

8.- MEDIOS ECONOMICOS

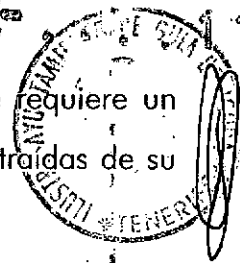
A continuación se detalla el Estudio de Viabilidad Económico-Financiera.

Los desembolsos para las construcción de la urbanización y edificación, tendrán el siguiente desglose anual:

DESEMBOLSOS ANUALES			
millones de pesetas			
AÑO	FASE	PESETAS	TOTAL
1999	I	300	
2000	I	2.000	
2001	I	5.000	
2002	I	3.200	10.500
2003	II	582	
2004	II	2.571	
2005	II	1.698	4.851
2006	III	1.000	
2007	III	2.450	
2008	III	2.450	5.900
2009	IV	4.600	
2010	IV	4.600	9.200
2011	V	9.240	9.240
2012	VI	4.800	4.800
2013	VII	10.150	10.150
2014	VIII	5.050	5.050
TOTAL DESEMBOLSOS			59.691



Para la realización de las primeras fases del proyecto se requiere un saneamiento inicial de la Sociedad, el cual se refleja en las cifras extraídas de su Balance de Situación a 31 de diciembre de 1.998:



	MILLONES DE PESETAS
Fondo de maniobra	4.142
Recursos permanentes	8.483
Fondos propios	7.900

La Sociedad generará con el empleo de sus Recursos Permanentes:

millones de pesetas			
AÑO	CASH-FLOW	AÑO	CASH-FLOW
1998	1.310	2007	2.900
1999	1.300	2008	3.175
2000	1.300	2009	3.230
2001	1.100	2010	3.550
2002	950	2011	4.600
2003	1.780	2012	6.525
2004	2.173	2013	7.770
2005	2.300	2014	8.300
2006	2.310		



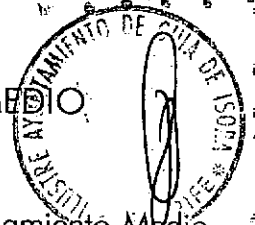


Con los desembolsos anuales previstos y el Cash-Flow obtenido cada año la Sociedad dispondrá al final de cada ejercicio de los Recursos Financieros siguientes:

millones de pesetas

ANO	RECURSOS FINANCIEROS PROPIOS	RECURSOS FINANCIEROS EXTERNOS
1998	3.730	
1999	4.700	
2000	4.000	
2001	105	
2002		2.140
2003		945
2004		1.340
2005		740
2006	570	
2007	1.020	
2008	1.740	
2009	370	
2010		680
2011		3.820
2012		1.979
2013		4.320
2014		700





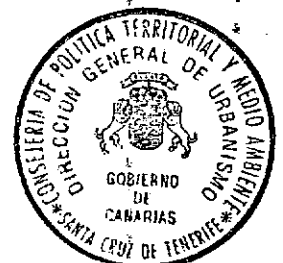
9.- CESIONES OBLIGATORIAS Y APROVECHAMIENTO MEDIO

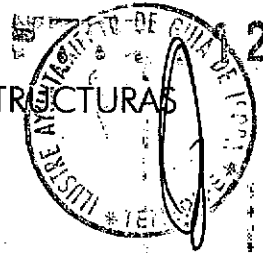
La promotora se compromete a ceder el 10 % del Aprovechamiento Medio, no obstante y en cumplimiento de lo establecido por TRL 5/1.976 y RDL 5/1.996, se hará mediante compensación económica, o la correspondiente cesión del aprovechamiento urbanístico al Ayuntamiento de Guía de Isora lucrativo del sector.

Las cesiones serán:

Red viaria y aparcamientos	69.109 m ² s
Sistema de espacios libres, áreas ajardinadas y de protección 12,23% s./ 1.364.674 m ² s	166.989 m ² s
Equipamiento social 2% de la superficie destinada a usos terciarios, descontando el Campo de Golf 787.576 m ² s	15.752 m ² s

El aprovechamiento total 270.788, descontando el de Equipamiento Social y áreas ajardinadas, es de 259.288 m² c. Por lo que, el aprovechamiento a cada Ayuntamiento es el del suelo correspondiente a 25.929 m²c.





10.- PREDIMENSIONAMIENTO DE LAS REDES DE INFRAESTRUCTURAS

10.1.- RED VIARIA Y APARCAMIENTO

Se ha considerado un sistema viario que asegure la circulación completa de vehículos y peatones dentro del área que se planifica y se conecta en dos puntos con la red exterior.

La estructura fomentará la fácil orientación del usuario y la diversidad y riqueza perceptual de los recorridos, a la vez que una integración de los distintos usos existentes en el área.

Todas las fases del complejo están conectadas por un vial principal que va de Oriente a Poniente, uniendo el edificio principal con todas las fases del proyecto. Este vial se ha trazado de forma zigzagueante para adaptarse lo máximo posible al terreno natural para evitar excesivas pendientes, así como excesivos movimientos de tierras que puedan causar impactos ambientales importantes.

De este vial principal salen accesos a las distintas actuaciones en forma de racimos, evitando así en lo posible la línea recta que incita una velocidad superior a 40 km./h. Así, también se evita la formación de manzanas rodeadas de circulación vehicular para que de este modo se logre que el usuario pueda acceder a las áreas verdes sin tener que cruzar las áreas vehiculares. Es decir, conseguir la separación "vehículo-peatón".





Los viales proyectados son los siguientes:

VIAL TIPO 1, compuesto por calzada de 7,00 mts. y acera sur de 2,00 mts. y acera norte de 2 a 4 mts.

VIAL TIPO 2, compuesto por calzada de 7,00 mts. y aceras de 2,00 mts. a ambos lados.

VIAL TIPO 3, es el vial existente, para acceso, evacuación y suministro a la playa, compuesto por una calzada de 4,50 mts. máximo, con apartaderos en zonas de visibilidad.

VIAL TIPO 4, compuesto por calzada de 6,00 mts. y acera a un lado de 2 mts. En la zona continua al ramal de entrada. (H-M) se disponen unos aparcamientos también con un viario de ancho de calzada de 6 m. y aceras de 2 mts.

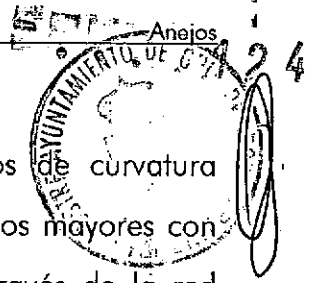
VIAL TIPO 5, ramales de acceso a través de la Tf-6237, compuesto por calzada de 4,00 mts. y arcén a un lado de 2,00 mts.

VIAL TIPO I, es un vial de sección 11 m. pero con zonas de estacionamiento alternativos a ambos lados que acceden a la zona residencial en fondo de saco.

VIAL TIPO II, vial que existe en la Unidad de Ejecución Autónoma, de sentido único y compuesto por calzada de 7,00 mts., aceras de 1,40 mts. y aparcamiento de 2,20 mts.

VIAL TIPO III, vial perteneciente a la Unidad de Ejecución Autónoma, compuesto por única calzada de 3,20 mts., aceras de 1,20 mts. y aparcamiento de 2,20 mts. a ambos lados.





Todas las rotondas se han proyectado con unos radios de curvatura bastante holgados, los más pequeños con un radio de 12 mts. y los mayores con radios de 30 mts., permiten una fácil y cómoda circulación a través de la red viaria. Con estos radios no habrá problemas para la circulación de autobuses, camiones de riego o de recogida de basuras, aún así la propiedad se encargará de distribuir a los clientes a su llegada al complejo por vehículos privados. Para la recogida de basura la propuesta de la propiedad es la creación de un punto limpio, donde se concentrará toda la basura para su posterior recogida por los camiones municipales del Ayuntamiento.

La sección estructural del firme será la que den los cálculos para este tipo de vías y estará formado por una capa de zahorra artificial una base granular y un pavimento de dos capas de aglomerado asfáltico en caliente.

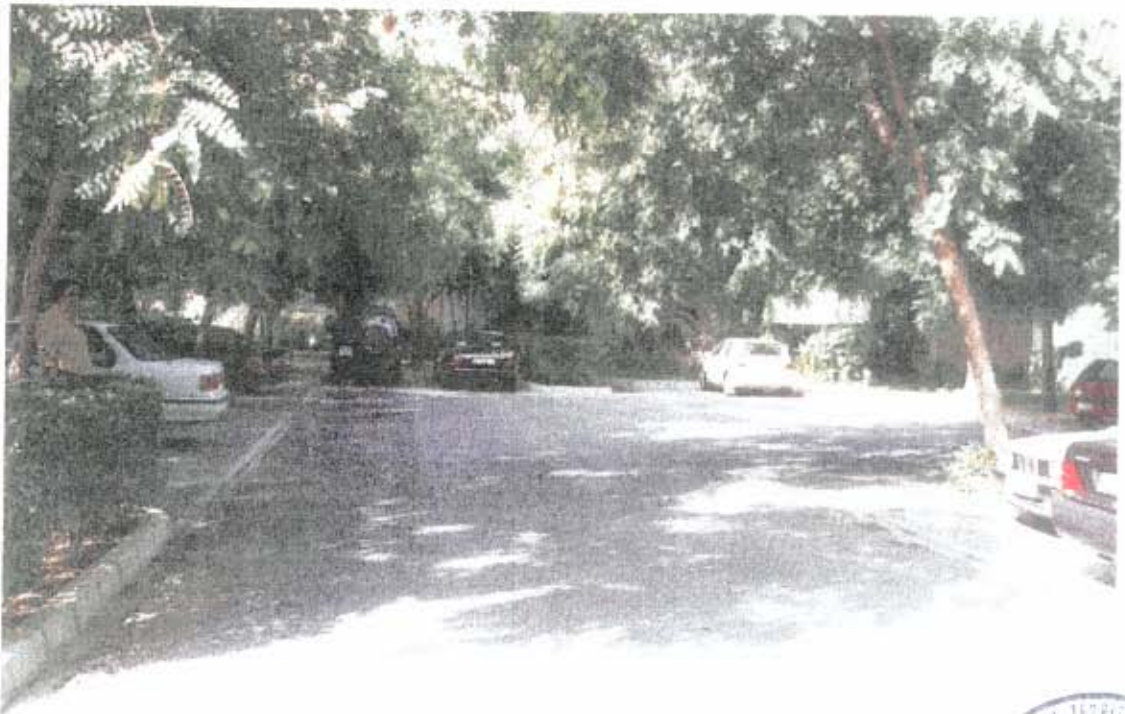
Las aceras se ejecutarán separadas de la calzada con bordillo prefabricado. En los pasos de peatones, las aceras se diseñarán teniendo en cuenta la eliminación de barreras arquitectónicas para minusválidos.

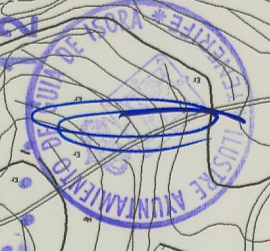
Los APARCAMIENTOS están definidos a partir de las siguientes premisas:

- En zonas de uso alojativo se dispondrán al menos de 1 aparcamiento cada 4 plazas alojativas.
- En el resto del sector al menos una plaza de aparcamiento cada 100 m² construidos.

Las plazas de aparcamiento tendrán una dimensión mínima de 2,20 x 4,50 mts. y las destinadas a minusválidos serán de 3,30 x 4,50 mts., que representan un 2 por 100 del total.







