y/o la legislación y reglamentación aplicable.

Se prohíbe el uso turístico alojativo.

Se prohíben las bloqueras y similares (norma PIO II.1.3.3).

Medidas específicas de protección y corrección de carácter ambiental

- .6 El PPO y, en su caso, los proyectos de urbanización y edificación justificarán el cumplimiento de las limitaciones siguientes:
- .a Mantener la capacidad de drenaje del pequeño cauce que atraviesa el ámbito.
 - .b En los movimientos de tierra, *“adoptar medidas en las labores de desmonte y explanación para garantizar que estos suelos no pierdan sus propiedades de fertilidad. La extracción debe hacerse por capas, almacenando el material extraído en montones no superiores a los 1,5 metros para evitar su compactación y favorecer la aireación. Si va a pasar un largo período hasta su utilización es conveniente la siembra de las zonas de acumulación”*.
 - .c Caso de que se detecte en la zona, proteger el endemismo *Senecio murrayi*.
 - .d En la medida de lo posible, prever medidas de protección para las aves bisbita caminero (*Anthus berthelotii berthelotii*), mosquitero común (*Phylloscopus collybita ssp. canariensis*) y mirlo común (*Turdus merula cabrerae*).
 - .e Cuidar la integración paisajística de la actuación, atendiendo a los aspectos siguientes: *Fomento del desarrollo sostenible; integración paisajística del suelo urbano y urbanizable a sus valores culturales y naturales; relacionar los distintos usos con su soporte geomorfológico; ordenación de márgenes y contactos con los distintos suelos; aplicación de la disciplina urbanística; establecer objetivos de calidad paisajística a través de consultas sobre diagnóstico y percepción de los paisajes de las poblaciones; adecuar en cada caso la escala de la intervención a la escala del planeamiento.*
 - .f Integrar la fuente de San Lázaro en el sistema local de espacios libres y evitar la edificación en el entorno más próximo de la ermita de San Lázaro.
 - .g Desde el punto de vista del medio ambiente urbano: Prever los usos residencial y terciario en la parte del ámbito que está más cerca del núcleo y limitar el uso industrial predominante a la parte más alejada, que se enfrenta al ramal de acceso a Valverde y a la nueva carretera de Valverde a El Golfo (desde la que, por razones funcionales –no ambientales–, no debe producirse acceso rodado al ámbito).

Las actuaciones que afecten a bienes o ámbitos de interés cultural requieren resolución previa favorable del organismo administrativo competente en la materia.

.9

Reserva de terrenos para espacios libres, equipamientos y dotaciones.

La reserva de terrenos para espacios libres de uso público, equipamientos de titularidad pública o privada y dotaciones de titularidad pública debe superar los estándares mínimos que establece TR-36.

La superficie neta del sector ITER es 72.525 m²s y la de los sistemas generales adscritos 5.219 m²s, lo que hace un total de 77.744 m²s. Considerando el uso predominante (industrial-terciario), las reservas mínimas son (TR-36.1.c):

Espacios libres de uso público	10% s/ 72.525 m ² s=	7.253	m ² s
Dotación pública	1% s/ 72.525 m ² s=	725	m ² s
Equipamiento público o privado	3% s/ 72.525 m ² s=	2.176	m ² s
		10.154	m²s

.10

Aparcamientos.

TR-36.1.c no obliga a prever plazas de aparcamiento cuando el uso predominante es industrial o terciario. Puede aplicarse por analogía el 36.1.a, que exige una dotación de una plaza de aparcamiento (fuera de la red viaria) por cada vivienda.

Por otra parte, el anexo del Reglamento de Planeamiento estatal (RD 2.159/1978, de 23 de Junio) exige 0,01 plazas/m²t. Al menos el 50% debe situarse fuera de la red viaria y el 2% debe ser para usuarios minusválidos.

.11

Descripción de la ordenación propuesta.

.11.1

Estudio de alternativas.

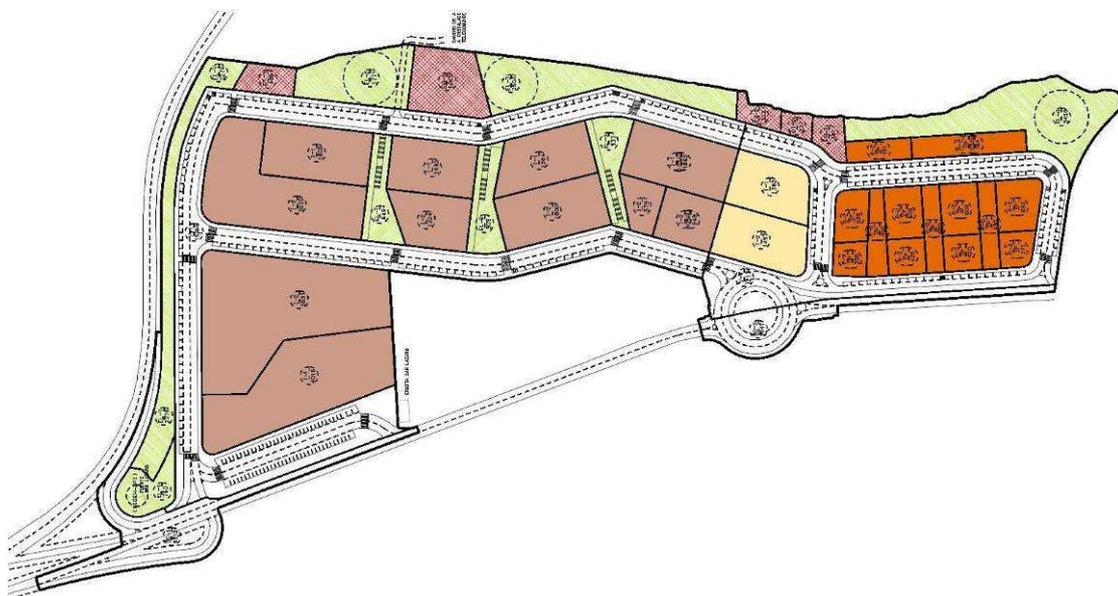
Las circunstancias (forma alargada del sector, topografía, cauce de agua, construcciones, sistema de acceso desde la red viaria existente) limitan de forma importante las alternativas de ordenación. El PGO obliga a situar el uso residencial en la parte del ámbito que está más cerca del núcleo y a prever el uso industrial (predominante) en la parte más alejada, que se enfrenta al ramal de acceso a Valverde y a la nueva carretera de Valverde a El Golfo (desde la que no debe producirse acceso rodado).

Una alternativa obvia es la *cero*: no ejecutar el PPO: De no aplicarse el PPO, lo previsible es que continúen los usos actuales.

Partiendo de la distribución de usos planteada por el Ayuntamiento, las alternativas tienen que referirse a aspectos concretos:

- La primera se refiere al número de accesos desde la carretera. Se opta por disponer dos accesos, uno para el uso predominante industrial y otro para el uso terciario; desde el segundo se resuelve también el acceso a la zona residencial.
- La segunda, a la disposición del uso terciario, que puede concentrarse o bien admitirse en todas las zonas. Se opta por una vía intermedia: como uso principal se admitirá sólo concentrado, conectado con la rotonda de acceso y separando la zona industrial de la residencial; como uso secundario se admitirá también en las zonas industrial y residencial.
- La tercera, a la distribución de los espacios libres, que pueden proyectarse formando parques, plazas y jardines interiores o perimetrales. En la propuesta predominan los espacios libres y las dotaciones y equipamientos perimetrales, formalizando una franja de separación entre el sector y la montaña del Hombre Muerto.

.11.2 Alternativa elegida.



Zonificación

Descripción

Se prevén dos accesos desde la antigua carretera hoy tramo urbano de acceso al núcleo de Valverde desde la HI-5. En el extremo norte, entre las parcelas industriales y la carretera se dispone una mediana ajardinada y una vía de

servicio con aparcamientos. Con esta separación se cumple la legislación de carreteras (servidumbre de protección y línea de edificación) y la separación conveniente de la fuente y la ermita de San Lázaro. En el extremo sur, entre las parcelas residenciales (enfrente del hospital) y la carretera, se dispone una mediana de separación entre el vial proyectado y la carretera. La línea de edificación prevista coincide con la de la edificación preexistente.

La calle central sigue la traza del cauce de agua, que se canaliza en el subsuelo. Se proyecta una calle longitudinal N-S paralela, entre las manzanas edificables y la franja de espacios libres, dotaciones y equipamientos, y tres calles transversales E-O. Se conforman seis manzanas: dos en el extremo norte (industriales), tres intermedias (industriales y la parte sur de la tercera de uso terciario) y una en el extremo sur (residencial).

En la franja perimetral norte-este-sur se prevén los espacios libres de mayor dimensión (uno de ellos, el área recreativa de la fuente de San Lázaro), las dotaciones y los equipamientos. Los de menor dimensión se proyectan como zona de recreo y expansión (EL-1) y como zonas deportivas y de recreo y expansión públicas (EL-5, EL-6 y EL-7).

CUADRO 1:
RESUMEN DEL SECTOR.

Zona		S m ² s	AM m ² s	AM %	Alt.máx plantas	E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
I-2	Industrial	5531	4636	83,8	2	9272	1,68	9/10	1,51	8345
I-2	Industrial	3520	2715	77,1	2	5430	1,54	9/10	1,39	4887
I-2	Industrial	1224	1050	85,8	2	2100	1,72	9/10	1,54	1890
I-2	Industrial	1800	1500	83,3	2	3000	1,67	9/10	1,50	2700
I-2	Industrial	579	509	87,9	2	1018	1,76	9/10	1,58	916
I-2	Ind+10% AUM	948	784	82,7	2	1568	1,65	9/10	1,49	1411
I-1	Industrial	4016	3309	82,4	1	3309	0,82	9/10	0,74	2978
I-1	Industrial	1800	1500	83,3	1	1500	0,83	9/10	0,75	1350
I-1	Industrial	1440	1200	83,3	1	1200	0,83	9/10	0,75	1080
I-1	Industrial	1584	1350	85,2	1	1350	0,85	9/10	0,77	1215
I-1	Ind+10% AUM	1863	1563	83,9	1	1563	0,84	9/10	0,76	1407
		24305	20116	82,8		31310	1,29		1,16	28179
T-2	Terciario	1493	1107	74,1	2	2214	1,48	9/10	1,33	1993
T-1	Terciario	1382	1051	76,0	1	1051	0,76	9/10	0,68	946
		2875	2158	75,1		3265	1,14		1,02	2939
R-3	VP	358	358	100	3	1074	3,00	9/10	2,70	967
R-3	VP	420	420	100	3	1260	3,00	9/10	2,70	1134
R-3	VP	420	420	100	3	1260	3,00	9/10	2,70	1134
R-3	VP	371	371	100	3	1113	3,00	9/10	2,70	1002
R-2	VP	538	538	100	2	1076	2,00	9/10	1,80	968
R-2	VP	609	609	100	2	1218	2,00	9/10	1,80	1096
R-2	VP	609	609	100	2	1218	2,00	9/10	1,80	1096
R-2	VP	692	692	100	2	1384	2,00	9/10	1,80	1246
R-2	VP	437	437	100	2	873	2,00	9/10	1,80	786
R-2	VP+10%AUM	764	764	100	2	1527	2,00	9/10	1,80	1374
R-0	VP	490	-	-	-	-	-	-	-	-
R-0	VP	490	-	-	-	-	-	-	-	-
R-0	VP	490	-	-	-	-	-	-	-	-
		6687	5217	78,0		12003	1,79		1,62	10803
EL-1	Espacio libre	780	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-2	Espacio libre	1771	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-3	Espacio libre	2504	-	-	-	-	-	-	-	-

Zona	S m ² s	AM m ² s	AM %	Alt.máx plantas	E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
EL-4 Espacio libre	3458	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-5 Espacio libre	933	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-6 Espacio libre	909	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-7 Espacio libre	849	-	-	-	-	-	-	-	-
	11204								
EQ-1 Equipamiento	1463	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ-2 Equipamiento	332	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ-3 Equipamiento	381	-	-	-	-	-	-	-	-
	2176								
DT-1 Dotación	488	-	-	-	-	-	-	-	-
DT-2 Dotación	237	-	-	-	-	-	-	-	-
	725								
V1 Viario	15064	-	-	-	-	-	-	-	-
V1 Viario	7213	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-V Espacio libre	2276	-	-	-	-	-	-	-	-
	24553								
SG-1 Viario	3372	-	-	-	-	-	-	-	-
SG-2 Viario	1847	-	-	-	-	-	-	-	-
	5219								
	77744								
					46578	0,60		0,54	41920

CLAVES:

Zona =	Zona de ordenación homogénea (las zonas se identifican en el plano número 6: zonificación).
Uso principal =	Uso principal previsto.
S m ² s =	Superficie de la zona en metros cuadrados de suelo.
AM m ² s =	Superficie del área de movimiento en metros cuadrados de suelo (las alineaciones y, por lo tanto, el área de movimiento, se identifican en el plano número 6: zonificación).
AM % =	Relación porcentual entre la superficie del área de movimiento y la superficie de la zona de ordenación homogénea.
Alt.máx plantas =	Altura máxima permitida en número de plantas.
E m ² t =	Edificabilidad máxima de la zona en metros cuadrados de techo.
e m ² t/m ² s =	Edificabilidad máxima de la zona en metros cuadrados de techo por metro cuadrados de suelo.
CH uda/m ² t =	Coefficiente de homogeneización en unidades de aprovechamiento por metro cuadrado de techo.
a uda/m ² s =	Aprovechamiento urbanístico máximo en unidades de aprovechamiento por metro cuadrado de suelo.
A uda =	Aprovechamiento urbanístico máximo en unidades de aprovechamiento.
I-2 =	Zona de ordenación homogénea I-2 (uso principal industrial, altura máxima dos plantas).
I-1 =	Zona de ordenación homogénea I-1 (uso principal industrial, altura máxima una planta).
T-2 =	Zona de ordenación homogénea T-2 (uso principal terciario, altura máxima dos plantas).
T-1 =	Zona de ordenación homogénea T-1 (uso principal terciario, altura máxima una planta).
R-3 =	Zona de ordenación homogénea R-3 (uso principal residencial, altura máxima tres plantas).
R-2 =	Zona de ordenación homogénea R-2 (uso principal residencial, altura máxima dos plantas).
R-0 =	Zona de ordenación homogénea R-0 (uso principal residencial, altura máxima cero plantas: jardín o espacio libre privado).
EL-n =	Espacio libre público número 'n' (1, 2, 3, 4).
EQ-n =	Equipamiento público o privado número 'n' (1, 2, 3).
DT-n =	Dotación pública número 'n' (1, 2, 3).
V2-n =	Vial secundario o peatonal número 'n' (1, 2, 3).
V1 =	Vial principal.
EL-V =	Espacio libre vinculado a la protección de la carretera.
SG-n =	Sistema general viario número 'n' (1, 2).
Industrial =	Uso principal previsto: industrial.
Ind + 10% AUM =	Uso principal previsto: industrial. Parcela que se propone para formar parte de la cesión del 10% de aprovechamiento urbanístico medio.
Terciario =	Uso principal previsto: terciario.
Residencial =	Uso principal previsto: residencial.
VP =	Uso principal previsto: residencial, viviendas acogidas a algún régimen de protección pública.
VP + 10% AUM =	Uso principal previsto: residencial, viviendas acogidas a algún régimen de protección pública. Parcela que se propone para formar parte de la cesión del 10% de aprovechamiento urbanístico medio.
Espacio libre =	Uso principal previsto: espacio libre público.
Equipamiento =	Uso principal previsto: equipamiento público o privado.
Dotación =	Uso principal previsto: dotación pública.
Vial peatonal =	Uso principal previsto: vial secundario o peatonal (espacio libre no computable a efectos de estándares).
Viario =	Uso principal previsto: viario (sistema local o sistema general adscrito al sector).

Unidades de actuación. Sistema de ejecución

Se delimitan dos unidades de actuación. El PGO de Valverde prevé el sistema de ejecución pública por cooperación.

CUADRO 2:
UNIDAD DE ACTUACION 1 (industrial).

Zona	S m ² s	AM m ² s	AM %	Alt.máx plantas	E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
I-2 Industrial	5531	4636	83,8	2	9272	1,68	9/10	1,51	8345
I-2 Industrial	3520	2715	77,1	2	5430	1,54	9/10	1,39	4887
I-2 Industrial	1224	1050	85,8	2	2100	1,72	9/10	1,54	1890
I-2 Industrial	1800	1500	83,3	2	3000	1,67	9/10	1,50	2700
I-2 Industrial	579	509	87,9	2	1018	1,76	9/10	1,58	916
I-2 Ind+10% AUM	948	784	82,7	2	1568	1,65	9/10	1,49	1411
I-1 Industrial	4016	3309	82,4	1	3309	0,82	9/10	0,74	2978
I-1 Industrial	1800	1500	83,3	1	1500	0,83	9/10	0,75	1350
I-1 Industrial	1440	1200	83,3	1	1200	0,83	9/10	0,75	1080
I-1 Industrial	1584	1350	85,2	1	1350	0,85	9/10	0,77	1215
I-1 Ind+10% AUM	1863	1563	83,9	1	1563	0,84	9/10	0,76	1407
	24305	20116	82,8		31310	1,29		1,16	28179
EL-1 Espacio libre	780	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-2 Espacio libre	1771	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-5 Espacio libre	933	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-6 Espacio libre	909	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-7 Espacio libre	849	-	-	-	-	-	-	-	-
	5242								
EQ-1 Equipamiento	1463	-	-	-	-	-	-	-	-
	1463								
DT-1 Dotación	488	-	-	-	-	-	-	-	-
	488								
V1 Viario	15064	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-V Espacio libre	2276	-	-	-	-	-	-	-	-
	17340								
SG-1 Viario	3372	-	-	-	-	-	-	-	-
	3372								
	52210				31310	0,60		0,54	28179

CUADRO 3:
UNIDAD DE ACTUACION 2 (terciario-residencial).

Zona	S m ² s	AM m ² s	AM %	Alt.máx plantas	E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
T-2 Terciario	1493	1107	74,1	2	2214	1,48	9/10	1,33	1993
T-1 Terciario	1382	1051	76,0	1	1051	0,76	9/10	0,68	946
	2875	2158	75,1		3265	1,14		1,02	2939
R-3 VP	358	358	100	3	1074	3,00	9/10	2,70	967
R-3 VP	420	420	100	3	1260	3,00	9/10	2,70	1134
R-3 VP	420	420	100	3	1260	3,00	9/10	2,70	1134
R-3 VP	371	371	100	3	1113	3,00	9/10	2,70	1002
R-2 VP	538	538	100	2	1076	2,00	9/10	1,80	968
R-2 VP	609	609	100	2	1218	2,00	9/10	1,80	1096
R-2 VP	609	609	100	2	1218	2,00	9/10	1,80	1096
R-2 VP	692	692	100	2	1384	2,00	9/10	1,80	1246
R-2 VP	437	437	100	2	873	2,00	9/10	1,80	786
R-2 VP+10%AUM	764	764	100	2	1527	2,00	9/10	1,80	1374
R-0 VP	490	-	-	-	-	-	-	-	-

Zona	S m ² s	AM m ² s	AM %	Alt.máx plantas	E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
R-0 VP	490	-	-	-	-	-	-	-	-
R-0 VP	490	-	-	-	-	-	-	-	-
	6687	5217	78,0		12003	1,79		1,62	10803
EL-3 Espacio libre	2504	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-4 Espacio libre	3458	-	-	-	-	-	-	-	-
	5962								
EQ-2 Equipamiento	332	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ-3 Equipamiento	381	-	-	-	-	-	-	-	-
	713								
DT-2 Dotación	237	-	-	-	-	-	-	-	-
	237								
V1 Viario	7213	-	-	-	-	-	-	-	-
	7213								
SG-2 Viario	1847	-	-	-	-	-	-	-	-
	1847								
	25534				15268	0,60		0,54	13741

Aprovechamiento urbanístico

Se aplican los coeficientes de homogeneización que indica la norma VI-1 del PGO.

El aprovechamiento urbanístico medio del sector es 0,54 uda/m²s y coincide con el límite máximo que establece la norma VI-1 del PGO.

El aprovechamiento urbanístico medio de las unidades de actuación delimitadas es idéntico -hasta el tercer decimal- y coincide con el del sector.

CUADRO 4:
APROVECHAMIENTO URBANISTICO.

	S m ² s	E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
UA-1:						
Industrial	24305	31310	1,29	9/10	1,16	28179
	52210	31310	0,60		0,54	28179
UA-2:						
Terciario	2875	3265	1,14	9/10	1,02	2939
Residencial	6687	12003	1,79	9/10	1,62	10803
	25534	15268	0,60		0,54	13741
SECTOR:						
Industrial	24305	31310	1,29	9/10	1,16	28179
Terciario	2875	3265	1,14	9/10	1,02	2939
Residencial	6687	12003	1,79	9/10	1,62	10803
	77744	46578	0,60		0,54	41920
UA-1:						
I-2 Ind+10% AUM	948	1568				1411
I-1 Ind+10% AUM	1863	1563				1407
	2811	3131				2818
UA-2:						
R-2 VP+10% AUM	764	1527				1374
	764	1527				1374
SECTOR:						

S m ² s
3575

E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
4658				4192

En el PPO se propone la localización de tres parcelas (I-2, I-1 y R-2 VP) con aprovechamiento urbanístico equivalente al 10% del total de cada una de las unidades de actuación y del total del sector.

Suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos

Las parcelas industriales representan el 72% del suelo con aprovechamiento urbanístico y el 67% de la edificabilidad lucrativa del sector. El suelo destinado a usos productivos es suficiente, en comparación con el residencial que se proyecta (20% y 26%), y es obvio que mejora el estándar de suelo productivo del municipio. Es adecuado, porque desarrolla el sector de suelo urbanizable delimitado en el PGO, con los usos previstos en el mismo.

Viviendas acogidas a algún régimen de protección pública

CUADRO 5:

VIVIENDAS ACOGIDAS A ALGUN REGIMEN DE PROTECCION PUBLICA.

	S m ² s	E m ² t	A uda	
Total residencial	6687	12003	10803	
VP	6687	12003	10803	100 %

La reserva prevista cumple lo dispuesto en la norma VI-2 del PGO: el aprovechamiento urbanístico de las zonas VP es mayor que el 25% del aprovechamiento urbanístico global y su edificabilidad es mayor que el 30% de la edificabilidad residencial.

Espacios libres públicos

CUADRO 6:

ESPACIOS LIBRES PUBLICOS.

Sup.neta sector: 72525 m²s.

Dotación mínima		Propuesta plan parcial	
m ² s	%	m ² s	%
7253	10	11204	14

La reserva prevista cumple sobradamente el estándar mínimo de TR-36.1.c, incluso aunque no se consideren las zonas deportivas y de recreo y expansión EL-5, EL-6 y EL-7 (11.204-933-909-849= 8.513 > 7.253 m²s).

Dotación pública

CUADRO 7:

DOTACION PUBLICA.

Sup.neta sector: 72525 m²s.

Dotación mínima		Propuesta plan parcial	
m ² s	%	m ² s	%
725	1	725	1

La reserva prevista cumple el estándar mínimo de TR-36.1.c.

Equipamiento comunitario

CUADRO 8: EQUIPAMIENTO COMUNITARIO.

Sup.neta sector: 72525 m²s.

Dotación mínima		Propuesta plan parcial	
m ² s	%	m ² s	%
2176	3	2176	3

La reserva prevista cumple el estándar mínimo de TR-36.1.c.

Sistema viario

Está formado por las vías que limitan con el vial de entrada a Valverde desde la carretera HI-5 (NO y SO), dos calles longitudinales (N-S y NE+SE) y tres calles transversales (N, E-0 y S).

La pista de tierra que da acceso a la plataforma de instalaciones de telecomunicación en la cumbre de la montaña del Hombre Muerto se mantiene a través de uno de los espacios libres.

Los encuentros con el vial de entrada a Valverde (enlace y rotonda) se dimensionan para el tránsito de vehículos de gran tonelaje.

La pavimentación de aceras y calzadas se hará teniendo en cuenta las condiciones del soporte y las del tránsito que discurrirá sobre él, así como las que se deriven de los condicionantes de ordenación y estéticos. Las aceras y sendas peatonales y las calzadas deben estar a distinto nivel.

Los materiales de pavimentación se diversificarán de acuerdo con su función y categoría: circulación de peatones o de vehículos, lugares de estancia de personas, estacionamiento de vehículos, cruces de peatones, pasos de carruaje, etc. El pavimento de las sendas de circulación peatonal no presentará obstáculos a la circulación de las personas ni vehículos de mano; se distinguirán las porciones que pueden ser atravesadas ocasionalmente por vehículos a motor, que no deformarán su perfil longitudinal, sino que tendrán acceso por achafanado del bordillo. Las tapas de arquetas, registros, etc. se dispondrán teniendo en cuenta las juntas de las piezas del pavimento y se nivelarán en su plano.

Los proyectos de urbanización deben justificar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 227/1997, Reglamento de la Ley 8/1995 de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación. Los proyectos de la red viaria peatonal y de los espacios urbanos de concurrencia o uso público deben incluir al menos un recorrido o un itinerario adaptado, que permita llegar a todos los edificios públicos del entorno. Los elementos comunes de urbanización y el mobiliario urbano tienen que cumplir las condiciones de las normas del anexo I del Decreto.

Estudio de movilidad

Se redacta para contrastar la capacidad de los viales proyectados con la movilidad generada, en el interior del sector y en las entradas desde o las salidas a la antigua carretera de acceso a Valverde.

La movilidad generada se estima con base en los ratios 'viajes/día' del anexo I del Decreto 344/2006, de 19 de septiembre, de regulación de los estudios de evaluación de la movilidad generada de la Generalitat de Catalunya⁵. Esta disposición admite la utilización de ratios más pequeños en casos justificados. En el caso que nos ocupa hay que tener en cuenta la necesidad de extrapolar los requerimientos del modelo industrial-terciario catalán al caso particular de la isla de El Hierro. Para calcular la movilidad generada, los valores del anexo se multiplican por 0,5.