Aprobado definitivamente por el
 CUMAC mediante acuerdo de
 29 ABR. 1999

MELVIN VILLARROEL ROLDAN G-1
 arquitecto

PROYECTO : PLAN PARCIAL "CLUB DE CAMPO GOLF DE ISORA"
 UBICACION : GOLF DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA

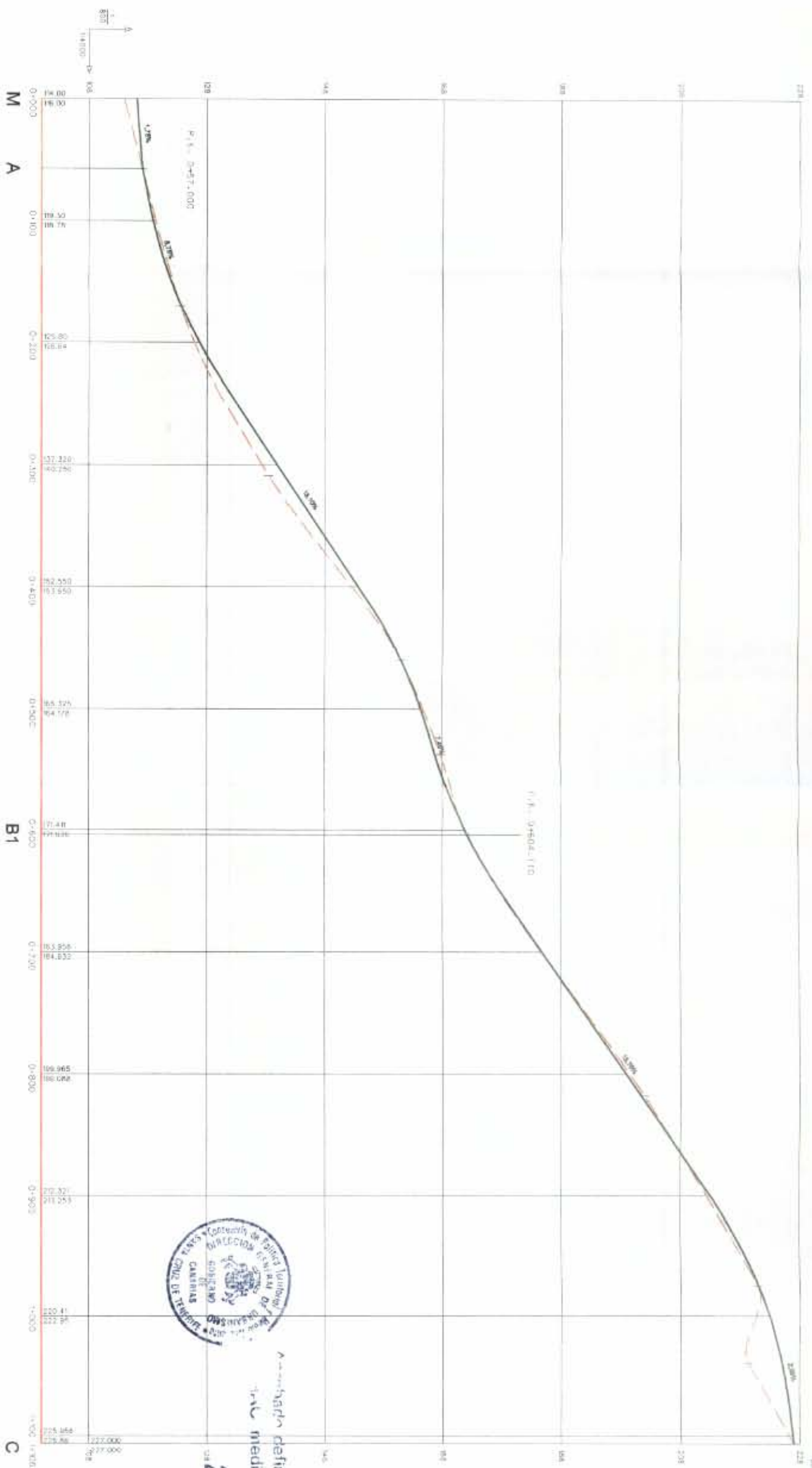
PLANO : RED VIARIA PLANTA GENERAL
 PROMOTOR : TROPICAL HOTELS, S.A. 1ª B-

ARQUITECTO: MELVIN VILLARROEL ROLDAN 1ª B-

BOFIA N.º 252
 BOFIA N.º 252
 BOFIA N.º 252
 BOFIA N.º 252

PERFIL LONGITUDINAL
TRAMO M-A-B1-C

ESCALA H: 1/4000
ESCALA V: 1/500



Se ha levantado definitivamente por la
Tr. mediante acuerdo de
29 ABR. 1999

PERFILES TRANSVERSALES

TRAMO M-A-B1-C

ESCALA V: 800



PLANTA GENERAL



MELVIN VILLARROEL ROLDAN
arquitecto

PROYECTO: PLAN PARCIAL "CLUB DE CAMPO GUILA DE ISORA"
UBICACION: GUILA DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA

PLANO: PERFILES, TRAMO M-A-B1-C

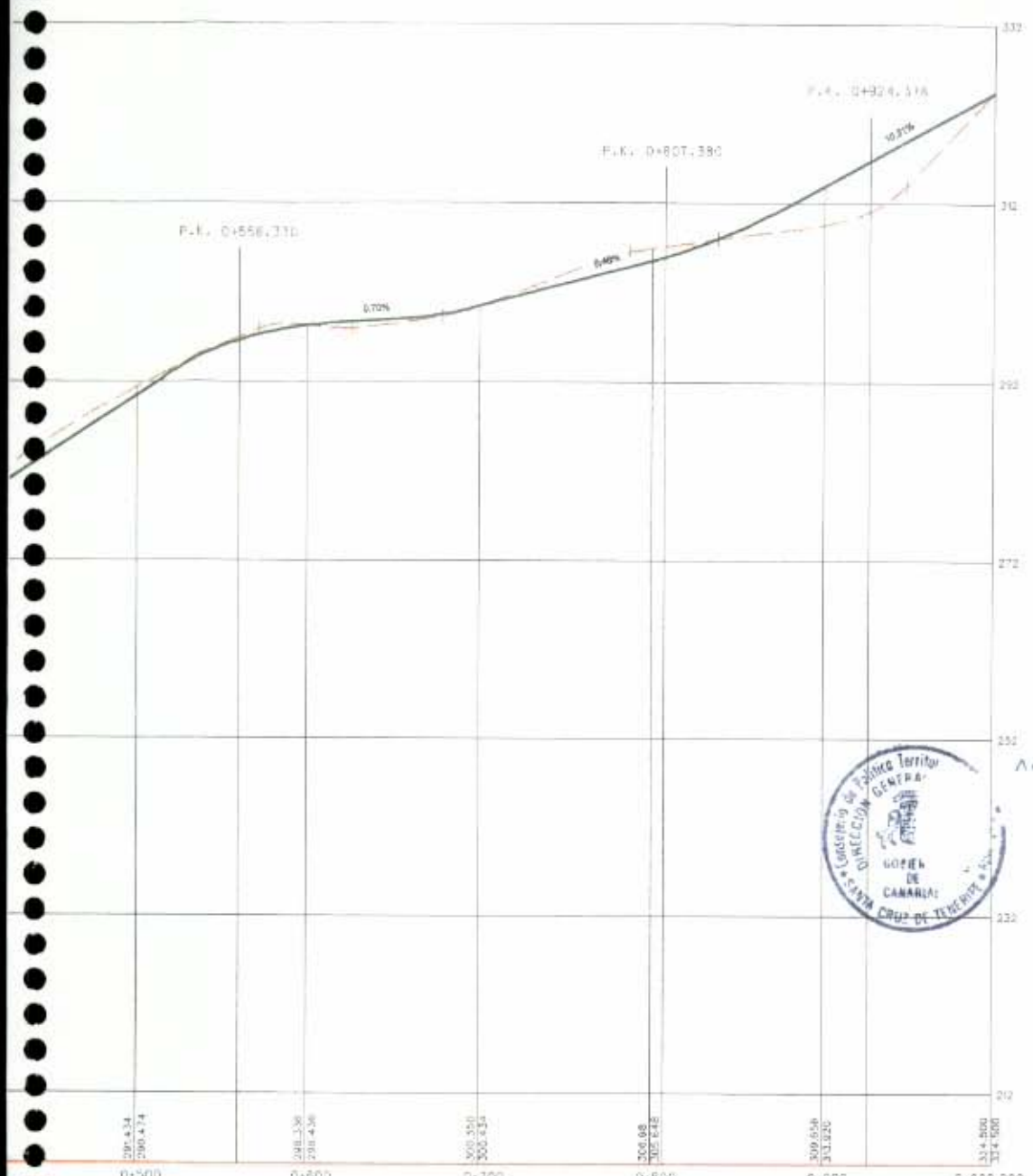
PROMOTOR: TROPICAL HOTELS, S.A.

ARQUITECTO: MELVIN VILLARROEL ROLDAN

FECHA: 1999

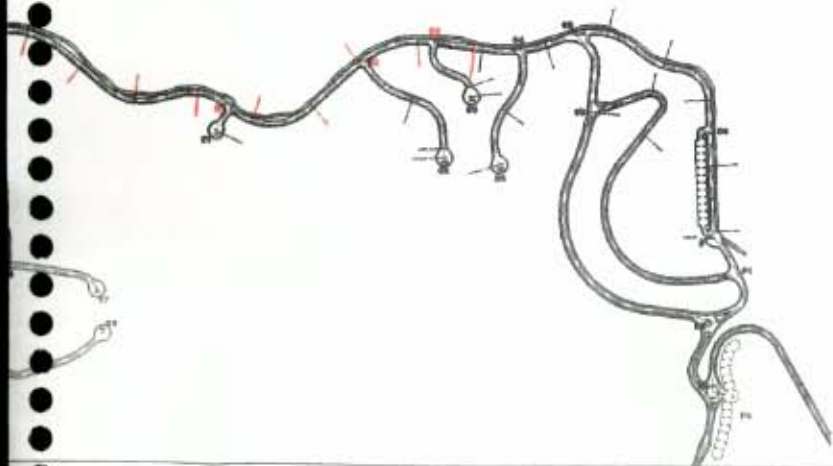
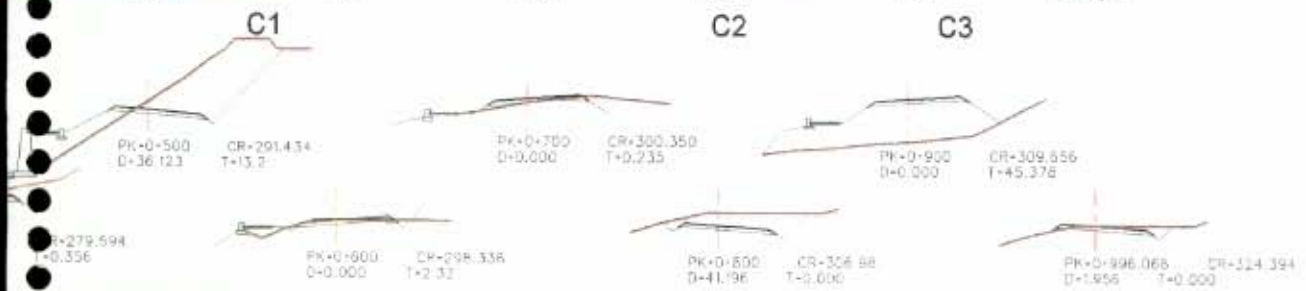


128



Aprobado definitivamente por la
mediante acuerdo de

29 ABR. 1999

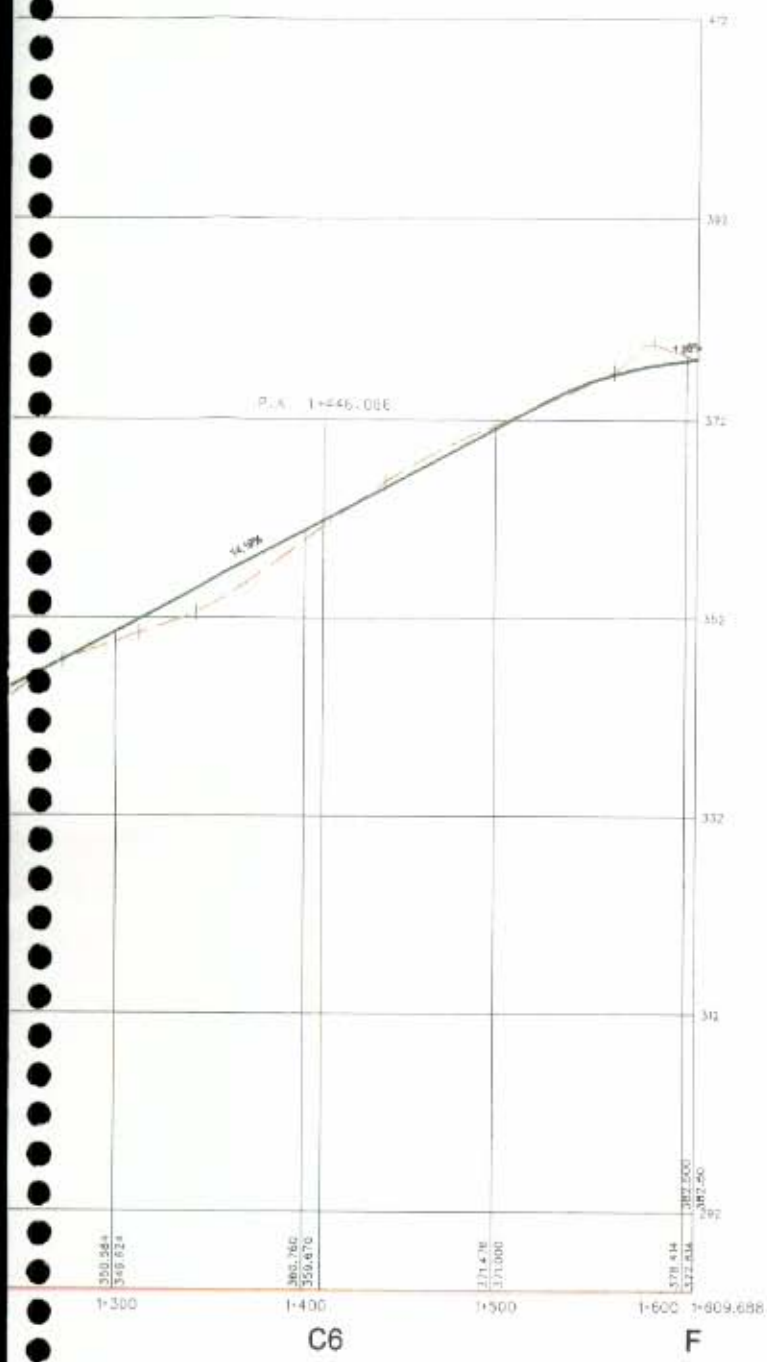


MELVIN VILLARROEL ROLDAN
arquitecto

2

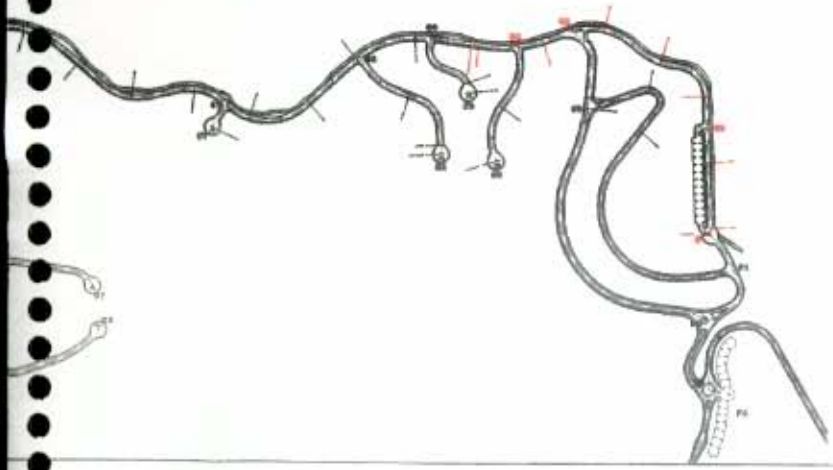
PROYECTO	PLAN PARCIAL "CLUB DE CAMPO GUIA DE ISORA"	OBRA N.º 252
UBICACION	GUIA DE ISORA TENERIFE ESPANA	DIBUJO
PLANO	PERFILES, TRAMO C-C1-C2-C3	ESCALA INDICADA
PROMOTOR	TROPICAL HOTELES, S.A. Vº Bº	FECHA: FEBRERO 1999
ARQUITECTO	MELVIN VILLARROEL ROLDAN Vº Bº	REVISION

129



Aprobado definitivamente por la CUMAC mediante acuerdo de

29 APR. 1999



MELVIN VILLARROEL ROLDAN
arquitecto

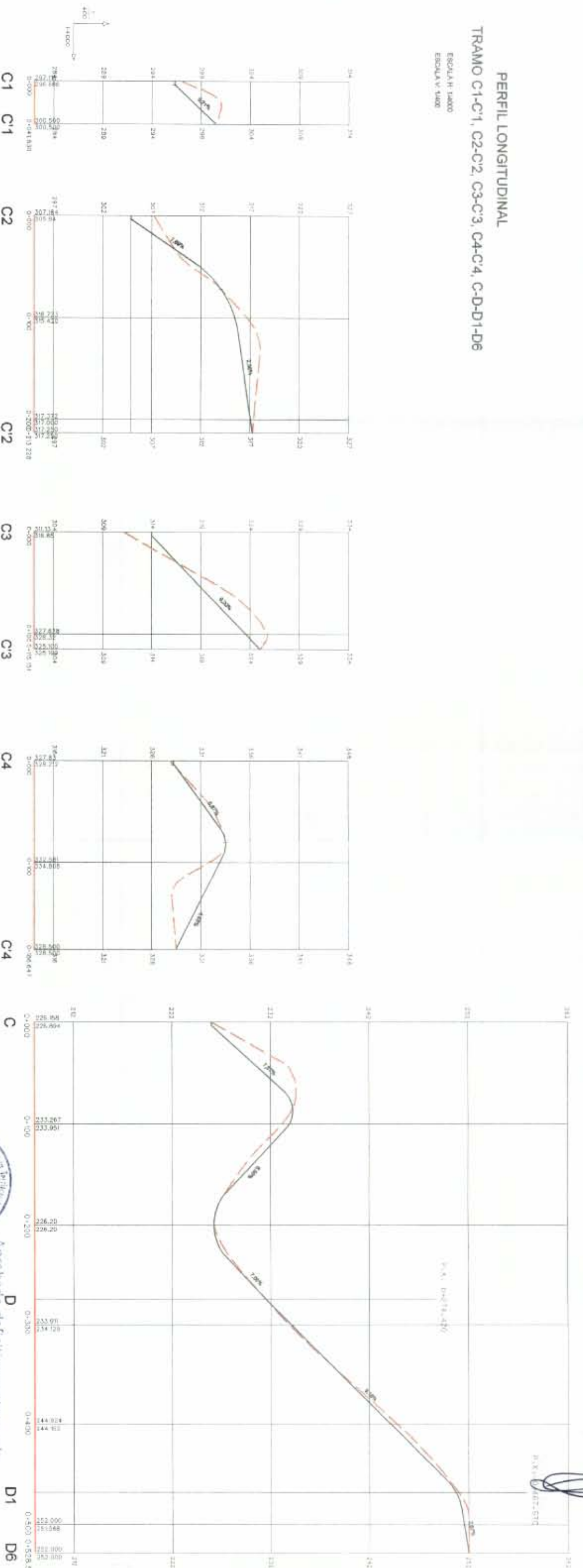
3

PROYECTO : PLAN PARCIAL "CLUB DE CAMPO GUA DE ISORA"	OBRA N° 292
UBICACION : GUA DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA	DIBUJO:
PLANO : PERFILES, TRAMO C4-C5-C6-F	ESCALA: INDICADA
PROPIETARIO : TROPICAL HOTELES, S.A.	V4 Bº
FECHA: FEBRERO 1999	REVISION:
ARQUITECTO: MELVIN VILLARROEL ROLDAN	V4 Bº

PERFIL LONGITUDINAL

TRAMO C1-C'1, C2-C'2, C3-C'3, C4-C'4, C-D-D1-D6

ESCALA H: 1/4000
ESCALA V: 1/400



PERFILES TRANSVERSALES

TRAMO C1-C'1, C2-C'2, C3-C'3, C4-C'4, C-D-D1-D6

ESCALA 1/800



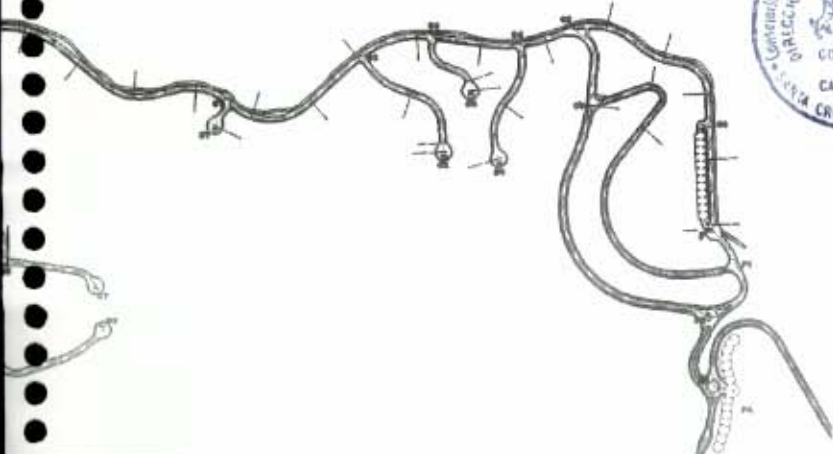
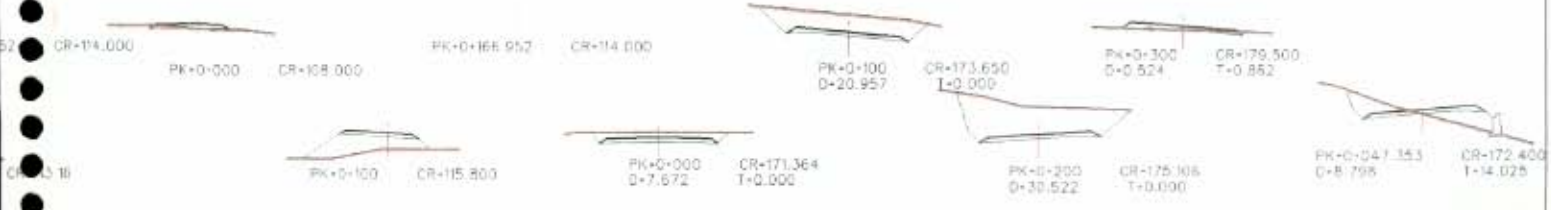
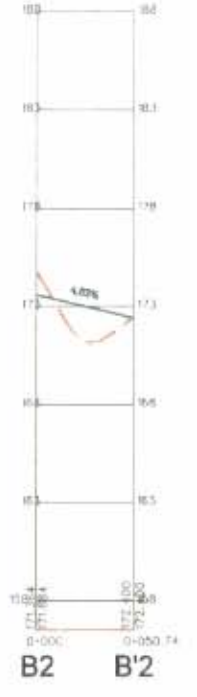
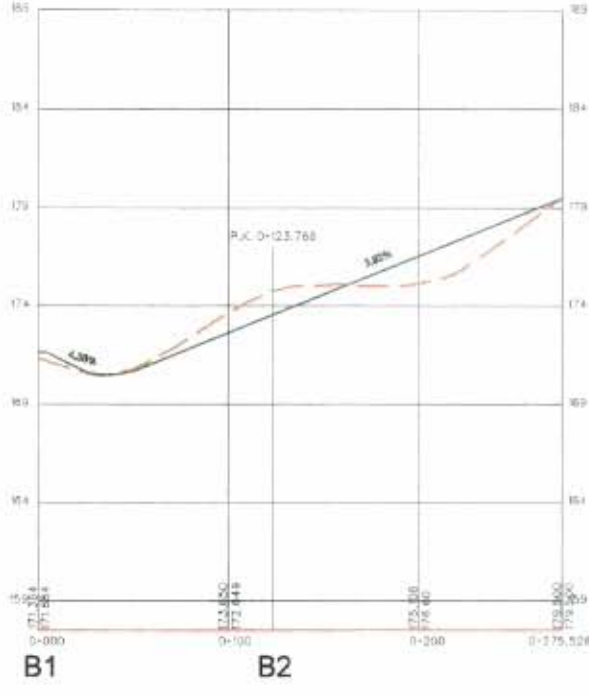
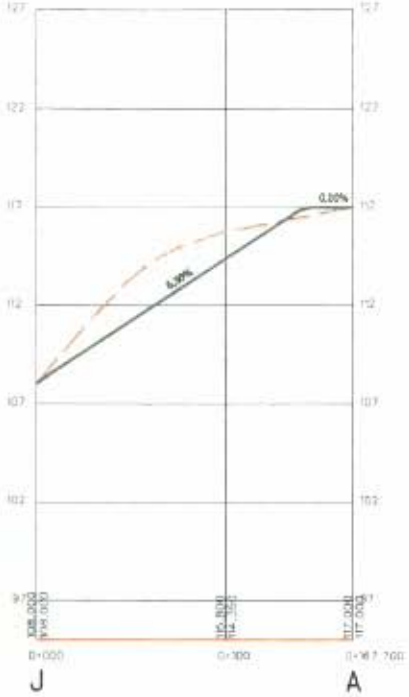
PLANTA GENERAL



Aprobado definitivamente por la
CUMAC mediante acuerdo de
29 ABR. 1999

MELVIN VILLARROEL ROLDAN
arquitecto

PROYECTO	PLAN PARQUE "CLUB DE CAMPO GUILA DE ISORA"	OBRA N.º 252
UBICACIÓN	GUILA DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA	DISEÑO
PLANO	PERFILES, TRAMO C1-C'1, C2-C'2, C3-C'3, C4-C'4, C-D-D1-D6	ESTADIA INICIADA
PROYECTISTA	TROPICAL HOTELS, S.A.	FECHA
ARQUITECTO	MELVIN VILLARROEL ROLDAN	FECHA
		FECHA