Uso	Viajes generados/día
Residencial	5 viajes/ 100 m ² t
Comercial	25 viajes/ 100 m ² t
Industrial	5 viajes/ 200 m ² t
Zonas verdes	5 viajes/ 200 m ² s

No se tienen en cuenta los viajes que genera el equipamiento (el acceso al mismo será predominantemente peatonal desde el sector y en otro caso no coincidirán los horarios) y sólo se considera el espacio libre público vinculado a la zona de viviendas.

Según la encuesta de movilidad del Ministerio de Fomento (MOVILIA), realizada para 2006/2007, la distribución modal de los desplazamientos en municipios de menos de 10.000 habitantes que no forman parte de áreas metropolitanas es la siguiente:

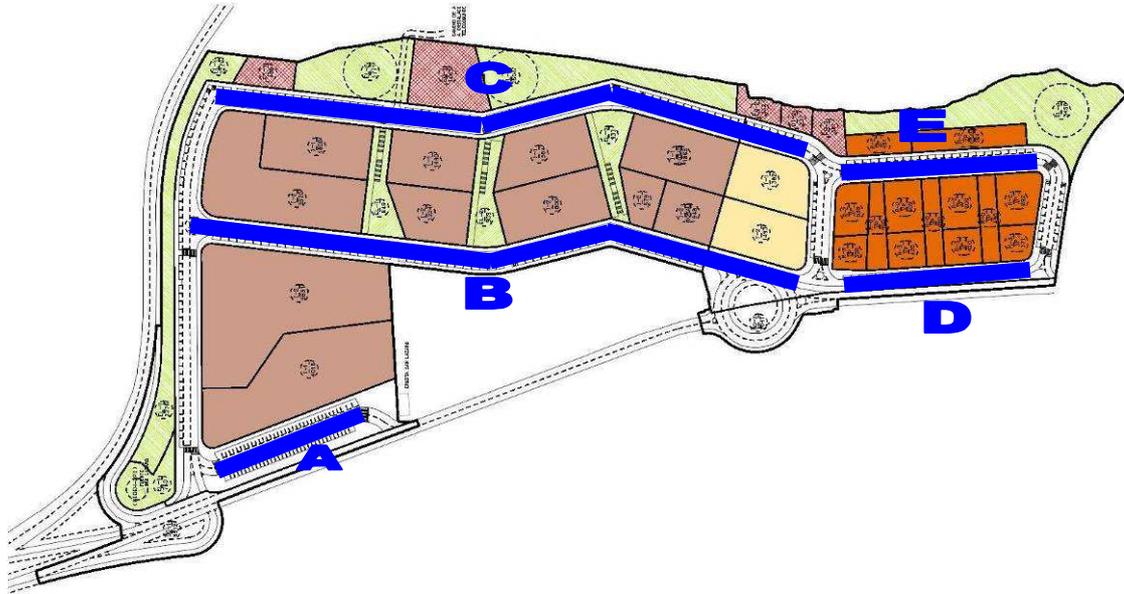
Distribución modal de los desplazamientos.	%
A pie o en bicicleta	27,4
Modos privados a motor	69,9
Modos públicos	2,7
	100

La distribución de los desplazamientos a motor (modos privados) entre tipos de vehículos puede estimarse con base en el parque de vehículos del municipio de Valverde (ISTAC, 2007):

Parque de vehículos de Valverde.	%
Camión	6,2
Furgón	12,5
Turismo	44,5
Motocicleta y otros	6,7
	69,9

En este estudio nos interesa sobre todo la circulación de camiones, furgones y turismos, que suman un 63,3% de los desplazamientos. Los viajes generados de la tabla siguiente se multiplican por 0,633.

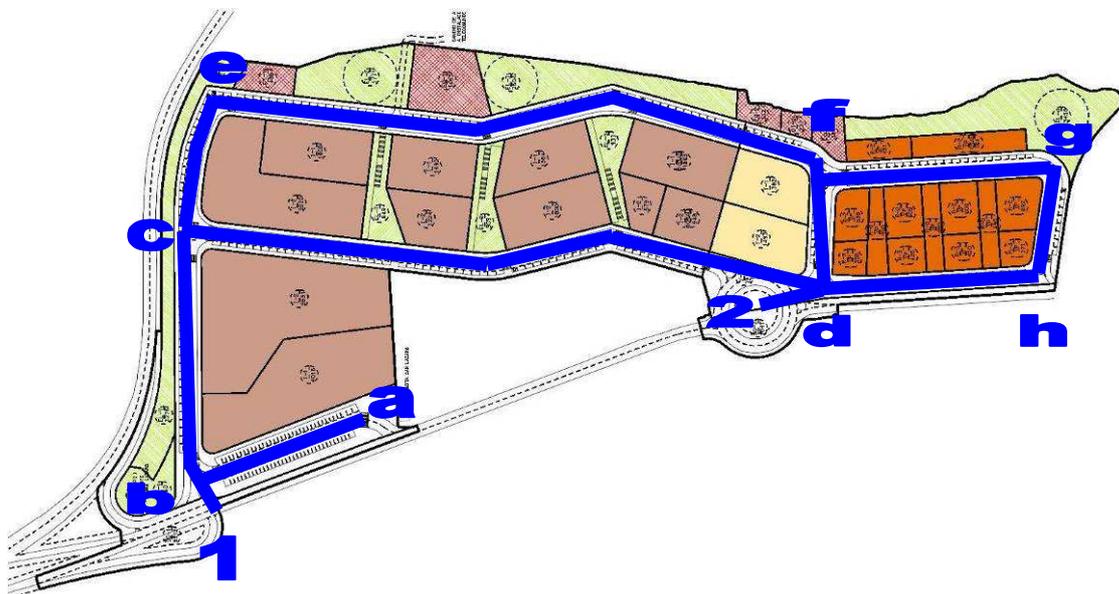
⁵ No aplicable en Canarias. Se utiliza como referencia.



Tránsito de rodadura - Movilidad generada - Grupos

Grupo A					
Zona	Uso	S (m2s)	E (m2t)	VG/día	VG/día
1	I	4016	3309	52	52
Grupo B					
Zona	Uso	S (m2s)	E (m2t)	VG/día	VG/día
1	I	5531	9272	147	
2	I	3520	5430	86	
3	I	1224	2100	33	
4	I	1800	3000	47	
5	I	579	1018	16	
6	I	948	1568	25	
7	T	1493	2214	350	705
Grupo C					
Zona	Uso	S (m2s)	E (m2t)	VG/día	VG/día
1	I	1800	1500	24	
2	I	1440	1200	19	
3	I	1584	1350	21	
4	I	1863	1563	25	
5	T	1382	1051	166	255
Grupo D					
Zona	Uso	S (m2s)	E (m2t)	VG/día	VG/día
1	R	358	1074	34	
2	R	420	1260	40	
3	R	420	1260	40	
4	R	371	1113	35	149
Grupo E					
Zona	Uso	S (m2s)	E (m2t)	VG/día	VG/día
1	R	538	1076	34	
2	R	609	1218	39	
3	R	609	1218	39	
4	R	692	1384	44	
5	R	437	873	28	
6	R	764	1527	48	
7	EL	3458	-	55	286
				SECTOR	1447

La sección tipo de los viales proyectados se especifica en el plano 13. Para estimar la capacidad se emplea la expresión $C = A \cdot V \cdot K^6$, siendo C= capacidad (vehículos/hora), A= anchura neta de la calzada (m), V= fase verde en las intersecciones (tanto por uno) y K= coeficiente adimensional con valor mínimo 450 y máximo 580. La malla viaria considerada es la siguiente:



Tránsito de rodadura - Movilidad generada - Malla

Se parte de la hipótesis de que todos los viales tienen doble dirección. La fase verde en las intersecciones se considera 0,9 cuando hay preferencia de paso y 0,45 en caso contrario. En todos los casos se resta el valor 0,3 por cada franja de aparcamiento en batería y 0,1 por cada franja de aparcamiento en línea. En la entrada '1' cruzando la antigua carretera y el tramo 'a-b' entre dos franjas de aparcamiento en batería se aplica un coeficiente de seguridad adicional 0,75.

Según datos de MOVILIA, la mayor parte de los desplazamientos en día medio laborable, en municipios de menos de 10.000 habitantes que no pertenecen a áreas metropolitanas se produce entre las 08:01 y las 09:00 y representa un 7,89% del total diario. Para pasar de VG/día al valor máximo de VG/hora o v/hora se multiplica por 0,0789.

Tramos	Grupos	VG/día	VG/hora	A (m)	pk	V	C (v/hora)		Dotación [C/VG]	
							K=450	K=580	mínima	máxima
1-b	B/2+C/2	480	38	4		0,338	608	783	16	21
a-b	A	52	4	8	-0,6	0,075	270	348	65	84
b-c	A+B/2+C/2	532	42	4		0,45	810	1044	19	25
c-b	B/2+C/2	480	38	4	-0,1	0,35	630	812	17	21
c-d	A+B/2	405	32	4	-0,1	0,8	1440	1856	45	58
d-c	B/2	352	28	4		0,9	1620	2088	58	75
c-e-f	C/2	128	10	4		0,9	1620	2088	161	207
f-e-c	C/2	128	10	4	-0,1	0,35	630	812	63	81
f-d	C/2+E/2	270	21	4	-0,1	0,8	1440	1856	67	87
d-f	C/2+E/2	270	21	4		0,9	1620	2088	76	98
f-g-h	E/2	143	11	3,3	-0,1	0,8	1188	1531	105	136
h-g-f	E/2	143	11	3,3	-0,1	0,8	1188	1531	105	136

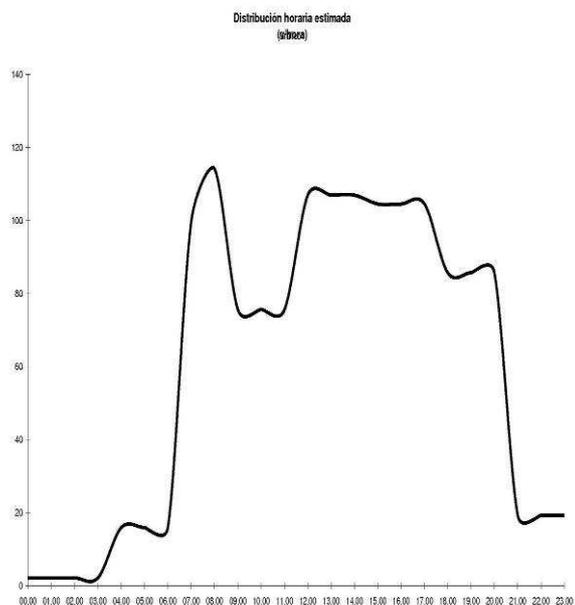
⁶ Ministerio de Fomento, Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo: "Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano". Serie Monografías. 1996. La expresión para el cálculo simplificado de la capacidad se toma del apartado V.5.1 Dimensionamiento de las calzadas.

Tramos	Grupos	VG/día	VG/hora	A (m)	pk	V	C (v/hora)		Dotación [C/VG]	
							K=450	K=580	mínima	máxima
h-d	D+E/2	292	23	4	-0,3	0,6	1080	1392	47	60
d-2	A+B/2+C/2+D+E	967	76	8		0,45	1620	2088	21	27

Los tramos menos dotados son el '1-b' (sentido entrada) y el 'c-b' (sentido salida) y su capacidad se estima como mínimo 16 veces mayor que la necesaria.

La distribución horaria de los viajes puede ser la siguiente:

	%	v/hora
00,01-01,00	0,15	2
01,01-02,00	0,15	2
02,01-03,00	0,15	2
03,01-04,00	0,15	2
04,01-05,00	1,10	16
05,01-06,00	1,10	16
06,01-07,00	1,10	16
07,01-08,00	6,89	100
08,01-09,00	7,89	114
09,01-10,00	5,23	76
10,01-11,00	5,23	76
11,01-12,00	5,23	76
12,01-13,00	7,39	107
13,01-14,00	7,39	107
14,01-15,00	7,39	107
15,01-16,00	7,23	105
16,01-17,00	7,23	105
17,01-18,00	7,23	105
18,01-19,00	5,93	86
19,01-20,00	5,93	86
20,01-21,00	5,93	86
21,01-22,00	1,33	19
22,01-23,00	1,33	19
23,01-24,00	1,33	19
	100	1447



La aportación de 1.447 viajes/día puede aumentar la IMD del vial de entrada a Valverde a 3.800 v/día y la de la carretera HI-5, a 4.800 v/día⁷. Es decir, como máximo, 380 v/hora durante la hora punta. La capacidad de los viales afectados (red secundaria, 2 carriles, anchura neta de calzada 7,00 m) es mucho mayor, de unos 1.350 v/hora.