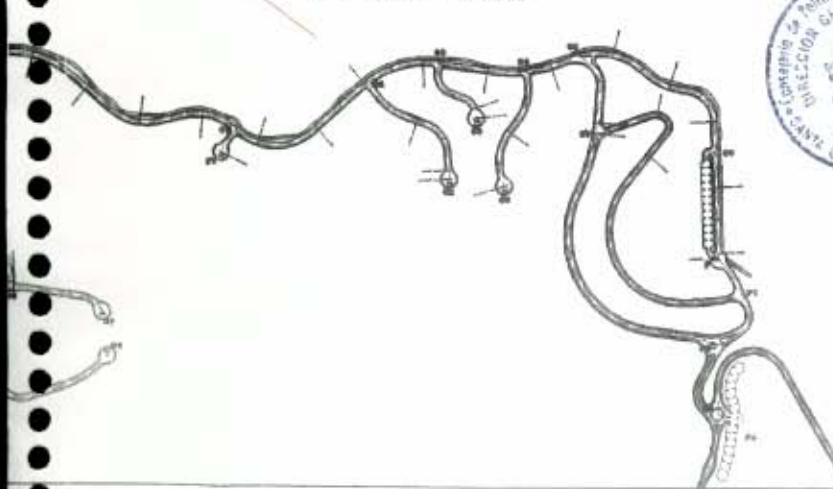
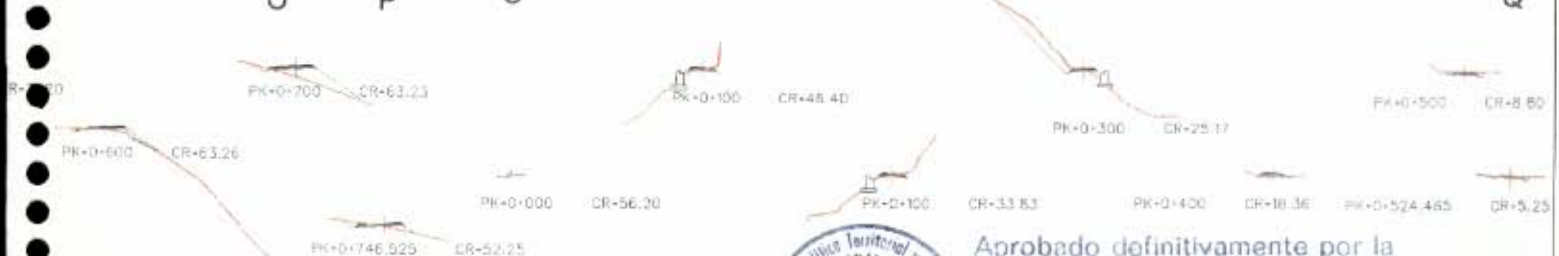
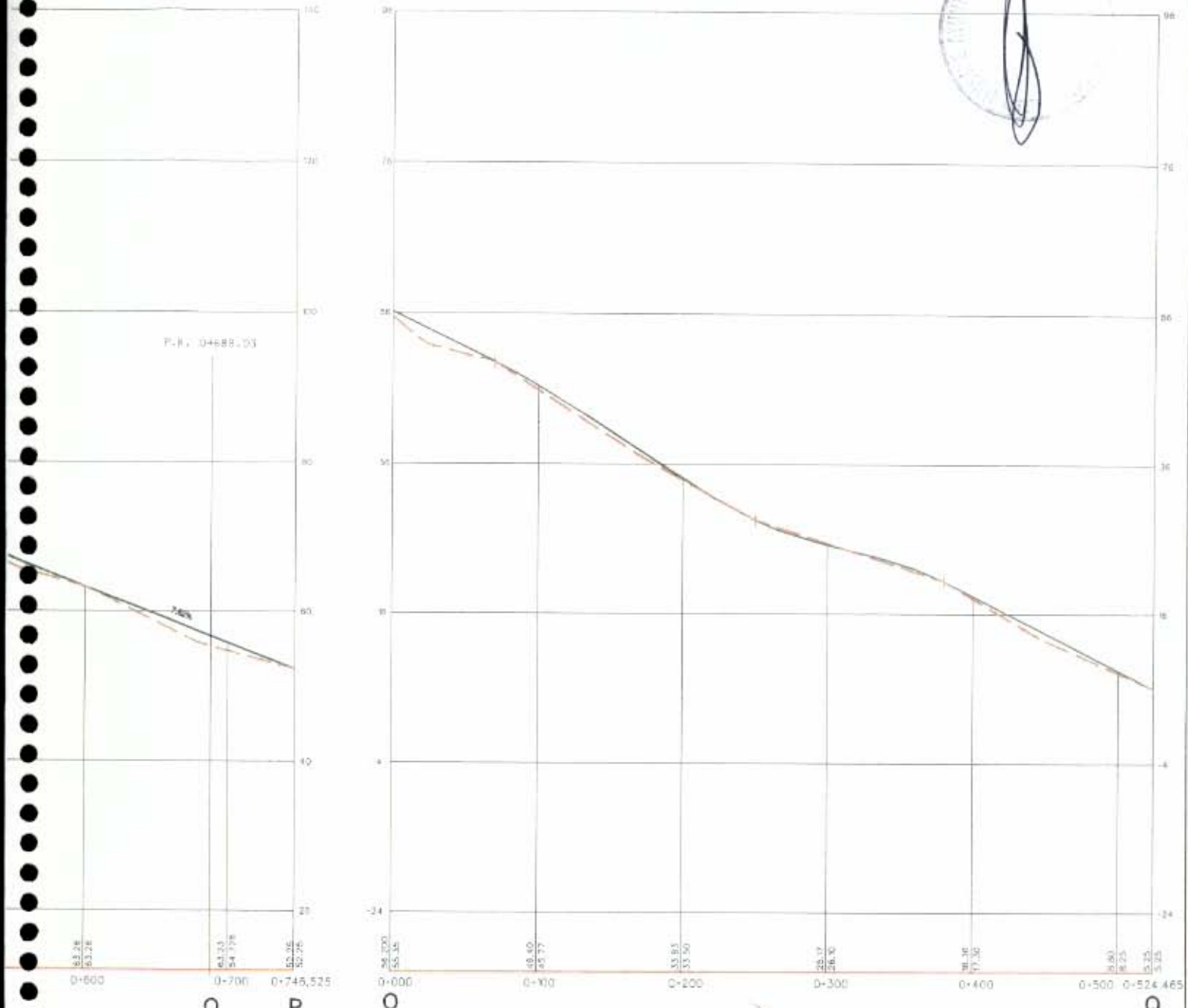


Aprobado definitivamente por la CUMAC mediante acuerdo de 29 ABR. 1999

MELVIN VILLARROEL ROLDAN
arquitecto

5

PROYECTO	PLAN PARCIAL "CLUB DE CAMPO GUIA DE ISORA"	OBRA N.º 262
UBICACION	GUIA DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA	DIBUJO
PLANO	PERFILES, TRAMO M-I, A-L, H-M, J-A, B1-B2, B2-B'2	ESCALA INDICADA
PROMOTOR	TROPICAL HOTELES, S.A.	Vº Bº FECHA FEBRERO 1.999
ARQUITECTO	MELVIN VILLARROEL ROLDAN	REVISION



Aprobado definitivamente por la
 CUMAC mediante acuerdo de
 29 ABR. 1999

MELVIN VILLARROEL ROLDAN
 arquitecto

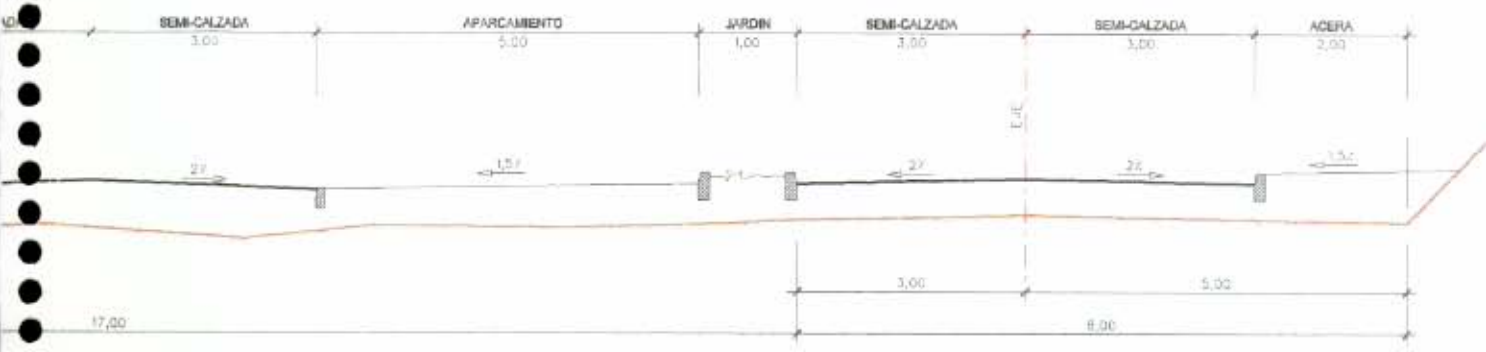
6

PROYECTO : PLAN PARCIAL "CLUB DE CAMPO GUIA DE ISORA"	OBRA N° 252
UBICACION : GUIA DE ISORA TENERIFE ESPAÑA	DEBIDO
PLANO : PERFILES, TRAMO M-N-O-P, 0-0	ESCALA N° 80/1000
PROMOTOR : TROPICAL HOTELES, S.A. Vº Bº	FECHA FEBRERO 1999
ARQUITECTO : MELVIN VILLARROEL ROLDAN Vº Bº	REVISION:

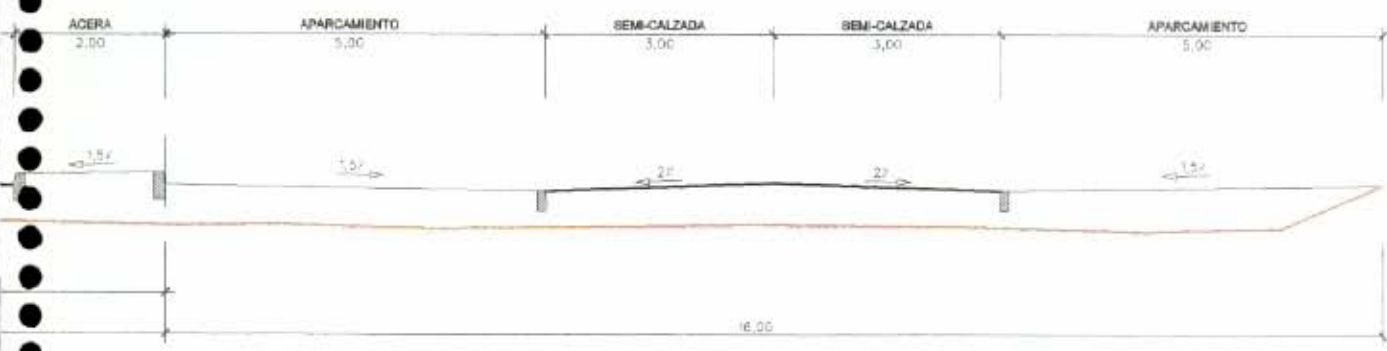
SECCION TIPO 2 (VIAL B1-B2-B'2, C1-C'1, C-D-D1-D6)



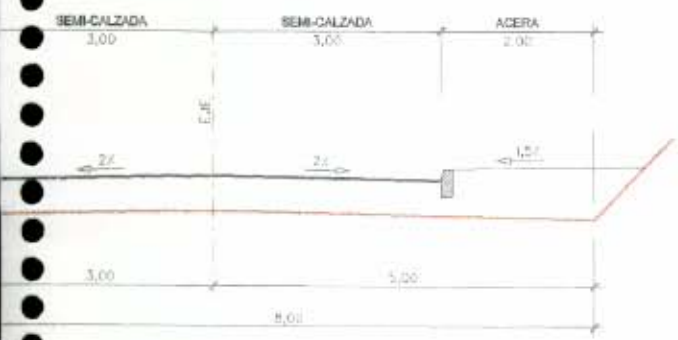
SECCION TIPO 4 (VIAL M-N)



SECCION TIPO 5 (VIAL C6-F)



SECCION TIPO 4 (VIAL N-O-P)



Aprobado definitivamente por la CUMAC mediante acuerdo de 29 ABR. 1999

MELVIN VILLARROEL ROLDAN arquitecto

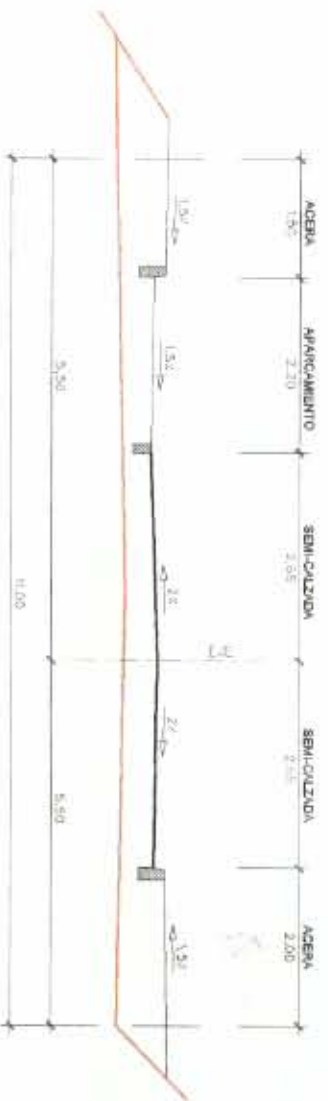
G-4

PROYECTO: PLAN PARCIAL "CLUB DE CAMPO GUIA DE ISORA"	OBRA Nº: 262
UBICACION: GUIA DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA	DESUJO:
PLANO: SECCIONES TIPO 1	ESCALA: 1/100
PROMOTOR: TROPICAL HOTELES, S.A.	Vª Bª FECHA: FEBRERO 1998
ARQUITECTO: MELVIN VILLARROEL ROLDAN	Vª Bª REVISION:



SECCION TIPO
ESCALA 1/200

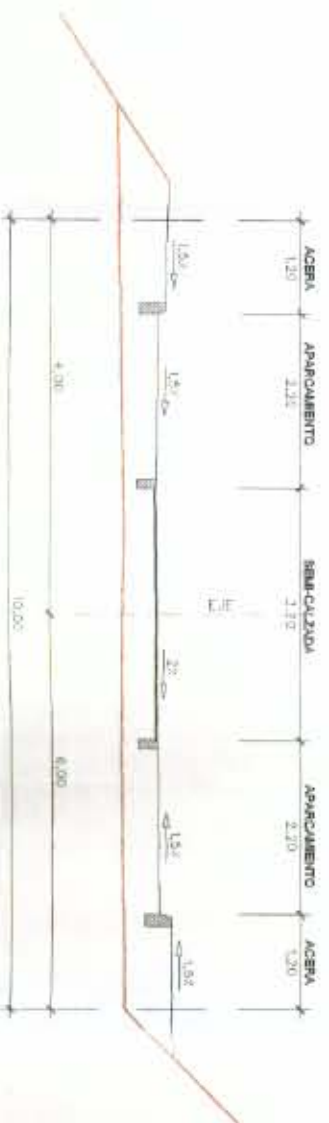
SECCION TIPO I (VIAL C2-C'2-C3-C'3-C4-C'4)



SECCION TIPO II (VIAL F2-F1-F-C5-C'5)



SECCION TIPO III (VIAL C5-F1)



Arrobada definitivamente por el Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife mediante acuerdo de 20 MAR. 1999

MELVIN VILLARROEL ROLDAN
arquitecto



PROYECTO	PLAN PARCIAL "CLUB DE CAMPO GUIA DE ISORA"	SECCION	SECCIONES TIPO 2
UBICACION	GUIA DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA	FECHA	1999
PLANO	SECCIONES TIPO 2	ESCALA	1/100
PROMOTOR	TROPICAL HOTELES, S.A.	FECHA	1999
ARQUITECTO	MELVIN VILLARROEL ROLDAN	FECHA	1999

A continuación, se detalla el número de aparcamientos según parcelas de "zonificación".

- Red viaria: 486 plazas, desglosadas de la siguientes forma:
 - Zona hotelera: 80 plazas.
 - Zona club de golf: 30 plazas.
 - En ramales de zona residencial (aislada 2): 30 plazas.
 - En zonas comerciales, club hípico y residencial (aislada 2): 96 plazas.
 - Considerando la mitad de las plazas existentes en el viario de la unidad de actuación (UA-1): 250 plazas.
- En hotel: 425 plazas.
- En apartamentos turísticos: 675 plazas.
- En la zona residencial (aislada 1): 25 plazas.
- En la zona residencial (aislada 2): 225 plazas.
- Club de tenis: 25 plazas.
- Club hípico: 25 plazas.
- Equipamiento comercial: 60 plazas.
- Equipamiento social: 115 plazas.
- En infraestructuras técnicas: 14 plazas.



En situaciones de campeonato de golf el aparcamiento adicional será aproximadamente de una explanada de unos 2.000 m², esta se encuentra bordeando la vía que accede al Club y en el ramal de acceso a la tercera fase.

Hay que señalar que se pretende crear zonas de aparcamientos con un tratamiento muy cuidado, de forma que haya una integración real con la edificación, y al mismo tiempo no rompan la unidad estética y visual de los espacios abiertos, de absoluta tranquilidad y en contacto directo con los espacios vegetales, sin que en ello interfieran estos elementos puntuales de distorsión. Este objetivo se garantiza por la condición de que el diseño de cada zona se hará conjuntamente con la edificación formando una sola unidad, de tal manera que haya una separación entre el tráfico rodado y el estacionario.

10.2.- ENLACES A LA RED DE CARRETERAS

El acceso a la urbanización se produce a través de las carreteras TF-6237 y la TF-6233. Estos accesos contarán con la autorización expresa del Cabildo de Tenerife y se diseñarán cumpliendo las condiciones particulares que fije dicha autorización así como el Reglamento de Carreteras de Canarias.

Enlace con la carretera TF-6237

- Este será el principal acceso a la urbanización y por ello se ha diseñado una solución de alta capacidad, segura y cómodas entradas y salidas.
- El nudo consiste en una glorieta a distinto nivel con dos puentes, cada uno con una longitud aproximada de 30 m. entre estribos. La rotonda tiene un diámetro interior de 49 m. y la calzada está formada por dos carriles de 3,5 m. de ancho, un arcén de 0,5 m. a cada lado, también se incluye en los puentes una acera de 2 m. de ancho para la circulación peatonal. Los ramales de acceso a la glorieta tienen un carril de 4 m. y un arcén de 4 m. de ancho, con una pendiente inferior al 10%.

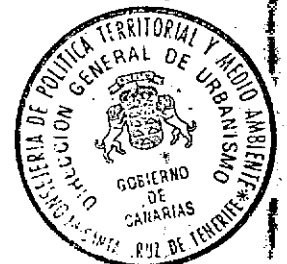
• Para definir los ramales de aceleración y deceleración del enlace es necesario analizar las características de la carretera TF-6237. Desde el punto de vista de trazado, la carretera tiene una velocidad de proyecto de 80 km./hora, por tanto es de clase C-80. En cuanto a la Intensidad media diaria de vehículos de este tramo de vía, se tienen en cuenta los aforos del Servicio Técnico de Carreteras del Cabildo de Tenerife. El más cercano a la zona es la Estación de Cobertura C-291, que ha medido una I.M.D. de 8.770 vehículos al día (1997).

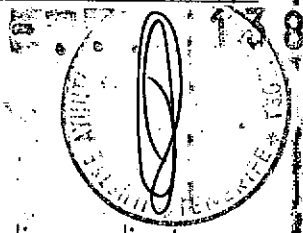
En función de las características de la carretera, la Normativa en la "Orden de 16 de diciembre de 1997" regula los accesos a las carreteras del Estado. Para este caso se han definido las siguientes longitudes de los ramales de cambio de velocidad:

- Para carriles de aceleración:
 - . Longitud de los carriles de cambio de velocidad (200 m.)
 - . Longitud de la cuña triangular (133 m.)
 - . Resultando una longitud total de 256 m.

- Para carriles de deceleración:
 - . Longitud de los carriles de cambio de velocidad (100 m.)
 - . Longitud de la cuña triangular (70 m.)
 - . Resultando una longitud total de 133 m.

• Dos hoyos del campo de golf están situados al oeste de la carretera TF-6237, el 16 y el 17. Por tanto, esta vía interrumpe el circuito peatonal de los jugadores. Para resolver este problema está previsto ejecutar un paso inferior sobre la carretera de tal forma que haya una continuidad entre el hoyo 15 con el 16, y entre el 17 con el 18.





Enlace con la carretera TF-6233

- La unión de esta carretera con la urbanización se realiza mediante una rotonda a nivel de 22 m. de diámetro interior, y una calzada de 5 m. de ancho, suficiente para la intensidad de tráfico que se produce en este punto.
- Teniendo en cuenta la orden que regula los accesos a las carreteras del Estado, este enlace no necesita carriles de cambio de velocidad debido a las características de la carretera TF-6233, analizadas a continuación.

En función de los parámetros de trazado, la carretera tiene una velocidad de proyecto de 60 km./h., es decir, es de clase C-60.

En cuanto a la Intensidad de tráfico, según los datos de la Estación de cobertura C-677, la I.M.D. es de 712 unidades/día. Resumiendo, una carretera convencional de clase C-60 y con IMD menor de 1.500 veh./día no necesita carriles de cambio de velocidad.

Limitaciones de la Propiedad

A los efectos de la Ley de Carreteras de Canarias se establecen en las carreteras las siguientes zonas: de dominio público, de servidumbre y de afección, que a continuación se describen con más detalle:

- Son de dominio público los terrenos ocupados por las carreteras y sus elementos funcionales y una franja de terreno con una anchura determinada en función de la clase de vía, medidas horizontal y perpendicularmente al eje de la misma desde la arista exterior de la explanación. Los artículos del Reglamento de Carreteras de Canarias que regulan el uso de esta zona son del 45 al





- En la zona de servidumbre, definida a partir del límite de dominio público, no podrán realizarse obras ni se permitirán más usos que aquellos que sean compatibles con la seguridad vial, previa autorización del titular de la carretera. Se permitirán, no obstante, sin necesidad de autorización alguna y en precario, actividades agrarias y obras de cerramiento diáfano de fincas rústicas, siempre que sean compatibles con la seguridad vial. Los artículos del Reglamento que regulan el uso de esta zona son el 51, 52 y 53.

- La zona de afección, definida a partir del límite de la zona de servidumbre, pertenecen igual que la anterior a la propiedad privada, no obstante, tendrán el carácter de dominio público los terrenos que estuvieran ocupados por elementos funcionales de la carretera. Para ejecutar cualquier tipo de obras e instalaciones fijas o provisionales, cambiar el uso o destino de las mismas, se requeriría la previa autorización del titular de la carretera, sin perjuicio de otras competencias. Los artículos del Reglamento de Carretera que regulan el uso de esta zona son el 54 y 55.

También es necesario definir la línea límite de edificación, desde la cual y hasta la carretera queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, salvo autorización correspondiente. En ningún caso la línea sobrepasará el borde exterior de la zona de afección.

A continuación, se definen las distancias de estas zonas, para las dos carreteras próximas a la urbanización, que dependen del tipo de carretera que ha considerado para cada una el Cabildo de Tenerife, pero considerando el dominio público de la TF-6237 de 3 mts.

Estos condicionantes quedan reflejados en los planos.





CLASE CARRETERA	Ancho de franja (m.)			Línea límite de edificación (m.)
	Dominio Público	Servidumbre	Afección	
TF-6237 (Carretera Convencional de interés regional)	3	10	----	25
TF-6233 (Carretera Convencional)	3	5	3	12

10.3.- CAMPO DE GOLF

La propuesta general del complejo guiará en torno al Campo de Golf, constará de 18 hoyos y con la intención de poder alojar tanto campeonatos internacionales como permitir el juego de jugadores medios y aprendices. Se dejan espacios necesarios para alojar el gran público en los campeonatos, tanto alrededor de la casa club así como en los diferentes hoyos.

El recorrido de 18 hoyos se dispondrá en dos circuitos de 9 hoyos, cada uno con inicio y terminación en las proximidades de la casa-club. El par total del campo deberá estar comprendido entre 70 y 74; predominarán los hoyos de par de 4 y los hoyos de par 3 y 5 se intercalarán entre aquéllos a fin de dar diversidad al recorrido. El campo de golf contará, además, con un campo de prácticas en las cercanías de la casa-club.

El "green" de un hoyo y el "tee" del siguiente deberán estar a poca distancia. Tal recorrido no podrá estar atravesado por zonas destinadas a alojamiento. A su vez, el recorrido completo de cualquier hoyo no podrá estar cruzado por otras zonas ni por viarios de tráfico rodado.





Los recorridos de cada hoyo se dispondrán en terrenos con pendiente natural adecuada, a fin de lograr, con la mayor adaptabilidad a la orografía natural, cumplir las condiciones de diseño propias de un campo de golf de alto nivel. En tal sentido, las pendiente longitudinales y transversales medias de las "calles" no superarán el 12% y 6% respectivamente.