Aparcamientos

De las 350 plazas grafadas, se considera que el 10 % (35) va a perderse con la construcción de vados de acceso a los solares edificables y la instalación de quioscos, paradas de guagua, contenedores de basura, etc. Por lo tanto, las plazas de aparcamiento vinculadas a la red viaria serán como máximo 315.

Debe preverse como mínimo el mismo número de plazas de aparcamiento en el interior de las parcelas. En las zonas con uso principal industrial o terciario se obliga a construir en el interior de las parcelas 1 plaza por cada 100 metros cuadrados de superficie construida, lo que hace un máximo de 346.

⁷ Los últimos datos de IMD (1996) son 3.085 y 4.086 v/día respectivamente. Se añade la mitad de los viajes generados en teoría (se supone que la mitad circula en dirección a Valverde y la mitad en dirección al término).

Se proyectan en total 661 plazas de aparcamiento de vehículos (lo que cubre el estándar mínimo del Reglamento de Planeamiento) y 23 plazas de aparcamiento de motocicletas.

309 de las 315 plazas vinculadas a la red viaria cumplen la superficie rectangular mínima de 4,50*2,20 m. El 2% (6) tiene las dimensiones adecuadas para su utilización por usuarios minusválidos: 4,50*3,30 m.

**CUADRO 9:
APARCAMIENTOS.**

	Dotación mínima		Propuesta plan parcial	
Edificabilidad: 46578 m ² t.				
Mínimo en interior zona I y T...	≥50% s/466=	≥233	1 ud/100 m ² t=	346
Máximo en red viaria			< 346	315
Mínimo plazas minusválidos ...	2% s/233=	(5)	2% s/315=	(6)
	1 ud/100 m ² t=	466		661

Infraestructuras técnicas

Se proyectan las redes siguientes:

- .a Red de abastecimiento de agua potable, riego e hidrantes contra incendios.
- .b Red de alcantarillado.
- .c Red de suministro de energía eléctrica.
- .d Red de alumbrado público.
- .e Red de instalaciones de telecomunicación.

Red de abastecimiento de agua potable, riego e hidrantes contra incendios

**CUADRO 10:
DEMANDA DE AGUA.**

UNIDAD DE ACTUACION 1 (INDUSTRIAL).

Zona	S (m2s)	E (m2t)	Dotación	Demanda consumo	Demanda riego	Demanda hidrantes	Demanda total
Industrial	24305	31310	1,5 l/seg-Ha	3,65 l/seg			
Espacio libre	5242		2 l/m2s-día		0,12 l/seg		
Equipamiento	1463		4 l/m2s-día		0,07 l/seg		
Dotación	488		4 l/m2s-día		0,02 l/seg		
Viario	17340		1,2 l/m2s-día		0,24 l/seg		
Hidrantes			500 l/min en 2h			0,02 l/seg	
Con riego				3,65 l/seg	0,45 l/seg	0,02 l/seg	4,12 l/seg
Sin riego				3,65 l/seg	-	0,02 l/seg	3,67 l/seg

UNIDAD DE ACTUACION 2 (TERCIARIO-RESIDENCIAL).

Zona	S (m2s)	SC (m2t)	Dotación consumo	Dotación riego	Dotación hidrantes	Demanda consumo	Demanda riego	Demanda hidrantes	Demanda total
Terciario	2875	3265	5 l/m2t-día	4 l/m2s-día		0,19 l/seg	0,13 l/seg		
Residencial	6687	12003	6 l/m2t-día	4 l/m2s-día		0,83 l/seg	0,31 l/seg		
Espacio libre	5962			2 l/m2s-día			0,14 l/seg		
Equipamiento	713			4 l/m2s-día			0,03 l/seg		
Dotación	237			4 l/m2s-día			0,01 l/seg		
Viario	7213			1,2 l/m2s-día			0,10 l/seg		
Hidrantes					500 l/min en 2h			0,02 l/seg	
Con riego						1,02 l/seg	0,72 l/seg	0,02 l/seg	1,77 l/seg
Sin riego						1,02 l/seg	-	0,02 l/seg	1,05 l/seg

SECTOR (total).

Zona	S (m2s)	SC (m2t)	Dotación consumo	Dotación riego	Dotación hidrantes	Demanda consumo	Demanda riego	Demanda hidrantes	Demanda total
Industrial	24305	31310	1,5 l/seg-Ha			3,65 l/seg			
Terciario	2875	3265	5 l/m2t-día	4 l/m2s-día		0,19 l/seg	0,13 l/seg		
Residencial	6687	12003	6 l/m2t-día	4 l/m2s-día		0,83 l/seg	0,31 l/seg		
Espacio libre	11204			2 l/m2s-día			0,26 l/seg		
Equipamiento	2176			4 l/m2s-día			0,10 l/seg		
Dotación	725			4 l/m2s-día			0,03 l/seg		
Viarío	24553			1,2 l/m2s-día			0,34 l/seg		
Hidrantes					500 l/min en 2h			0,05 l/seg	
Con riego						4,67 l/seg	1,17 l/seg	0,05 l/seg	5,89 l/seg
						Caudal medio			5,89 l/seg
						Caudal instantáneo punta			14,13 l/seg
Sin riego						4,67 l/seg	-	0,05 l/seg	4,71 l/seg
						Caudal medio			4,71 l/seg
						Caudal instantáneo punta			11,31 l/seg

La red de abastecimiento de agua potable, riego e hidrantes se conecta a la municipal actual y en el futuro puede conectarse a la conducción $\phi 100$ del vial de entrada a Valverde. Se compone de la red primaria, alojada bajo calzada, y de la red terciaria en anillo debajo de las aceras. Las acometidas se acoplan a la red terciaria y los hidrantes contra incendios, a la red primaria.

La red primaria puede ser de tubería de fundición dúctil centrifugada y la terciaria, de tubería de polietileno de alta densidad.

La red se diseña siguiendo el trazado viario. Las tuberías deben separarse de otros conductos de instalaciones como mínimo:

	En horizontal (cm)	En vertical (cm)
Electricidad alta o media tensión	30	30
Electricidad baja tensión	20	20
Telecomunicaciones	30	30
Gas (en su caso)	50	50
Riego con agua procedente de depuradora	60	50
Alcantarillado	60	50

Las conducciones de agua potable deben discurrir siempre por encima de las de alcantarillado. La profundidad de las zanjas garantizará la protección de las tuberías frente a acciones de cargas exteriores (en especial, las debidas al tránsito rodado), así como de las variaciones de temperatura. La profundidad bajo calzadas desde la generatriz superior de las tuberías será igual o mayor que un metro; bajo las aceras, el recubrimiento mínimo puede reducirse a sesenta centímetros.

La presión mínima a pie de parcela será de 20 m.c.a.

La instalación de hidrantes cumplirá las condiciones de la normativa contra incendios. La red hidráulica que los abastezca debe permitir el funcionamiento de dos hidrantes durante dos horas, con un caudal de al menos 500 l/min y una presión mínima de 10 m.c.a.

Es conveniente que la red de riego se proyecte independiente, reutilizando en la medida de lo posible el agua procedente de la depuradora. En este caso, debe constar de un depósito de agua depurada, una caseta de bombeo y una impulsión hasta el depósito regulador, desde el que se distribuye a las zonas ajardinadas. El cabezal (único) se instalará cerca del depósito regulador. La red de distribución se dimensionará para riego por goteo, sin perjuicio de la disposición de bocas de riego en los espacios libres. Tendrá capacidad suficiente para un consumo diario mínimo de 2 l/m²s, con una presión mínima de 5 Kp/cm².

Red de alcantarillado

La red de alcantarillado se proyecta con sistema separativo.

La evacuación de pluviales se basa en la recogida de escorrentías en puntos singulares del viario y su conducción y vertido a un pozo absorbente, que se ubicará cerca del punto más bajo del pequeño cauce que atraviesa el sector. El cauce se canalizará bajo calzada y se conectará también al pozo absorbente, sin perjuicio de su continuidad a través del desagüe actual que atraviesa la carretera.

La evacuación de residuales se producirá mediante red de alcantarillado hasta la estación depuradora, con vertido del agua depurada a pozo o pozos absorbentes. Como caudal de aguas negras se adopta el caudal punta de abastecimiento de agua potable (sin riego): 11,31 l/seg. En las conducciones puede utilizarse PVC de saneamiento, con diámetros mínimos de 200 mm en las acometidas y en la red terciaria y de 315 mm en la red principal. Se colocarán pozos de registro al menos cada 50 metros y siempre que se produzcan encuentros de conductos, cambios de pendiente, de sección o de dirección. Siempre que convenga para reducir la velocidad del efluente (en tramos con pendiente acentuada) y en cambios de cota de más de 0,80 m. se dispondrán pozos de resalte. Se estudiará la conveniencia de prever cámaras de descarga automática en las cabeceras, adosadas al primer pozo de registro de cada tramo.

Las conducciones de la red de alcantarillado discurrirán siempre por debajo de las conducciones de agua potable, con las separaciones mínimas indicadas. La profundidad de las zanjas garantizará la protección de las tuberías del tránsito de rodadura y de otras cargas exteriores. La profundidad mínima bajo calzadas desde la generatriz superior de las tuberías será igual o mayor que 1,50 m; bajo las aceras, el recubrimiento mínimo puede reducirse hasta 1,10 m. Las acometidas serán a arquetas de la red terciaria o a pozos de registro de la red principal. Se prohíbe de forma expresa la perforación de los conductos.

Red de suministro de energía eléctrica

Desvío de la línea de transporte: Uno de los tramos de la línea aérea 20 kV que atraviesa el sector se sustituye por una canalización subterránea de doble conducto de PVC de 160 mm de diámetro.

Media tensión: La red de distribución en media tensión se proyecta para alimentar los centros de transformación, desde los que se distribuirá energía en baja tensión a las parcelas y se alimentará la red de alumbrado público. Se proyecta una canalización subterránea bajo calzada, que también puede ser de doble conducto de PVC de 160 mm de diámetro.

Baja tensión: La distribución en baja tensión a las parcelas se resuelve con canalizaciones subterráneas, con las separaciones mínimas indicadas.

**CUADRO 11:
DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA.**

UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 (INDUSTRIAL).

Uso	SC est. m ² t	Demanda W/m ² t	Potencia W			
Industrial	31310	100	3131000			
	S viales m ² s	Demanda W/m ² s	Potencia W	Coef. de simultan.		
Alumbrado	17755	2	35510		mW	cos φ
Demanda total				0,4	1,27	0,8
						1013

La densidad es de 24 mW/Km² y el número mínimo de centros de transformación es $P(kW)/800 = 1,6 \approx 2$.

UNIDAD DE ACTUACIÓN 2 (TERCIARIO-RESIDENCIAL).

Uso	SC est. m ² t	Demanda W/m ² t	Potencia W			
Terciario	3265	100	326500			
Residencial	12003	20 ⁸	240060			
	S viales m ² s	Demanda W/m ² s	Potencia W	Coef. de simultan.		
	7213	2	14426		mW	cos φ
Demanda total				0,4	0,23	0,8
						186

La densidad es de 9 mW/Km² y el número mínimo de centros de transformación es $P(kW)/400 = 0,6 \approx 1$.

SECTOR (total).

Uso	SC est. m ² t	Demanda W/m ² t	Potencia W			
Industrial	31310	100	313100			
Terciario	3265	100	326500			
Residencial	12003	20	240060			
	S viales m ² s	Demanda W/m ² s	Potencia W	Coef. de simultan.		
	24968	2	49936		mW	cos φ
Demanda total				0,4	1,50	0,8
						1199

La densidad es de 19 mW/Km² y el número mínimo de centros de transformación es $P(kW)/800 = 1,9 \approx 2$.

La transformación de la potencia total puede resolverse con dos centros con tres unidades de 400 kVA, dos de ellas en la unidad 1 (industrial). Este esquema se considera adecuado para facilitar el mantenimiento, pero en la unidad 1 se prevé la necesidad de construir una unidad de 250 kVA adicional, bien en la misma ubicación o bien en otra, integrando uno de los centros de transformación en uno de los espacios libres.

Alumbrado público

Se prevé ubicar los centros de mando en los centros de transformación. Todas las líneas del circuito de alumbrado deben disponerse en canalizaciones subterráneas, que pueden ser tubos de PVC de 110 mm de diámetro. Los proyectos de urbanización estudiarán la viabilidad de establecer doble régimen de iluminación, para toda y para media noche.

⁸ Se considera electrificación normal (5.000 W/100 m²t) y un coeficiente de simultaneidad de 0,4.

Considerarán los siguientes valores orientativos del nivel medio de iluminación y del factor de uniformidad a adoptar:

	Iluminación media	Factor de uniformidad
Viales	10	0,25
Jardines	7	0,20

Justificarán el cumplimiento de la Ley 31/1988 y del Real Decreto 243/1992, así como los criterios y recomendaciones publicados por la Oficina Técnica para la Protección de la Calidad del Cielo, del Instituto de Astrofísica de Canarias.