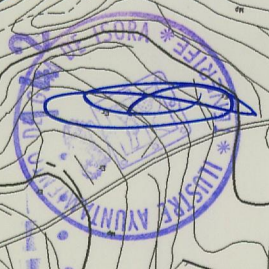
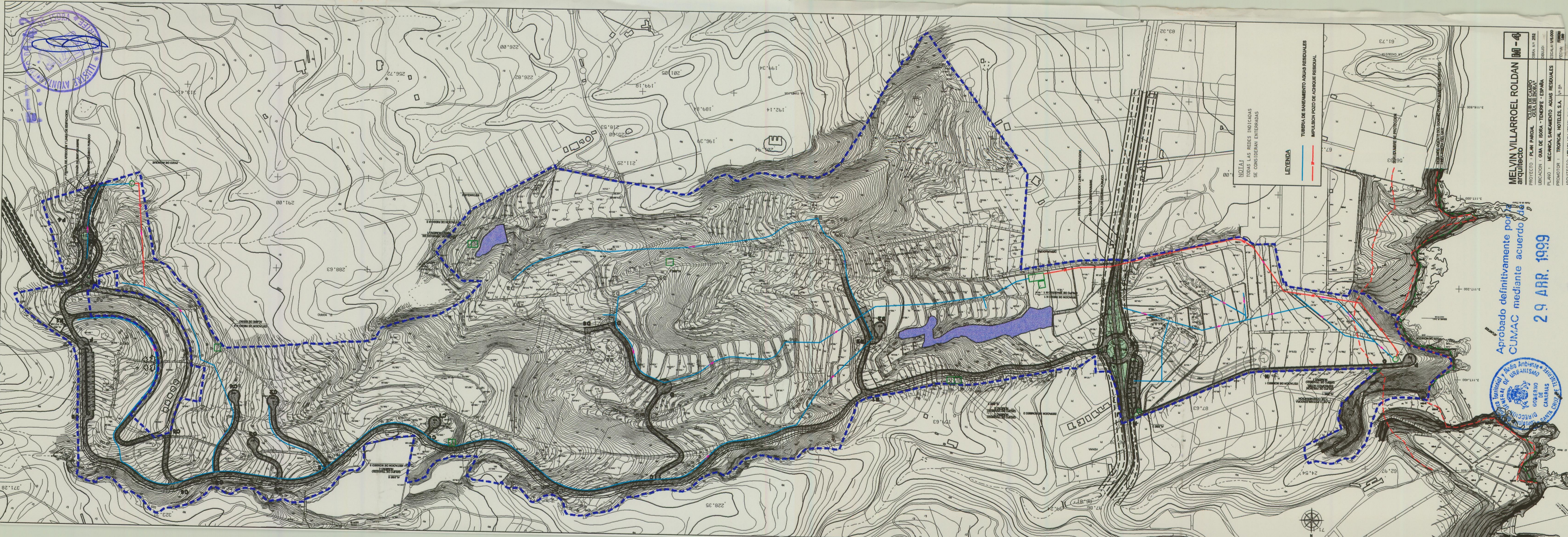
El diseño del campo de golf está planteado dentro de la modalidad, para climas desérticos de mínimo consumo de agua. El césped se plantará solamente en los tees de salida y los green de llegada. Así como donde caigan las bolas en el recorrido. El resto del terreno estará cubierto con vegetación autóctona así como también la utilización de bolos, rocas, distintos tipos de arena volcánica, picón

Debido al diseño del Campo se hará una conexión bajo la TF-6237 para poder comunicar ambos lados del Golf y para así dar continuidad al peatonal que discurre perimetralmente, el paso será común para ambos, estando este vallado para separar el público del privado.

Hay una secuencia de lagos prevista para almacenar el agua de riego, situada en las distintas cotas del terreno. Esta secuencia será parte de la dificultad del juego en el terreno. Todo el recorrido del golf estará abastecido con carritos de golf, que irán por un cauce especialmente diseñado para salvar las pendientes. Estos carritos estarán proporcionados por el club de golf. Existirán otros distribuidos por el hotel, de modo que el usuario podrá movilizarse a todos los eventos a través de estos carritos silenciosos.

Para el mantenimiento del campo, la promotora creará una potabilizadora para el consumo, estas aguas serán posteriormente reutilizadas por medio de la construcción de una depuradora (a cota +120) y a su vez servirán para el riego del campo.





NOTA:
TODAS LAS REDES INDICADAS
SE CONSIDERAN ENTERRADAS

LEYENDA

TUBERIA DE SANEAMIENTO AGUAS RESIDUALES

IMPULSION POZO DE ACHIQUE RESIDUAL

Aprobado definitivamente por el
CUMAC mediante acuerdo de
29 ABR. 1999



MELVIN VILLARROEL ROLDAN **M-4**
arquitecto

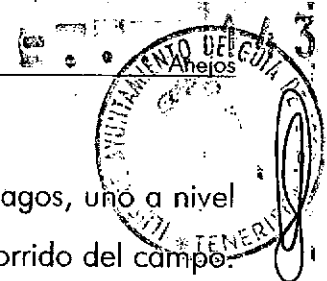
PROYECTO : PLAN PARCIAL "CLUB DE CAMPO GOLF DE ISORA"
UBICACION : GUA DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA

PLANO : MECANICA SANEAMIENTO AGUAS RESIDUALES

PROMOTOR : TROPICAL HOTELES, S.A. Vº Bº

ARQUITECTO: MELVIN VILLARROEL ROLDAN Vº Bº

ESCALA: 1:1000
FECHA: 1999



Este agua ya tratada será impulsada por bombeo a dos lagos, uno a nivel + 235 y otro a cota + 115. Dichos lagos se integrarán en el recorrido del campo. La capacidad de dichos estanques será de aproximadamente 45.000 m³.

10.4.- REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

10.4.1.- Descripción

Para satisfacer las necesidades de suministro de agua del complejo, cuyos cálculos de consumo y evaluación se desarrollan más adelante, se establecen los siguientes principios directores.

- Diferenciación de consumos.
- Recuperación de aguas residuales.

Aplicando estos conceptos a los consumos, se determinan:

- CONSUMOS SANITARIOS → AGUA POTABLE
- CONSUMOS DE RIEGO → AGUA RECUPERADA (RESIDUALES)

Para lo anterior se configura la infraestructura del complejo según:

a) AGUA POTABLE

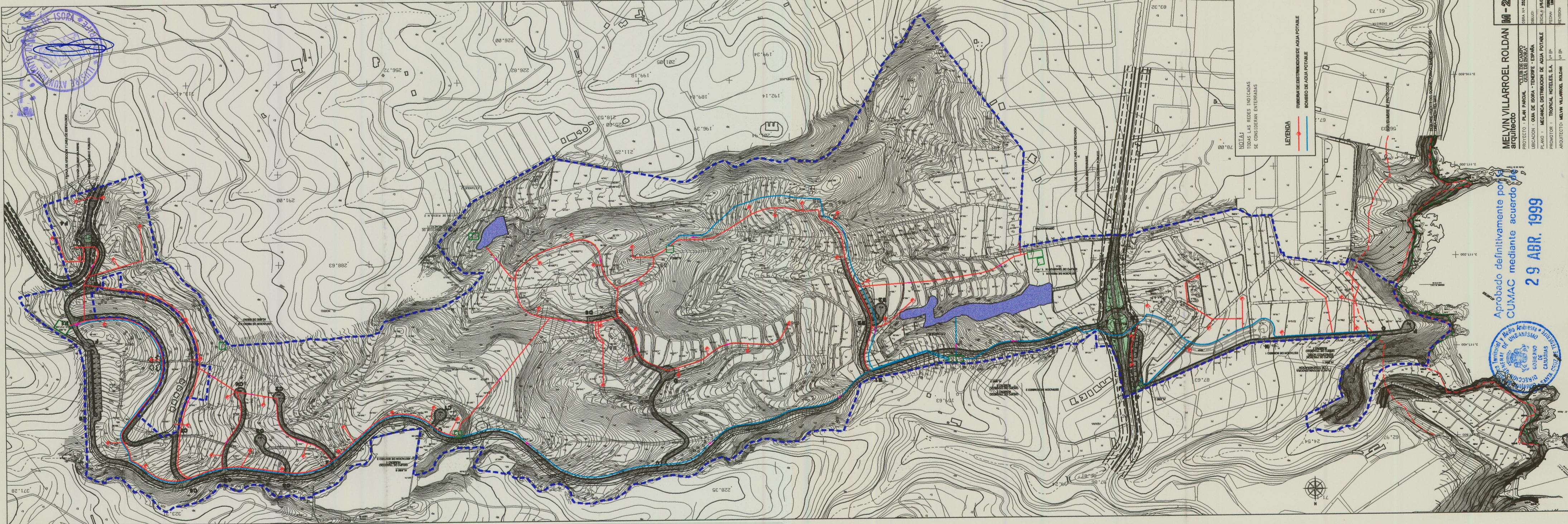
La estación potabilizadora de agua de mar estará formada por módulos totalizando una capacidad de unos 2.000 m³/día. Dicha planta ubicada en las proximidades del mar tendrá una capacidad suficiente para satisfacer las necesidades de consumos de agua, evaluados en una punta de 1.900 m³/día que permitirá optimizar la eficiencia del sistema de potabilización complementará con una estación de cogeneración.



MELVIN VILLARROEL ROLDAN **M-2**
arquitecto

PROYECTO :	PLAN PARCIAL
CLUB DE CAMPO	GUATADE ISORA
UBICACION :	GUATADE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA
PLANO :	MECANICA DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE
PROMOTOR :	TROPICAL HOTELS, S.A.
ARQUITECTO:	MELVIN VILLARROEL ROLDAN
	REVISION

Aprobado definitivamente por el
CUMAC mediante acuerdo de
29 ABR. 1999



Para conseguir el funcionamiento a pleno rendimiento de la planta de potabilización y permitir la regularización entre la producción y el consumo, irán asociado a dicha planta potabilizadora un aljibe con una capacidad aproximada de 2.000 m³, en adición a los previstos a lo largo de la red de abastecimiento de agua potable de la zona Apartamentos Turísticos.

El suministro de agua a la zona Hotelera se propone por medio de un grupo de elevación de agua específico, a partir de la mencionada estación de potabilización. Dicha zona dispone en adición de un segundo aljibe en la zona de edificio de servicios.

El suministro de agua a la zona Apartamentos Turísticos y Residencial, en cotas superiores, se propone igualmente a partir de esta central, pero por medio de 3 escalones de elevación.

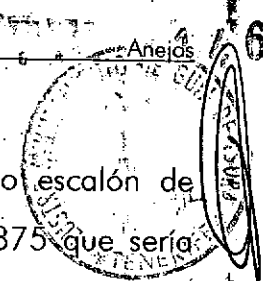
El primer escalón corresponde al bombeo hasta la cota aproximada 165, donde se establece un aljibe y su correspondiente grupo de bombeo al escalón superior.

A partir de esta estación intermedia, el agua será elevada de forma divergente por dos recorridos hasta dos segundas estaciones en las cotas aproximadas 280 y 220.

En la cota + 280 se dispone una estación de similar configuración, siendo a su vez origen de distribución por gravedad a zona residencial entre cotas + 220 y + 240.

En la cota 220 se dispone únicamente un aljibe para suministro igualmente por gravedad a zona de Apartamentos Turísticos y Residencial entre cotas + 160 a + 190, club de golf y depuradora.





Al igual que en casos anteriores se genera un último escalón de bombeo hasta al aljibe 6, ubicado aproximadamente en la cota 375 que sería respectivamente el origen de la distribución del último suministro por gravedad a las zonas residenciales comprendidas entre las cotas 300 y superiores, así como el suministro por grupos de presión de cotas sobre nivel + 340:

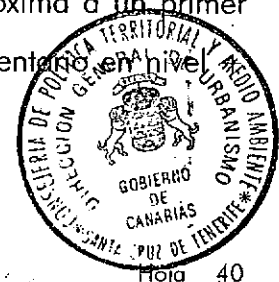
Por tanto, la red de abastecimiento será independiente de la de riego para posibilitar en ésta la utilización de agua reciclada, con independencia de su disponibilidad o no en el momento de la urbanización. Las canalizaciones irán como mínimo a 50 cms. de profundidad por encima del alcantarillado a 30 cms. de distancia mínima. La capacidad mínima de reserva será la equivalente al consumo máximo de dos días.

b) AGUA RECUPERADA

De acuerdo al Reglamento de Dominio Público Hidráulico 849/86, que desarrolló la ley de Aguas 29/85, se contempla de forma expresa la reutilización de las aguas y en particular de acuerdo con su Título III, Cap. III (de la reutilización de aguas depuradas) por lo que todas las captaciones de agua recuperadas, serán dedicadas al mantenimiento de riegos tanto de las zonas hoteleras, como apartamentos turísticos, residencial, campo de golf, teniendo en consideración la reducida pluviosidad de la zona.

Considerándose por tanto la recuperación de las aguas residuales, se proyecta la siguiente infraestructura.

En el caso de la zona hotelera, se proyecta el bombeo de aguas residuales desde un pozo colector general, hasta la estación depuradora general del complejo situada en la zona de golf en la cota + 120, próxima a un primer estanque en nivel ± 115 . Se proyecta otro estanque complementario en nivel ± 115 .
235.



Estos dos estanques para agua recuperada definidos por la topografía de la parcela, son los que definen a su vez el posicionamiento de las estaciones de bombeo de agua recuperado para riego anteriormente descritas.

La capacidad mínima conjunta de dichos estanques será de aproximadamente 45.000 m³.

La planta depuradora tratará igualmente las aguas residuales provenientes de la zona Residencial, Hotelera y de Apartamentos turísticos. En esta se estima garantizar como mínimo la recuperación del 60% de las aguas residuales que se almacenará ya tratada en los mencionados estanques.