Red de telecomunicaciones

Permitirá la conexión de los edificios a las redes TB (servicio telefónico básico), TVCA (servicio de telecomunicaciones por cable) y RDSI (red digital de servicios integrados), con las características y condiciones que indiquen las normas de la compañía suministradora y, en su caso, la reglamentación técnica aplicable. En los proyectos de urbanización se puede tomar como referencia las normas UNE 133100-1:2002, 133100-2:2002, 133100-3:2002, 133100-4:2002 y 133100-5:2002.

Eliminación de residuos

No se proyectan instalaciones específicas, más allá de las que deben preverse en cada edificio en aplicación de la norma CTE, HS-2, 1.1.2.

.12

Evaluación de las consecuencias ambientales de las determinaciones del plan.

.12.1

Identificación de los parámetros ambientales que pueden ser afectados y de los procesos que pueden inducirse al aplicar las determinaciones del plan.

Biodiversidad

Las determinaciones del PPO no afectan a la flora ni a la fauna ni, por lo tanto, a la riqueza ecológica general (la de la isla de El Hierro seguirá siendo del orden de 0,22 ud.veg.censadas/ud.veg.totalCanarias) ni a la densidad de especies (la de la isla de El Hierro seguirá siendo del orden de 6,3 spp./100 km²). Por lo tanto, no afecta a la biodiversidad.

Población

El desarrollo de este plan parcial tendrá un efecto positivo sobre el sector de la construcción y otros subsectores relacionados con este. La prestación de

servicios auxiliares y la generación de actividades industriales (que, de acuerdo con el plan general de ordenación, deben estar en esta ubicación y no en otra) también tendrán efectos positivos. En general, estas actividades aportarán beneficios a la economía del municipio y la isla.

Salud humana

Sólo se permiten actividades industriales compatibles con el uso residencial y se prohíben de forma específica las insalubres, nocivas y peligrosas, así como las molestas que puedan producir malos olores, gases irritantes u otros gases, polvo, ruido o vibraciones en exceso (según el anexo 1 del Reglamento estatal de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas, Decreto 2.414/1961, de 30 de diciembre). No es previsible que el PPO afecte a la salud humana.

Fauna

La fauna de la zona ha sufrido un empobrecimiento por la transformación agrícola y el proceso de antropización subyacente, así como por la progresiva ocupación del territorio por instalaciones industriales. Lo más destacable es la presencia posible de la ornitofauna propia de las zonas de cultivo (bisbita caminero, mosquitero común y mirlo común), que presenta un cierto grado de tolerancia al hombre. La presencia de mamíferos y reptiles no es especialmente significativa.

No se prevén impactos importantes: existen áreas agrícolas en las cercanías y el PGO y el propio PPO califican amplios espacios libres de edificación, a los que pueden trasladarse las comunidades o los individuos de la ornitofauna que pudieran resultar afectados.

Flora

Tampoco afectará a la vegetación natural, casi inexistente (caso de que se detectara el endemismo *Pericallis murrayi*, se adoptarían medidas protectoras adecuadas).

La vegetación actual no tiene ningún valor especial, ya que en su mayor parte es producto del proceso de recolonización de zonas agrícolas abandonadas.

Tierra

La construcción de la red viaria implica la sustitución de la cubierta edáfica por pavimentos.

El emplazamiento de los edificios y la puesta en uso de los espacios no ocupados de las parcelas supondrá el sepultamiento de la capa edáfica y, cuando existan desniveles, la mezcla de capas edáficas durante las labores de nivelación.

En el caso que nos ocupa, los suelos naturales tienen interés agronómico, de ahí que se considere probable su extracción, sobre todo en la fase de

edificación, para ser utilizado en sorribas agrícolas y en ajardinamiento de superficies fuera del ámbito. La normativa del PPO obliga a reutilizar el suelo fértil procedente de los movimientos de tierra, adoptando medidas que garanticen la conservación de sus propiedades de fertilidad.

Agua y ciclo hidrológico

El PPO no afecta a ninguna zona de interés hidrológico. En el ámbito no hay pozos, nacientes ni barrancos. La evacuación de pluviales de la pequeña cuenca que desagua a través del sector se resuelve mediante la red de alcantarillado. No se prevé ningún impacto.

La afección más importante de la fase de total implantación urbanística podría derivarse del vertido de aguas residuales; pero, puesto que el propio plan proyecta su recogida por red de alcantarillado (que evacuará a la red municipal con destino a EDAR o a una red local con destino a EDAR), el impacto posible se reduce a las pérdidas.

Aire

La utilización de maquinaria pesada generará cierto impacto, sobre todo durante la fase de urbanización y durante el movimiento de tierras de la fase de edificación (en el segundo caso, de forma mucho más pautada, restringida y localizada). En la fase de funcionamiento hay que considerar un tráfico relativamente intenso de vehículos.

En la fase de urbanización el trabajo de máquinas y camiones incide en la atmósfera, al liberar gases de combustión (característicamente CO₂, NO_x y CO). El efecto se valora de baja intensidad y transitorio. El movimiento de tierras y la circulación de vehículos por superficies no pavimentadas proyecta a la atmósfera partículas de polvo, que se mantienen un tiempo en suspensión. El nivel aceptable oscila entre 20 y 300 mg/m³, concentración que no es previsible que se supere.

En la fase de edificación el efecto es menor que en la fase anterior. Las obras de edificación estarán más pautadas en el tiempo y serán más localizadas y de menor entidad. La caracterización del impacto es similar al caso anterior, con dos salvedades: la menor amplitud y la necesidad de atender a las construcciones cercanas ya edificadas.

Factores climáticos

Las obras de urbanización y edificación no modificarán las características climáticas del ámbito.

Bienes materiales

El PPO no afecta a ningún bien material.

Patrimonio cultural

La fuente de San Lázaro se integra en el sistema local de espacios libres.

El entorno inmediato (o más próximo) de esta pequeña ermita es la plazoleta que la rodea, algo más alta que la rasante de la carretera insular de acceso a Valverde. La plazoleta no resulta afectada en modo alguno. Por lo demás, la distancia entre la ermita y la carretera es 3,86 m; y los edificios industriales más próximos se retranquean 30,68 m. y se desarrollan a cota inferior, entre 5 y 10 m. por debajo de la rasante de la misma, y tienen una planta de altura.

Paisaje

La ejecución del sector ITER cambiará el paisaje de la zona. Esta perderá lo que resta de su carácter agrícola residual y se transformará en una trama urbana articulada. De otro lado, hará posible la construcción de edificios e instalaciones industriales, lo que implica la aparición de cromatismos y brillos. Esta es la única transformación ambiental, porque el carácter marcadamente antrópico del área hace que no sean de prever impactos graves de ningún otro tipo.

La construcción del viario causará un impacto visual temporal, no muy significativo, dada la alteración preexistente. Este efecto se enmascarará con la aparición de los volúmenes de edificación: la construcción de los edificios irá introduciendo nuevos volúmenes geométricos regulares en el territorio, hasta la implantación urbanística total.

Teniendo en cuenta el escaso valor paisajístico actual (fincas abandonadas, eriales y explanaciones, edificación preexistente), la implantación de nuevos volúmenes no va a generar la destrucción de valores paisajísticos relevantes. Además, la montaña del Hombre Muerto funcionará como fondo escénico, reduciendo el posible impacto negativo de las construcciones.

Interrelación de los factores anteriores

La interrelación de los factores anteriores no cambia de forma sustancial las distintas afecciones, ni genera nuevos procesos.

Estimación de la evolución del consumo de agua

SECTOR (total).

Zona	S (m2s)	SC (m2t)	Dotación consumo	Dotación riego	Dotación hidrantes	Demanda consumo	Demanda riego	Demanda hidrantes	Demanda total
Industrial	24305	31310	1,5 l/seg-Ha			3,65 l/seg			
Terciario	2875	3265	5 l/m2t-día	4 l/m2s-día		0,19 l/seg	0,13 l/seg		
Residencial	6687	12003	6 l/m2t-día	4 l/m2s-día		0,83 l/seg	0,31 l/seg		
Espacio libre	11204			2 l/m2s-día			0,26 l/seg		
Equipamiento	2176			4 l/m2s-día			0,10 l/seg		
Dotación	725			4 l/m2s-día			0,03 l/seg		
Viario	24553			1,2 l/m2s-día			0,34 l/seg		
Hidrantes					500 l/min en 2h			0,05 l/seg	
Con riego						4,67 l/seg	1,17 l/seg	0,05 l/seg	5,89 l/seg

Sin riego

Caudal medio	5,89 l/seg		
Caudal instantáneo punta	14,13 l/seg		
4,67 l/seg	-	0,05 l/seg	4,71 l/seg
Caudal medio	4,71 l/seg		
Caudal instantáneo punta	11,31 l/seg		

La demanda máxima calculada: $(4,71 \times 3600 \times 24 / 1000 =)$ 407 m³/día, del orden de $(407 \times 25 \times 12 / 1000000 =)$ 0,12 Hm³/año, representa el 1,9% de la disponibilidad de agua de la zona 2B (6,3 Hm³/año). El PPO no afecta a los recursos hídricos de forma importante.

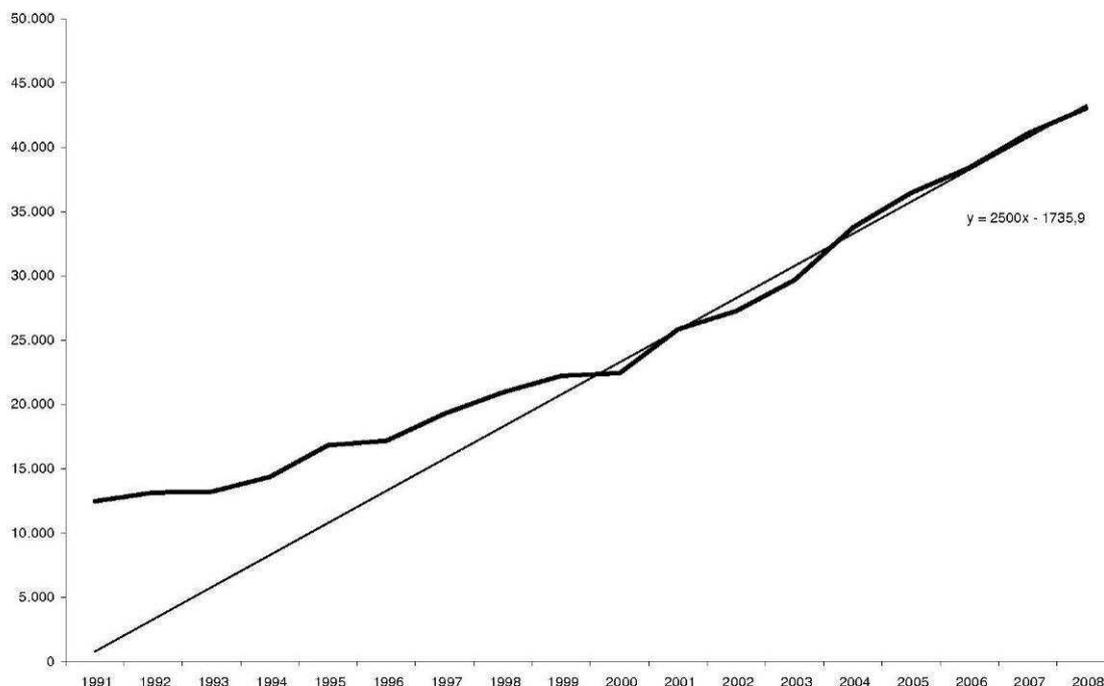
Estimación de la evolución del consumo de energía eléctrica

SECTOR (total).

Uso	SC est. m ² t	Demanda W/m ² t	Potencia W				
Industrial	31310	100	313100				
Terciario	3265	100	326500				
Residencial	12003	20	240060				
	S viales m ² s	Demanda W/m ² s	Potencia W	Coef. de simultan.	mW	cos φ	kVA
	24968	2	49936				
Demanda total			3747496	0,4	1,50	0,8	1199

La nueva demanda representa aproximadamente el 15% de la potencia instalada y poco más del 8% de la producción bruta de 2008.

Producción bruta de energía eléctrica en El Hierro (MWh)



Con el ritmo de crecimiento de los últimos 10 años (2.500 MWh/año), la producción de energía eléctrica absorberá la nueva demanda en menos de dos años.

Estimación de las repercusiones sobre el transporte

La mayor parte de los viajes se realizará en vehículo ligero privado. Se estima que la ejecución completa del PPO aportará como máximo 1.447 viajes/día, lo que significa aumentar la IMD del vial de entrada a Valverde a 3.800 v/día y la de la carretera HI-5, a 4.800 v/día (como máximo, 380 v/hora durante la hora punta). La capacidad de los viales afectados es mucho mayor, de unos 1.350 v/hora.

Estimación de la evolución de la generación de residuos

No existen datos aplicables sobre producción de residuos industriales y estos se asimilan a los residuos urbanos. Considerando una ocupación media de 3 p/100m²t de uso residencial, 12 p/100m²t de uso terciario y 1 p/100m²t de uso industrial, el sector tiene una ocupación máxima de 1.065 personas. Con los volúmenes que indica la norma CTE, HS-2, 2.1.2.1, el sector puede generar del orden de 19 m³/día de residuos.