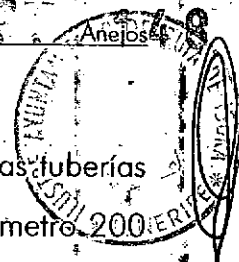
El agua recuperada es utilizada en el riego de las zonas asociadas a las estaciones de riego de los estanques, existiendo un bombeo desde el estanque n° 1 al n° 2, con un grupo de elevación específico, y un bombeo secundario entre éste último estanque y el aljibe de riego en nivel + 195.

La infraestructura general de riego se configura por tanto en tres estaciones y apoyándose para almacenamiento en los dos estanques, más un aljibe en la cota 195, este último para zonas altas de área residencial - hotelera.

De esta red de riego, dependerán tanto el riego de jardines, como del campo de golf.

La construcción de los estanques de almacenamiento y regulación de las aguas recuperadas de aguas residuales depuradas; que habrán sufrido un tratamiento especificado de desinfección química y filtración posteriores, se realizarán de forma que dichos estanques queden integrados en el entorno paisajístico. Para ello se proyecta la ejecución de estos, destinando las vaguadas existentes y creando muros de retención con aportaciones de desmochado, realizando las escolleras con piedra del lugar.





En cuanto al saneamiento, se utilizará sistema separativo y las tuberías serán de diámetro mínimo 300 mm., para acometidas a la red de diámetro mm. Se dispondrán pozos de registro en los cambios de rasante y dirección, en los encuentros entre diferentes diámetros y cada 50 m., sumideros en puntos bajos y cámaras de descarga y adosadas al primer pozo de registro.

Para la red de incendio y riego se exigirá un caudal mínimo de 1.000 litros por minuto durante dos horas con presión mínima de 1 kg./cm² en la hipótesis de funcionamiento simultáneo de los dos hidrantes más próximos a cualquier posible foco de incendio. La distancia máxima entre hidrantes en la vía pública será de 200 metros.

10.4.2.- Consideraciones sanitarias acerca de la recuperación del agua

De acuerdo a la Directivas de la CEE y normativas Internacionales, y a la definición y limitaciones de los valores guía de los distintos usos, el tratamiento de eliminación y reducción de microorganismos cumplirá, los establecidos para riegos clase A) campos de deporte y E) parques públicos, superiores a las exigidas para riego tipo D) campos de golf, resultando:

- NEMATODOS (ASCARIS)
Tricocéfalos, Anquilostomas
(Huevos/l) 1 (OMS)
- COLIFORMES totales
NMP/100 ml 2,2 (California)
- COLIFORMES FECALES
NMP/100 ml 200



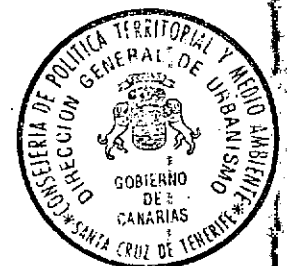


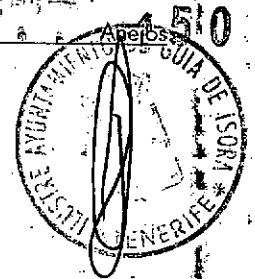
A todos los efectos se tendrá en cuenta los rendimientos alcanzables en las estaciones depuradoras que serán en ambos casos del tipo convencional de fangos activos con rendimientos de eliminación según:

DBO 5	75-95%
sólidos en suspensión SS	85-95%
Coliformes (B.COLI)	90-98%

Los métodos de tratamiento recomendados según la Norma OMS 1973, para satisfacer los criterios sanitarios para el aprovechamiento de las aguas residuales incluirán por tanto:

- Tratamiento primario.
- Tratamiento secundario.
- Filtración
- Nitrificación.
- Desnitrificación.
- Absorción con carbono
- Desinfección(cloración) primaria.
- Desinfección(cloración) secundaria.





10.4.3.- Hipótesis y cálculos básicos

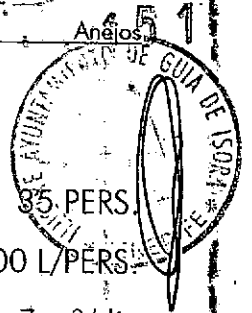
A) ZONA HOTELERA

Consumos unitarios

- POBLACION	1.700 plazas
- HABITANTES	150 l/día.p (incluido pers serv)
- RESTAURANTE	$40 \text{ l} \times 2,5 = 100 \text{ l/día}$
- LAVANDERIA (AGUA)	
- RATIO	3,3 kg./día pers.
- CONSUMO	$3,3 \text{ kg.} \times 30 \text{ l/kg.} = 99 \text{ l/d.p.}$
- LAVANDERIA (VAPOR)	
- LAVADO RATIO	2,5 kg./kg. ropa
- LAVADO FUGAS	20%
- LAVADO CONSUMO	$2,5 \times 3,3 \times 1,2 = 9,9 \text{ l/p.día}$
- SECADO RATIO	60%
- SECADO PERDIDAS	$9,9 \times 0,6 = 5,94 \text{ l/p.día}$
- PERDIDAS FLASH	$(9,9 - 5,94) \times 0,93 = 3,68 \text{ l/p.día}$
- CONSUMO TOTAL VAPOR	$5,94 + 3,68 = 9,6 \text{ l/p.día (10 l/p.día)}$
- PISCINAS SUPERFICIE	1,500 m ²
- PISCINAS PERDIDAS	20 m ³ /día
- PISCINAS DUCHAS	15 m ³ /día
- RIEGO SUPERFICIE	60.000 m ²
- RIEGO CONSUMO	1,0 l/m ² día (1)
- RIEGO FUGAS	10%
- RIEGO TOTAL CONSUMO	66,0 m ³ /día

(1) BASADO EN METODO TEORICO BLANEY CRIDDLE PARA CALCULO DE NECESIDADES HIDRICAS MEDIAS Y JARDIN TIPICO DE LA ZONA.





- PERSONAL SERVICIO FIJO EQUIVALENTE
- CONSUMO POR PERSONA SERV. 200 L/PERS.
- CONSUMO TOTAL SERVICIO 7 m³/día

Consumos generales

- PLAZAS 150 l/día p.
- RESTAURANTE 100 l/día p.
- LAVANDERIA 99 l/día p.
- VAPOR 10 l/día p.
- TOTAL 359 l/día p.

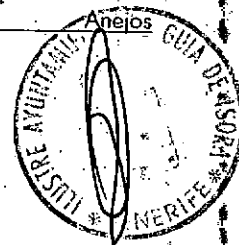
POBLACION 1.700 plazas
 CONSUMO TOTAL PLAZAS 1.700 x 359 = 610 m³/día

Resumen de consumos

- PLAZAS 610 m³/día
- PISCINAS 35 m³/día
- RIEGO 66 m³/día
- SERVICIO AUX. 7 m³/día
- TOTAL 718 m³/día

OTROS USOS 60 m³/día
 TOTAL HOTELERA 778 m³/día





Considerando la recuperación de aguas para riego resultaría:

- PLAZAS 610 m³/día
- PLAZAS 35 m³/día
- PLAZAS 7 m³/día
- SERVICIOS AUX. 652 m³/día
- OTROS USOS 60 m³/día
- TOTAL HOTELERA 712 m³/día
- MAXIMO CON RECUPERACION PARA RIEGO

La recuperación posible para riego puede evaluarse en un 60% del consumo potable de 712 m³/día, resultando 427 m³/día. Dicha cantidad garantizada oscilará según la ocupación por tanto entre 299 y 427 m³/día (para 70% y 100% de ocupación).

EVOLUCION CONSUMOS DIARIOS.

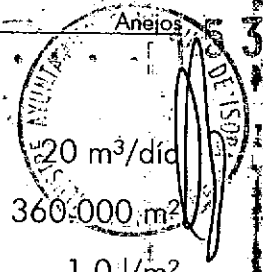
OCUPACION	CONSUMO	RECUPERACION	RIEGO	SOBRANTE RECUPERAC.
70 m ³	498 m ³	299 m ³	66 m ³	283 m ³
100 m ³	712 m ³	427 m ³	66 m ³	361 m ³

B) ZONA APARTAMENTOS - TURISTICOS Y RESIDENCIAL

Consumos unitarios

- POBLACION 3.700 plazas
- CONSUMO 250 l/día pers.
- PISCINAS SUPERFICIE 17 x 200 m² = 4000 m²
- PISCINAS PERDIDAS 25 m³/día
- PISCINAS DUCHAS 32 m³/día





- SERVICIOS AUXILIARES	20 m ³ /día
- RIEGO SUPERFICIE (Uds. alojativas)	360.000 m ²
- RIEGO CONSUMO (Uds. alojativas)	1,0 l/m ²
- RIEGO FUGAS (Uds. alojativas)	10%
- TOTAL RIEGO CONSUMO (Uds. Alojativas)	396 m ³
- RIEGO SUPERFICIES GENERALES	150.000 m ²
- RIEGO CONSUMO	1,0 l/m ²
- RIEGO FUGAS	10%
- TOTAL RIEGO CONSUMO (superficies generales)	165 m ³
- RIEGO TOTAL CONSUMO	560 m ³

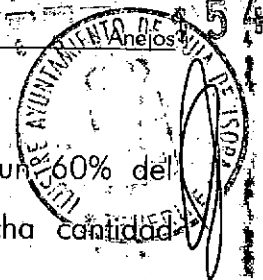
Resumen de consumos

- PLAZAS TURISTICAS	3.700 x 250 = 925 m ³ /día
- PISCINAS	77 m ³ /día
- RIEGO	560 m ³ /día
- SERVICIOS AUXILIARES	20 m ³ /día
- OTROS USOS	100 m ³ /día
- TOTAL RESIDENCIAL HOTELERO MAX.	1.682 m ³ /día

Considerando la recuperación de aguas para riego resultaría:

- PLAZAS TURISTICAS	925 m ³ /día
- PISCINAS	77 m ³ /día
- SERVICIOS AUXILIARES	20 m ³ /día
	1.022 m ³ /día
OTROS USOS	100 m ³ /día
TOTAL APARTAMENTOS TURISTICOS MAX. CON RECUPERACION PARA RIEGO	1.122
TOTAL CON RECUPERACION MAX. OCUPACION REAL 90%	1.010





La recuperación posible para riego puede evaluarse en un 60% del consumo potable de 1.078 m³/día, resultando 647 m³/día. Dicha cantidad oscilará según la ocupación que variará entre el 30% y el 90%.

EVALUACION CONSUMOS DIARIOS

OCUPACION	CONSUMO	RECUPERACION	RIEGO	SOBRANTE RECUPERAC.
30 m ³	337 m ³	202 m ³	560 m ³	- 358 m ³
90 m ³	1.010 m ³	606 m ³	560 m ³	46 m ³

C) CAMPO DE GOLF

Se considera exclusivamente el riego, al haber incluido los consumos de agua potable del edificio social y servicios en la zona Apartamento Turístico.

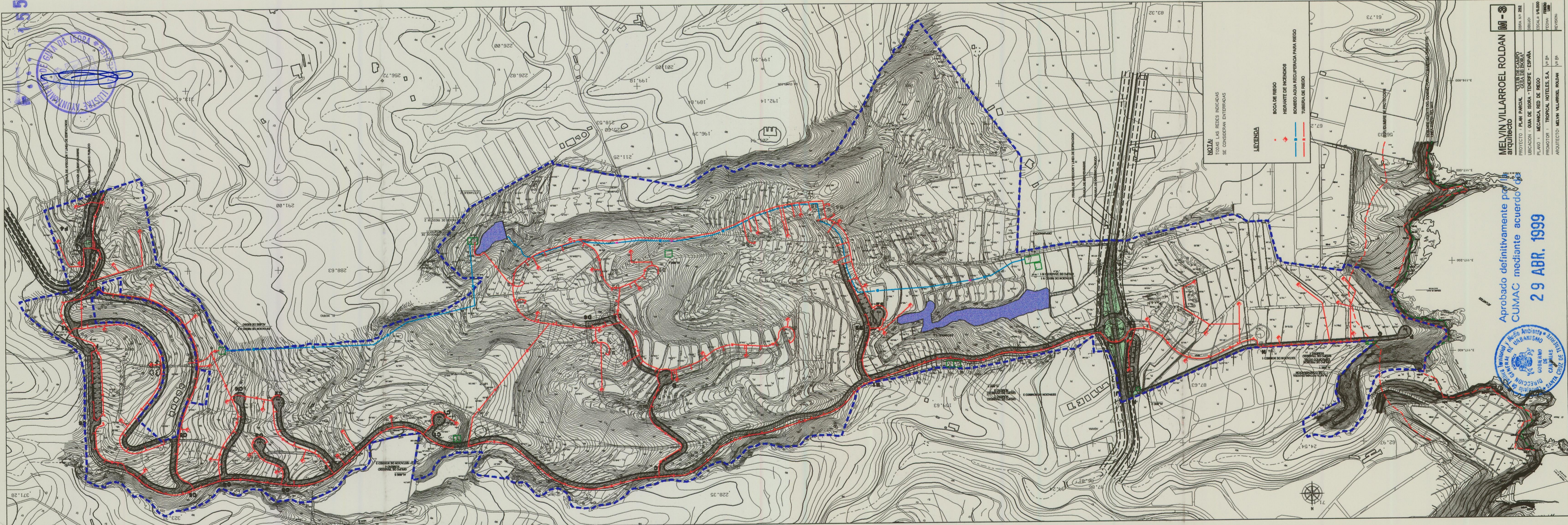
AREAS DE CALLES REDUCIDAS Y GREENS.