.12.2

Caracterización de los efectos ambientales derivados de la aplicación de las determinaciones del plan.

Sobre el medio atmosférico

Fase de urbanización.

Causalidad	Utilización de maquinaria pesada, circulación de vehículos por superficies no pavimentadas.
Duración	Temporal.
Extensión	Area de actuación: 77.744 m ² s.
Singularidad	No singular.
Reversibilidad	Reversible. Los efectos terminan con las obras.
Capacidad de recuperación	Recuperable.
Signo	Negativo.
Magnitud	Media.
Significado	Significativo.

Fase de edificación.

Causalidad	Utilización de maquinaria pesada.
Duración	Temporal.
Extensión	Cada parcela que se edifica. Superficie de las parcelas edificables: 33.867 m ² s.
Singularidad	No singular.
Reversibilidad	Reversible. Los efectos terminan con las obras.
Capacidad de recuperación	Recuperable.
Signo	Negativo.
Magnitud	Baja.
Significado	Poco significativo.

Fase de operación.

Causalidad	Circulación de vehículos.
Duración	Temporal, con mayor intensidad en horas concretas.
Extensión	Viarío V-1 y SG: 27.496 m ² s.
Singularidad	No singular.
Reversibilidad	Reversible. La afección remite hasta desaparecer durante la práctica totalidad del día y al menos durante dos de cada siete días.
Capacidad de recuperación	Recuperable.
Signo	Negativo.
Magnitud	Baja.
Significado	Poco significativo.

Sobre la geología y la geomorfología**Fase de urbanización.**

Causalidad	Apertura de zanjas y movimientos de tierra.
Duración	Temporal.
Extensión	Paso de infraestructuras técnicas y viales: 30.187 m ² s.
Singularidad	Singular.
Reversibilidad	Irreversible.
Capacidad de recuperación	No recuperable.
Signo	Negativo.
Magnitud	Baja.
Significado	Poco significativo.

Fase de edificación.

Causalidad	Extracción de tierra vegetal.
Duración	Permanente.
Extensión	Superficie de las parcelas edificables: 33.867 m ² s.
Singularidad	No singular.
Reversibilidad	Irreversible.
Capacidad de recuperación	No recuperable.
Signo	Negativo.
Magnitud	Media.
Significado	Significativo.

Fase de edificación.

Causalidad	Nivelación de parcelas.
Duración	Permanente.
Extensión	Superficie de las parcelas edificables: 33.867 m ² s.
Singularidad	No singular.
Reversibilidad	Irreversible.
Capacidad de recuperación	No recuperable.
Signo	Negativo.
Magnitud	Baja.
Significado	Poco significativo.

Sobre la hidrología

Fase de operación.

Causalidad	Vertido de aguas residuales por pérdidas de la red de alcantarillado.
Duración	Temporal.
Extensión	Focos puntuales.
Singularidad	Singular.
Reversibilidad	Reversible.
Capacidad de recuperación	Recuperable.
Signo	Negativo.
Magnitud	Baja.
Significado	Poco significativo.

Sobre los suelos

Fase de urbanización.

Causalidad	Sustitución edáfica por recubrimiento del suelo con materiales artificiales.
Duración	Permanente.
Extensión	Superficie de viales: 30.187 m ² s.
Singularidad	No singular.
Reversibilidad	Irreversible.
Capacidad de recuperación	No recuperable.
Signo	Negativo.
Magnitud	Baja.
Significado	Poco significativo.

Fase de edificación.

Causalidad	Edificación y usos asociados en espacios de parcela no ocupados.
Duración	Permanente.
Extensión	Superficie de las parcelas edificables: 33.867 m ² s.
Singularidad	No singular.
Reversibilidad	Irreversible.
Capacidad de recuperación	No recuperable.
Signo	Negativo.
Magnitud	Baja.
Significado	Poco significativo.

Sobre la flora

No se prevé ningún impacto.

Sobre la fauna

No se prevén impactos importantes.

Fase de urbanización.

Causalidad	Rechazos geológicos y edáficos.
Duración	Temporal.
Extensión	Zonas concretas.
Singularidad	Singular.
Reversibilidad	Reversible.
Capacidad de recuperación	Recuperable.
Signo	Negativo.
Magnitud	Baja.
Significado	Poco significativo.

Fase de edificación.

Causalidad	Introducción de volúmenes de edificación. Colores y brillos asociados.
Duración	Permanente.
Extensión	Superficie del área de actuación: 77.744 m ² s.
Singularidad	No singular.
Reversibilidad	Irreversible.
Capacidad de recuperación	No recuperable.
Signo	Negativo.
Magnitud	Media.
Significado	Significativo.

Sobre el medio socioeconómico**Fase de operación.**

Causalidad	Efecto social y económico de los procesos de urbanización y edificación. Actividad industrial.
Duración	Permanente.
Extensión	Término municipal.
Singularidad	No singular.
Reversibilidad	Irreversible.
Capacidad de recuperación	No recuperable.
Signo	Positivo.
Magnitud	Alta.
Significado	Significativo.

.12.3**Análisis de las alternativas contempladas.**

Las alternativas se describen en el apartado 11.1 y la alternativa elegida, en el 11.2. Para valorar su repercusión ambiental se tiene en cuenta la caracterización de los efectos ambientales, en el apartado 12.2, y las medidas protectoras y correctoras del capítulo 13.

Terminología

Se emplea la terminología habitual en este tipo de análisis, según lo dispuesto en el RD 1.131/1988, de 30 de septiembre, Reglamento para la ejecución del RDL 1.302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, y en la Ley 11/1990, de 13 de julio, de prevención del impacto ecológico. A los efectos de este apartado se recogen las definiciones siguientes:

Efecto POSITIVO: El que cabe admitir como tal en el contexto de un análisis de costes y beneficios genérico, considerando las externalidades de la actuación contemplada.

En los cuadros que siguen, los efectos positivos se identifican con el signo “+”.

Efecto NEGATIVO: El que se traduce en la pérdida del valor naturalístico, de productividad ecológica, paisajístico o cultural de un sistema ecológico/ambiental presente o en el aumento de perjuicios derivados de la contaminación, erosión, colmatación o cualesquiera otros riesgos ambientales.

En los cuadros que siguen, los efectos negativos se identifican con el signo “-”.

Efectos NADA SIGNIFICATIVO, POCO SIGNIFICATIVO, SIGNIFICATIVO o MUY SIGNIFICATIVO: Grados de impacto atendiendo a la magnitud estimada. Para calcular valores medios se toma ns=0; ps=1; S=2 y MS=3.

Valoración de la alternativa cero

Medio físico			Medio biótico		Medio socioeconómico					Paisaje
Geología/ Geomorfología/suelos	Medio atmosférico	Hidrología	Flora	Fauna	Socio-economía	Patrim. cultural	Calidad de vida	Uso del suelo	Infraestr. y territorio	
ns 0	ns 0	ns 0	ns 0	ns 0	S- -2	ns 0	S- -2	ps- -1	S- -2	ns 0
0 ns			0 ns		ps- -1					ns 0
ps- -1										

Valoración de la alternativa elegida

Medio físico			Medio biótico		Medio socioeconómico					Paisaje
Geología/ Geomorfología/suelos	Medio atmosférico	Hidrología	Flora	Fauna	Socio-economía	Patrim. cultural	Calidad de vida	Uso del suelo	Infraestr. y territorio	
ps- -1	S- -2	ps- -1	ns 0	ns 0	S+ +2	ns 0	S+ +2	S+ +2	S+ +2	ps- -1
-1 ps			0 ns		+2 S					ps- -1
0 ns										

Valoración de las alternativas restantes

La única que puede tener incidencia ambiental es la tercera, que se refiere a la disposición de los espacios libres: formando parques, plazas y jardines interiores o perimetrales. La valoración detallada de este aspecto concreto es la siguiente:

Opción 1: Interiores.

Medio físico			Medio biótico		Medio socioeconómico					Paisaje
Geología/ Geomorfología/suelos	Medio atmosférico	Hidrología	Flora	Fauna	Socio-economía	Patrim. cultural	Calidad de vida	Uso del suelo	Infraestr. y territorio	
ps- -1	ns 0	ps- -1	S- -2	S- -2	ns 0	ns 0	S+ +2	ns 0	ns 0	S- -2
ps- -1		S- -2		ns 0					S- -2	
ps- -1										

Opción 2: Perimetrales.

Medio físico			Medio biótico		Medio socioeconómico					Paisaje
Geología/ Geomorfología/suelos	Medio atmosférico	Hidrología	Flora	Fauna	Socio-economía	Patrim. cultural	Calidad de vida	Uso del suelo	Infraestr. y territorio	
ps+ +1	ns 0	ps+ +1	S+ +2	S+ +2	ns 0	ns 0	S- -2	ns 0	ns 0	S+ +2
ps+ +1		S+ +2		ns 0					S+ +2	
ps+ +1										

La ubicación de la zona residencial al Sur del ámbito (enfrente del hospital) es una determinación del PGO y, por lo tanto, no admite alternativas a escala de PPO. Lo mismo ocurre en lo que respecta al sistema de accesos, toda vez que el sector no puede carecer de accesos y estos tienen que ser los idóneos desde el punto de vista técnico.

.13

Medidas ambientales protectoras, correctoras y compensatorias.

Justificación del cumplimiento de las medidas ambientales establecidas en instrumentos de planeamiento de mayor rango.

Los planes territoriales vigentes (Directrices y Plan Insular de Ordenación) no establecen medidas ambientales protectoras, correctoras ni compensatorias específicas.

En cuanto a las medidas de protección y corrección de carácter ambiental de la norma VI-2 del PGO:

PGO

- Mantener la capacidad de drenaje del pequeño cauce que atraviesa el ámbito.
- En los movimientos de tierra, “adoptar medidas en las labores de desmonte y explanación para garantizar que estos suelos no pierdan sus propiedades de fertilidad. La extracción debe hacerse por capas, almacenando el material extraído en montones no superiores a los 1,5 metros para evitar su

PPO

Está previsto en la documentación gráfica y en la norma 1-6 del PPO.

Está previsto en las normas 1-6 y 3-2 del PPO.

PGO

compactación y favorecer la aireación. Si va a pasar un largo período hasta su utilización es conveniente la siembra de las zonas de acumulación”.

- Caso de que se detecte en la zona, proteger el endemismo *Senecio murrayi*.
- En la medida de lo posible, prever medidas de protección para las aves bisbita caminero (*Anthus berthelotii berthelotii*), mosquitero común (*Phylloscopus collybita ssp. canariensis*) y mirlo común (*Turdus merula cabreræ*).
- Cuidar la integración paisajística de la actuación, atendiendo a los aspectos siguientes: *Fomento del desarrollo sostenible; integración paisajística del suelo urbano y urbanizable a sus valores culturales y naturales; relacionar los distintos usos con su soporte geomorfológico; ordenación de márgenes y contactos con los distintos suelos; aplicación de la disciplina urbanística; establecer objetivos de calidad paisajística a través de consultas sobre diagnóstico y percepción de los paisajes de las poblaciones; adecuar en cada caso la escala de la intervención a la escala del planeamiento.*
- Integrar la fuente de San Lázaro en el sistema local de espacios libres y evitar la edificación en el entorno más próximo de la ermita de San Lázaro.
- Desde el punto de vista del medio ambiente urbano: Prever los usos residencial y terciario en la parte del ámbito que está más cerca del núcleo y limitar el uso industrial predominante a la parte más alejada, que se enfrenta al ramal de acceso a Valverde y a la nueva carretera de Valverde a El Golfo (desde la que, por razones funcionales –no ambientales-, no debe producirse acceso rodado al ámbito).
- Las actuaciones que afecten a bienes o ámbitos de interés cultural requieren

PPO

Está previsto en la norma 1-6 del PPO.

Está previsto en la norma 3.2 del PPO.

Estos criterios han sido los considerados en el PPO.

En el PPO, la fuente de San Lázaro está integrada en el sistema local de espacios libres y no se prevé edificación en el entorno inmediato de la ermita de San Lázaro.

Los usos residencial y terciario se prevén en la parte del ámbito que está más cerca del núcleo y el uso industrial se prevé sólo en la más alejada.

No se proyecta ningún acceso desde la nueva carretera de Valverde a El Golfo por Los Roquillos.

Está previsto en la norma 1-6 del PPO.

PGO

resolución previa favorable del organismo administrativo competente en la materia.

PPO

Descripción y justificación del conjunto de medidas ambientales protectoras y correctoras contenidas en el PPO.

Medida ambiental 1

Objetivo y justificación	Preventiva, para evitar vertidos que dañen el suelo y puedan afectar a la flora y la fauna.
Definición	Durante las fases de urbanización y edificación se mantendrá la maquinaria de obra en perfecto estado de conservación.
Eficacia	Alta.
Impactos inducidos	No tiene.
Necesidad de mantenimiento	Control periódico.
Precauciones de seguimiento	En la oficina de obra se conservará una copia de los justificantes del control periódico y del mantenimiento de la maquinaria de obra, que podrá ser requerida en las visitas de inspección técnica que ordene el Ayuntamiento.
Responsable(s)	Contratistas de las obras de urbanización y edificación.

Medida ambiental 2

Objetivo y justificación	Correctora, para paliar el efecto de las vibraciones y los ruidos producidos por la maquinaria de obra.
Definición	Se cumplirá la normativa aplicable sobre emisiones acústicas y vibraciones. Se garantizará el buen mantenimiento de las máquinas, atendiendo de forma especial al silenciador de los gases de escape.
Eficacia	Alta.
Impactos inducidos	No tiene.
Necesidad de mantenimiento	Control periódico.
Precauciones de seguimiento	El cumplimiento de los límites de las emisiones acústicas y vibraciones se comprobará en las visitas de inspección técnica que ordene el Ayuntamiento.
Responsable(s)	Contratistas de las obras de urbanización y edificación.

Medida ambiental 3

Objetivo y justificación	Correctora, para atenuar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera.
--------------------------------	--

Definición	Durante las fases de urbanización y edificación se realizarán las acciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riego periódico de superficies no pavimentadas por las que circulen vehículos. ▪ Limitación de la velocidad de circulación. ▪ Riego pulverizado en los puntos localizados de emisión de polvo.
Eficacia	Alta.
Impactos inducidos	Consumo adicional de agua.
Necesidad de mantenimiento	Suministro de agua para tal fin.
Precauciones de seguimiento	Vigilancia de las obras para detectar fuentes de emisión. El cumplimiento de esta medida se valorará de forma específica en las visitas de inspección técnica que ordene el Ayuntamiento.
Responsable(s)	Contratistas de las obras de urbanización y edificación.

Medida ambiental 4

Objetivo y justificación	Correctora, para aprovechar el suelo fértil procedente de los movimientos de tierra.
Definición	Se mantendrá una reserva suficiente de suelo fértil procedente de las excavaciones, acopiado en condiciones adecuadas, para su utilización posterior en las áreas ajardinadas.
Eficacia	Media-Alta.
Impactos inducidos	No tiene.
Necesidad de mantenimiento	No es necesario.
Precauciones de seguimiento	Control de los acopios. El cumplimiento de esta medida se valorará de forma específica en las visitas de inspección técnica que ordene el Ayuntamiento.
Responsable(s)	Contratistas de las obras de urbanización y edificación.

Medida ambiental 5

Objetivo y justificación	Correctora, para paliar el impacto visual de los rechazos consecuencia de los movimientos de tierra y para evitar daños a la avifauna.
Definición	Se evitará que el depósito de escombros se prolongue de forma innecesaria en el tiempo. Los escombros se trasladarán a vertedero autorizado.
Eficacia	Media-Alta.
Impactos inducidos	No tiene.
Necesidad de mantenimiento	No es necesario.
Precauciones de seguimiento	Control de los acopios, recogida y traslado. El cumplimiento de esta medida se valorará de forma específica en las visitas de inspección técnica que ordene el Ayuntamiento.

Responsable(s)	Contratistas de las obras de urbanización y edificación.
----------------------	--

Medida ambiental 6

Objetivo y justificación	Preventiva, para evitar el vertido de aguas residuales incorrectas.
Definición	El vertido de agua residual a la red de alcantarillado debe cumplir la normativa vigente. Si requiere tratamiento previo, las instalaciones necesarias estarán previstas en el proyecto y se construirán al mismo tiempo que la instalación industrial.
Eficacia	Alta.
Impactos inducidos	No tiene.
Necesidad de mantenimiento	La red de alcantarillado y las instalaciones de tratamiento previo se mantendrán en perfecto estado.
Precauciones de seguimiento	Control periódico.
Responsable(s)	De la red de alcantarillado, la entidad de conservación y/o el Ayuntamiento. De las instalaciones de tratamiento previo, los propietarios de las industrias que lo requieren.

Medida ambiental 7

Objetivo y justificación	Preventiva, para evitar daños a las zonas agrícolas y potencialmente agrícolas del entorno.
Definición	Durante las obras de urbanización y edificación se prohibirá el vertido de rechazos en zonas colindantes.
Eficacia	Media.
Impactos inducidos	No tiene.
Necesidad de mantenimiento	No es necesario.
Precauciones de seguimiento	El cumplimiento de esta medida se valorará de forma específica en las visitas de inspección técnica que ordene el Ayuntamiento.
Responsable(s)	Promotores y contratistas de las obras de urbanización y edificación.

Medida ambiental 8

Objetivo y justificación	Preventiva, para evitar la generación de problemas higiénico-sanitarios.
Definición	Se evitará la concentración de contenedores de basura y residuos, especialmente si contienen residuos orgánicos. El almacenamiento, la recogida y el traslado a vertedero de los distintos tipos de residuos cumplirá la normativa vigente.
Eficacia	Alta.

Impactos inducidos	No tiene.
Necesidad de mantenimiento	No es necesario.
Precauciones de seguimiento	El cumplimiento de esta medida se valorará de forma específica en las visitas de inspección técnica que ordene el Ayuntamiento.
Responsable(s)	Entidad de conservación y/o Ayuntamiento y propietarios de las industrias.

Medida ambiental 9

Objetivo y justificación	Preventiva, para mejorar la protección de la avifauna.
Definición	Además de la retirada de escombros (medida 5), en los proyectos de urbanización interior y edificación, el arbolado en línea con la alineación de fachada se dispondrá formando pantallas vegetales.
Eficacia	Alta.
Impactos inducidos	No tiene.
Necesidad de mantenimiento	Los elementos de jardinería se mantendrán en buen estado.
Precauciones de seguimiento	Control periódico. El cumplimiento de esta medida se valorará de forma específica en las visitas de inspección técnica que ordene el Ayuntamiento.
Responsable(s)	Entidad de conservación y/o Ayuntamiento y propietarios de las industrias.

Medida ambiental 10

Objetivo y justificación	Preventiva, para detectar efectos adversos no previstos.
Definición	En las visitas de inspección técnica que ordene el Ayuntamiento se prestará especial atención a cualquier síntoma que alerte de la aparición de efectos adversos no previstos.
Eficacia	Alta.
Impactos inducidos	No tiene.
Necesidad de mantenimiento	No es necesario.
Precauciones de seguimiento	Esta medida se aplicará en las visitas de inspección técnica que ordene el Ayuntamiento.
Responsable(s)	Ayuntamiento.

.14

Recursos naturales cuya eliminación o utilización se considera necesaria para la ejecución del planeamiento.

El único recurso natural afectado es el suelo fértil. La medida ambiental 4 y las normas 1-6 y 3.2 obligan a mantener una reserva suficiente para cubrir las

necesidades de las áreas ajardinadas, evitando que se produzca su traslado desde otras zonas.

.15

Cantidad y procedencia de las aguas a utilizar. Instalaciones para su captación, depuración, reutilización o vertido.

La demanda máxima calculada: 407 m³/día, del orden de 0,12 Hm³/año, representa el 1,9% de la disponibilidad de agua de la zona 2B (6,3 Hm³/año). El PPO no afecta a los recursos hídricos de forma importante.

El agua potable procederá del depósito regulador de Tifirabe; se tomará de la red de abasto y las aguas residuales se verterán, las de las zonas residencial y terciaria a la red de alcantarillado municipal y las de la zona industrial, al terreno, previa depuración en la EDAR proyectada.

.16

Gestión de los residuos generados durante el proceso de ejecución.

Los residuos que generen las obras de urbanización se gestionarán en el lugar y de la forma que indiquen los proyectos de urbanización. Los que generen las obras de edificación, dentro de cada parcela, en el lugar y de la forma que indiquen los proyectos de edificación. Todo ello, según lo dispuesto en el RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición; la Ley 1/1999, de 29 de enero, de residuos de Canarias y el RD 1.481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Anexo de síntesis de la memoria y cuadros de superficies, módulos, usos cuantificados, edificabilidades, volúmenes y demás aspectos relevantes.

CUADRO 1:
RESUMEN DEL SECTOR.

Zona	S m ² s	AM m ² s	AM %	Alt.máx plantas	E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
I-2 Industrial	5531	4636	83,8	2	9272	1,68	9/10	1,51	8345
I-2 Industrial	3520	2715	77,1	2	5430	1,54	9/10	1,39	4887
I-2 Industrial	1224	1050	85,8	2	2100	1,72	9/10	1,54	1890
I-2 Industrial	1800	1500	83,3	2	3000	1,67	9/10	1,50	2700
I-2 Industrial	579	509	87,9	2	1018	1,76	9/10	1,58	916
I-2 Ind+10% AUM	948	784	82,7	2	1568	1,65	9/10	1,49	1411
I-1 Industrial	4016	3309	82,4	1	3309	0,82	9/10	0,74	2978
I-1 Industrial	1800	1500	83,3	1	1500	0,83	9/10	0,75	1350

Zona	S m ² s	AM m ² s	AM %	Alt.máx plantas	E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
I-1 Industrial	1440	1200	83,3	1	1200	0,83	9/10	0,75	1080
I-1 Industrial	1584	1350	85,2	1	1350	0,85	9/10	0,77	1215
I-1 Ind+10% AUM	1863	1563	83,9	1	1563	0,84	9/10	0,76	1407
	24305	20116	82,8		31310	1,29		1,16	28179
T-2 Terciario	1493	1107	74,1	2	2214	1,48	9/10	1,33	1993
T-1 Terciario	1382	1051	76,0	1	1051	0,76	9/10	0,68	946
	2875	2158	75,1		3265	1,14		1,02	2939
R-3 VP	358	358	100	3	1074	3,00	9/10	2,70	967
R-3 VP	420	420	100	3	1260	3,00	9/10	2,70	1134
R-3 VP	420	420	100	3	1260	3,00	9/10	2,70	1134
R-3 VP	371	371	100	3	1113	3,00	9/10	2,70	1002
R-2 VP	538	538	100	2	1076	2,00	9/10	1,80	968
R-2 VP	609	609	100	2	1218	2,00	9/10	1,80	1096
R-2 VP	609	609	100	2	1218	2,00	9/10	1,80	1096
R-2 VP	692	692	100	2	1384	2,00	9/10	1,80	1246
R-2 VP	437	437	100	2	873	2,00	9/10	1,80	786
R-2 VP+10%AUM	764	764	100	2	1527	2,00	9/10	1,80	1374
R-0 VP	490	-	-	-	-	-	-	-	-
R-0 VP	490	-	-	-	-	-	-	-	-
R-0 VP	490	-	-	-	-	-	-	-	-
	6687	5217	78,0		12003	1,79		1,62	10803
EL-1 Espacio libre	780	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-2 Espacio libre	1771	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-3 Espacio libre	2504	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-4 Espacio libre	3458	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-5 Espacio libre	933	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-6 Espacio libre	909	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-7 Espacio libre	849	-	-	-	-	-	-	-	-
	11204								
EQ-1 Equipamiento	1463	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ-2 Equipamiento	332	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ-3 Equipamiento	381	-	-	-	-	-	-	-	-
	2176								
DT-1 Dotación	488	-	-	-	-	-	-	-	-
DT-2 Dotación	237	-	-	-	-	-	-	-	-
	725								
V1 Viario	15064	-	-	-	-	-	-	-	-
V1 Viario	7213	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-V Espacio libre	2276	-	-	-	-	-	-	-	-
	24553								
SG-1 Viario	3372	-	-	-	-	-	-	-	-
SG-2 Viario	1847	-	-	-	-	-	-	-	-
	5219								
	77744				46578	0,60		0,54	41920

CLAVES:

- Zona = Zona de ordenación homogénea (las zonas se identifican en el plano número 6: zonificación).
Uso principal = Uso principal previsto.
S m²s = Superficie de la zona en metros cuadrados de suelo.
AM m²s = Superficie del área de movimiento en metros cuadrados de suelo (las alineaciones y, por lo tanto, el área de movimiento, se identifican en el plano número 6: zonificación).
AM % = Relación porcentual entre la superficie del área de movimiento y la superficie de la zona de ordenación homogénea.
Alt.máx plantas = Altura máxima permitida en número de plantas.
E m²t = Edificabilidad máxima de la zona en metros cuadrados de techo.
e m²t/m²s = Edificabilidad máxima de la zona en metros cuadrados de techo por metro cuadrados de suelo.
CH uda/m²t = Coeficiente de homogeneización en unidades de aprovechamiento por metro cuadrado de techo.
a uda/m²s = Aprovechamiento urbanístico máximo en unidades de aprovechamiento por metro cuadrado de suelo.
A uda = Aprovechamiento urbanístico máximo en unidades de aprovechamiento.
I-2 = Zona de ordenación homogénea I-2 (uso principal industrial, altura máxima dos plantas).
I-1 = Zona de ordenación homogénea I-1 (uso principal industrial, altura máxima una planta).

T-2 =	Zona de ordenación homogénea T-2 (uso principal terciario, altura máxima dos plantas).
T-1 =	Zona de ordenación homogénea T-1 (uso principal terciario, altura máxima una planta).
R-3 =	Zona de ordenación homogénea R-3 (uso principal residencial, altura máxima tres plantas).
R-2 =	Zona de ordenación homogénea R-2 (uso principal residencial, altura máxima dos plantas).
R-0 =	Zona de ordenación homogénea R-0 (uso principal residencial, altura máxima cero plantas: jardín o espacio libre privado).
EL-n =	Espacio libre público número 'n' (1, 2, 3, 4).
EQ-n =	Equipamiento público o privado número 'n' (1, 2, 3).
DT-n =	Dotación pública número 'n' (1, 2, 3).
V2-n =	Vial secundario o peatonal número 'n' (1, 2, 3).
V1 =	Vial principal.
EL-V=	Espacio libre vinculado a la protección de la carretera.
SG-n =	Sistema general viario número 'n' (1, 2).
Industrial =	Uso principal previsto: industrial.
Ind + 10% AUM =	Uso principal previsto: industrial. Parcela que se propone para formar parte de la cesión del 10% de aprovechamiento urbanístico medio.
Terciario =	Uso principal previsto: terciario.
Residencial =	Uso principal previsto: residencial.
VP =	Uso principal previsto: residencial, viviendas acogidas a algún régimen de protección pública.
VP + 10% AUM =	Uso principal previsto: residencial, viviendas acogidas a algún régimen de protección pública. Parcela que se propone para formar parte de la cesión del 10% de aprovechamiento urbanístico medio.
Espacio libre =	Uso principal previsto: espacio libre público.
Equipamiento =	Uso principal previsto: equipamiento público o privado.
Dotación =	Uso principal previsto: dotación pública.
Vial peatonal =	Uso principal previsto: vial secundario o peatonal (espacio libre no computable a efectos de estándares).
Viario =	Uso principal previsto: viario (sistema local o sistema general adscrito al sector).

CUADRO 2: UNIDAD DE ACTUACION 1 (industrial).

Zona	S m ² s	AM m ² s	AM %	Alt.máx plantas	E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
I-2 Industrial	5531	4636	83,8	2	9272	1,68	9/10	1,51	8345
I-2 Industrial	3520	2715	77,1	2	5430	1,54	9/10	1,39	4887
I-2 Industrial	1224	1050	85,8	2	2100	1,72	9/10	1,54	1890
I-2 Industrial	1800	1500	83,3	2	3000	1,67	9/10	1,50	2700
I-2 Industrial	579	509	87,9	2	1018	1,76	9/10	1,58	916
I-2 Ind+10% AUM	948	784	82,7	2	1568	1,65	9/10	1,49	1411
I-1 Industrial	4016	3309	82,4	1	3309	0,82	9/10	0,74	2978
I-1 Industrial	1800	1500	83,3	1	1500	0,83	9/10	0,75	1350
I-1 Industrial	1440	1200	83,3	1	1200	0,83	9/10	0,75	1080
I-1 Industrial	1584	1350	85,2	1	1350	0,85	9/10	0,77	1215
I-1 Ind+10% AUM	1863	1563	83,9	1	1563	0,84	9/10	0,76	1407
	24305	20116	82,8		31310	1,29		1,16	28179
EL-1 Espacio libre	780	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-2 Espacio libre	1771	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-5 Espacio libre	933	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-6 Espacio libre	909	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-7 Espacio libre	849	-	-	-	-	-	-	-	-
	5242								
EQ-1 Equipamiento	1463	-	-	-	-	-	-	-	-
	1463								
DT-1 Dotación	488	-	-	-	-	-	-	-	-
	488								
V1 Viario	15064	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-V Espacio libre	2276	-	-	-	-	-	-	-	-
	17340								
SG-1 Viario	3372	-	-	-	-	-	-	-	-
	3372								
	52210				31310	0,60		0,54	28179

CUADRO 3:
UNIDAD DE ACTUACION 2 (terciario-residencial).

Zona	S m ² s	AM m ² s	AM %	Alt.máx plantas	E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
T-2 Terciario	1493	1107	74,1	2	2214	1,48	9/10	1,33	1993
T-1 Terciario	1382	1051	76,0	1	1051	0,76	9/10	0,68	946
	2875	2158	75,1		3265	1,14		1,02	2939
R-3 VP	358	358	100	3	1074	3,00	9/10	2,70	967
R-3 VP	420	420	100	3	1260	3,00	9/10	2,70	1134
R-3 VP	420	420	100	3	1260	3,00	9/10	2,70	1134
R-3 VP	371	371	100	3	1113	3,00	9/10	2,70	1002
R-2 VP	538	538	100	2	1076	2,00	9/10	1,80	968
R-2 VP	609	609	100	2	1218	2,00	9/10	1,80	1096
R-2 VP	609	609	100	2	1218	2,00	9/10	1,80	1096
R-2 VP	692	692	100	2	1384	2,00	9/10	1,80	1246
R-2 VP	437	437	100	2	873	2,00	9/10	1,80	786
R-2 VP+10%AUM	764	764	100	2	1527	2,00	9/10	1,80	1374
R-0 VP	490	-	-	-	-	-	-	-	-
R-0 VP	490	-	-	-	-	-	-	-	-
R-0 VP	490	-	-	-	-	-	-	-	-
	6687	5217	78,0		12003	1,79		1,62	10803
EL-3 Espacio libre	2504	-	-	-	-	-	-	-	-
EL-4 Espacio libre	3458	-	-	-	-	-	-	-	-
	5962								
EQ-2 Equipamiento	332	-	-	-	-	-	-	-	-
EQ-3 Equipamiento	381	-	-	-	-	-	-	-	-
	713								
DT-2 Dotación	237	-	-	-	-	-	-	-	-
	237								
V1 Viario	7213	-	-	-	-	-	-	-	-
	7213								
SG-2 Viario	1847	-	-	-	-	-	-	-	-
	1847								
	25534				15268	0,60		0,54	13741

CUADRO 4:
APROVECHAMIENTO URBANISTICO.

	S m ² s	E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
UA-1:						
Industrial	24305	31310	1,29	9/10	1,16	28179
	52210	31310	0,60		0,54	28179
UA-2:						
Terciario	2875	3265	1,14	9/10	1,02	2939
Residencial	6687	12003	1,79	9/10	1,62	10803
	25534	15268	0,60		0,54	13741
SECTOR:						
Industrial	24305	31310	1,29	9/10	1,16	28179
Terciario	2875	3265	1,14	9/10	1,02	2939
Residencial	6687	12003	1,79	9/10	1,62	10803
	77744	46578	0,60		0,54	41920
UA-1:						
I-2 Ind+10% AUM	948	1568				1411
I-1 Ind+10% AUM	1863	1563				1407
	2811	3131				2818

	S m ² s	E m ² t	e m ² t/m ² s	CH uda/m ² t	a uda/m ² s	A uda
UA-2:						
R-2 VP+10% AUM	764	1527				1374
	764	1527				1374
SECTOR:						
	3575	4658				4192

**CUADRO 5:
VIVIENDAS ACOGIDAS A ALGUN REGIMEN DE PROTECCION PUBLICA.**

	S m ² s	E m ² t	A uda
Total residencial	6687	12003	10803
VP	6687	12003	10803 100 %

**CUADRO 6:
ESPACIOS LIBRES PUBLICOS.**

Sup.neta sector: 72525 m ² s.	Dotación mínima		Propuesta plan parcial	
	m ² s	%	m ² s	%
	7253	10	11204	14

**CUADRO 7:
DOTACION PUBLICA.**

Sup.neta sector: 72525 m ² s.	Dotación mínima		Propuesta plan parcial	
	m ² s	%	m ² s	%
	725	1	725	1

**CUADRO 8:
EQUIPAMIENTO COMUNITARIO.**

Sup.neta sector: 72525 m ² s.	Dotación mínima		Propuesta plan parcial	
	m ² s	%	m ² s	%
	2176	3	2176	3

**CUADRO 9:
APARCAMIENTOS.**

Edificabilidad: 46578 m ² t.	Dotación mínima		Propuesta plan parcial	
	m ² s	%	m ² s	%
Mínimo en interior zona I y T...	≥50% s/466=	≥233	1 ud/100 m ² t=	346
Máximo en red viaria			< 346	315
Mínimo plazas minusválidos ...	2% s/233=	(5)	2% s/315=	(6)
	1 ud/100 m ² t=	466		661

**CUADRO 10:
DEMANDA DE AGUA.**

UNIDAD DE ACTUACION 1 (INDUSTRIAL).

Zona	S (m2s)	E (m2t)	Dotación	Demanda consumo	Demanda riego	Demanda hidrantes	Demanda total
Industrial	24305	31310	1,5 l/seg-Ha	3,65 l/seg			
Espacio libre	5242		2 l/m2s-día		0,12 l/seg		
Equipamiento	1463		4 l/m2s-día		0,07 l/seg		
Dotación	488		4 l/m2s-día		0,02 l/seg		
Viario	17340		1,2 l/m2s-día		0,24 l/seg		
Hidrantes			500 l/min en 2h			0,02 l/seg	
Con riego				3,65 l/seg	0,45 l/seg	0,02 l/seg	4,12 l/seg
Sin riego				3,65 l/seg	-	0,02 l/seg	3,67 l/seg

UNIDAD DE ACTUACION 2 (TERCIARIO-RESIDENCIAL).

Zona	S (m2s)	SC (m2t)	Dotación consumo	Dotación riego	Dotación hidrantes	Demanda consumo	Demanda riego	Demanda hidrantes	Demanda total
Terciario	2875	3265	5 l/m2t-día	4 l/m2s-día		0,19 l/seg	0,13 l/seg		
Residencial	6687	12003	6 l/m2t-día	4 l/m2s-día		0,83 l/seg	0,31 l/seg		
Espacio libre	5962			2 l/m2s-día			0,14 l/seg		
Equipamiento	713			4 l/m2s-día			0,03 l/seg		
Dotación	237			4 l/m2s-día			0,01 l/seg		
Viario	7213			1,2 l/m2s-día			0,10 l/seg		
Hidrantes					500 l/min en 2h			0,02 l/seg	
Con riego						1,02 l/seg	0,72 l/seg	0,02 l/seg	1,77 l/seg
Sin riego						1,02 l/seg	-	0,02 l/seg	1,05 l/seg

SECTOR (total).

Zona	S (m2s)	SC (m2t)	Dotación consumo	Dotación riego	Dotación hidrantes	Demanda consumo	Demanda riego	Demanda hidrantes	Demanda total
Industrial	24305	31310	1,5 l/seg-Ha			3,65 l/seg			
Terciario	2875	3265	5 l/m2t-día	4 l/m2s-día		0,19 l/seg	0,13 l/seg		
Residencial	6687	12003	6 l/m2t-día	4 l/m2s-día		0,83 l/seg	0,31 l/seg		
Espacio libre	11204			2 l/m2s-día			0,26 l/seg		
Equipamiento	2176			4 l/m2s-día			0,10 l/seg		
Dotación	725			4 l/m2s-día			0,03 l/seg		
Viario	24553			1,2 l/m2s-día			0,34 l/seg		
Hidrantes					500 l/min en 2h			0,05 l/seg	
Con riego						4,67 l/seg	1,17 l/seg	0,05 l/seg	5,89 l/seg
						Caudal medio			5,89 l/seg
						Caudal instantáneo punta			14,13 l/seg
Sin riego						4,67 l/seg	-	0,05 l/seg	4,71 l/seg
						Caudal medio			4,71 l/seg
						Caudal instantáneo punta			11,31 l/seg

**CUADRO 11:
DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA.**

UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 (INDUSTRIAL).

Uso	SC est. m ² t	Demanda W/m ² t	Potencia W	S viales m ² s	Demanda W/m ² s	Potencia W	Coef. de simultan.	mW	cos φ	kVA
Industrial	31310	100	3131000							
Alumbrado	17755	2	35510							
Demanda total			3166510			0,4		1,27	0,8	1013

La densidad es de 24 mW/Km² y el número mínimo de centros de transformación es P(kW)/800= 1,6 ≈ 2.

UNIDAD DE ACTUACIÓN 2 (TERCIARIO-RESIDENCIAL).

Uso	SC est. m ² t	Demanda W/m ² t	Potencia W	S viales m ² s	Demanda W/m ² s	Potencia W	Coef. de simultan.	mW	cos φ	kVA
Terciario	3265	100	326500							
Residencial	12003	20 ⁹	240060							
	7213	2	14426							
Demanda total			580986			0,4		0,23	0,8	186

La densidad es de 9 mW/Km² y el número mínimo de centros de transformación es P(kW)/400= 0,6 ≈ 1.

SECTOR (total).

Uso	SC est. m ² t	Demanda W/m ² t	Potencia W	S viales m ² s	Demanda W/m ² s	Potencia W	Coef. de simultan.	mW	cos φ	kVA
Industrial	31310	100	313100							
Terciario	3265	100	326500							
Residencial	12003	20	240060							
	24968	2	49936							
Demanda total			3747496			0,4		1,50	0,8	1199

La densidad es de 19 mW/Km² y el número mínimo de centros de transformación es P(kW)/800= 1,9 ≈ 2.

⁹ Se considera electrificación normal (5.000 W/100 m²t) y un coeficiente de simultaneidad de 0,4.