- SUPERFICIE 124.000 m²
- APORTACION UNITARIA 3,5 l/m²
- FUGAS 5%
- NECESIDAD TOTAL 455 m³

AREAS PERIMETRALES

- SUPERFICIE 89.000 m²
- APORTACION UNITARIA 0,5 l/m²
- FUGAS
- NECESIDAD TOTAL
- NECESIDAD TOTAL AGUA GOLF





NOTA:
TODAS LAS REDES INDICADAS
SE CONSIDERAN ENTERRADAS

LEYENDA

- BOCA DE RIEGO
- HIDRANTE DE INCENDIOS
- BOMBEO AGUA RECUPERADA PARA RIEGO
- TUBERIA DE RIEGO

Aprobado definitivamente por
CUMAC mediante acuerdo de

29 ABR. 1999



MELVIN VILLARROEL ROLDAN M-3
arquitecto

PROYECTO : PLAN PARCIAL
 CUMAC DE SANTA CRUZ DE TENERIFE
 GUÍA DE ISORA

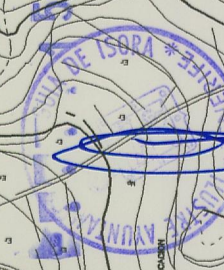
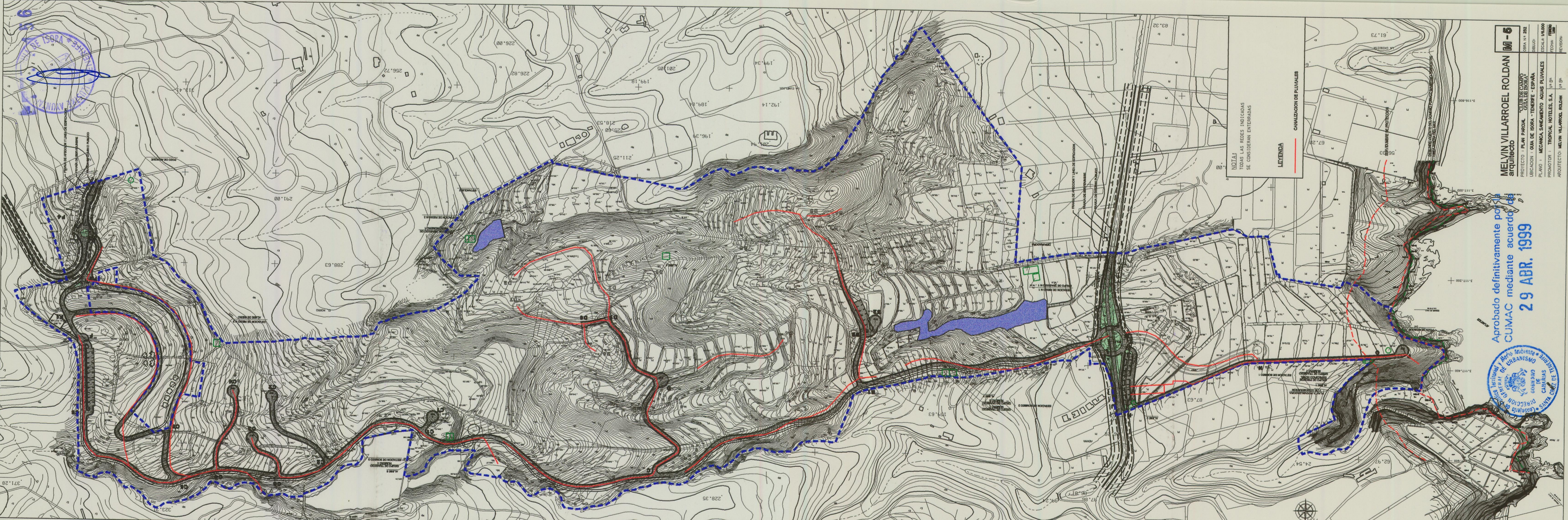
UBICACION : GUÍA DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA

PLANO : MECÁNICA RED DE RIEGO

PROMOTOR : TROPICAL HOTELES, S.A. V/B

ARQUITECTO : MELVIN VILLARROEL ROLDAN V/B

OBRA N.º 232
 BOJUDO
 ESCALA V. PLANO
 FECHA V. PLANO
 REVISIÓN



NOTA:
TODAS LAS REDES INDICADAS
SE CONSIDERAN ENTERADAS

LEYENDA
CAHALIZACIÓN DE PLUVIALES

Aprobado definitivamente por la
CUMAC mediante acuerdo de
29 ABR. 1999



MELVIN VILLARROEL ROLDAN M-5 arquitecto	
PROYECTO : PLAN PARCIAL	CLAVE DE CAMPO
UBICACION : GUA DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA	GUÍA DE ISORA
PLANO : MECANICA SANEAMIENTO AGUAS PLUVIALES	ESCALA: 1:10.000
PROMOTOR : TROPICAL HOTELS, S.A.	FECHA: FEBRERO 1999
ARQUITECTO: MELVIN VILLARROEL ROLDAN	REVISOR:

157

LIMITES DE CONSUMOS Y RECUPERACION DE AGUA M³/DIA

OCUPACION	CONSUMO POTABLE			RECUPERACION			NECESIDAD RIEGO			
	HOTEL	AP. TUR. RESIDE N	TOTAL	HOTEL	AP. TUR. RESIDE N	TOTAL	HOTEL	AP. TUR. RESIDE N	CAMPO GOLF	TOTAL
MINIMA 70% HOTEL 30% APART..	498	337	835	299	202	501	66	560	502	1128
MAXIMA 100% HOTEL 90% APART.	712	1010	1722	427	606	1033	66	560	502	1128

El resumen anterior se complementaria con las aportaciones debidas a la pluviometría, considerando unas precipitaciones medias mensuales según:

ENE	FEBR	MARZ	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC
6	9	11	4	2	0	0	0	2	10	30	10

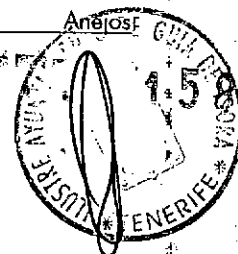
mm/m²

Según datos del Instituto Meteorológico nacional, para la estación del aeropuerto reina Doña Sofía (años 80-90).

Precipitación media anual 83 mm/m².

Considerando el efecto de la ocupación en cuanto a consumos y recuperaciones, la evolución de la ocupación, se establece según:





HOTELERO

ENE	FEBR	MARZ	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC
100%	100%	100%	90%	70%	70%	80%	100%	80%	80%	100%	100%

APARTAMENTO TURISTICO Y RESIDENCIAL

ENE	FEBR	MARZ	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC
90%	80%	80%	70%	50%	30%	40%	80%	50%	50%	80%	90%

MES	CONSUMO POTABLE TOTAL	AGUA RECUPE-RADA TOTAL	APORTA-CION PLUVIO-METRICA	CONSUMO RIEGO AGUA RECUPERAD	ALMACEN AGUA DISPONIBLE RECUPERAD	CONSUMO DESDE ESTANQUES AGUA ALMACEN.	NECESIDAD DE AGUA POTABLE
ENERO	1722	1033	157	971	2213	0	1722
FEBRERO	1610	966	235	893	2286	0	1610
MARZO	1610	966	287	841	2411	0	1610
ABRIL	1426	855	104	1024	2242	169	1426
MAYO	1059	635	52	1076	1801	441	1059
JUNIO	906	543	0	1128	1216	585	906
JULIO	1018	611	0	1128	699	517	1018
AGOSTO	1610	966	0	1128	537	162	1610
SEPTIEMBR.	1130	678	52	1076	139	398	1130
OCTUBRE	1130	678	311	817	0	139	1130
NOVIEMBRE	1610	966	783	345	621	0	1610
DICIEMBRE	1722	1033	261	867	787	0	1722





Se consideran meses de 30 días.

- El ciclo se inicia el mes de Octubre.
- Cantidades en m³/día
- Se considera recuperación de aguas pluviales que en todo caso absorbe el terreno, pero en cumplimiento de las normativas 3.4.5. Modificación Normas Subsidiarias.

* Acumulación de fin de ciclo de reservas en exceso que garantizan el riego en años de pluviometría desfavorable, especialmente para los meses de Junio, Julio y Septiembre.

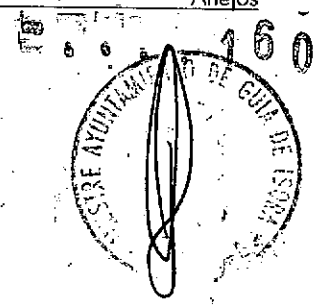
De lo anterior resulta que considerando la recuperación de aguas para riego, las necesidades totales de agua potable son exclusivamente las correspondientes al consumo sanitario de la población y que oscila según la ocupación y la época del año entre 906 a 1.722 m³/día para una población de 5.400 plazas, es decir, un consumo medio de 318 l/día plaza, valor más que suficiente para subvenir las necesidades.

A partir de la recuperación de aguas residuales, es posible subvenir las necesidades de riego de las zonas de paisaje controlando (jardines) o campo de golf correspondiente a:

JARDIN HOTEL	60.000 m ²
GOLF, CALLES Y GREENS	124.000 m ²
GOLF, AREAS PERIMETRALES	89.000 m ²
JARDIN UDS. APARTAMENTOS TURISTICOS + RESIDENCIAL	360.000 m ²
JARDIN GENERAL APARTAMENTOS TURISTICOS+RESIDENCIAL	150.000 m ²

Lo anterior totaliza 783.000 m², lo que representa aproximadamente el 50% de la superficie global de la urbanización.





10.5.- SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

10.5.1.- Instalaciones de media tensión

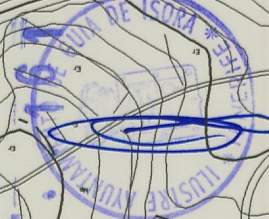
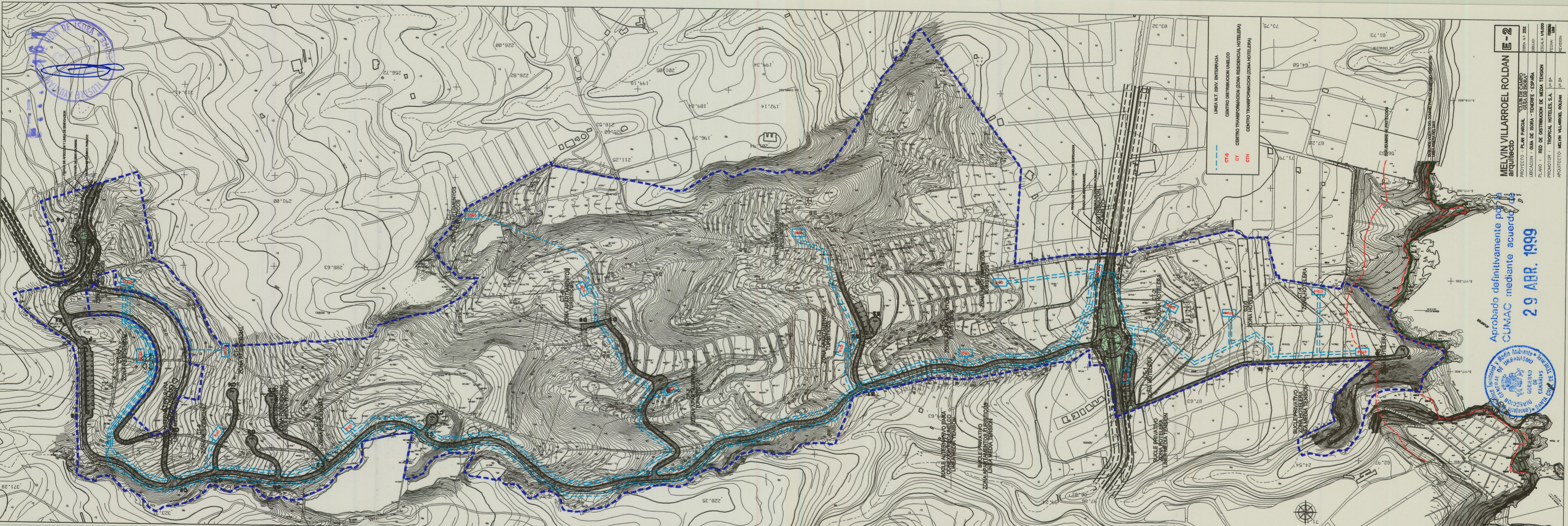
Se proyecta un centro de transformación de la compañía UNELCO que se ubicará en la confluencia de la zona hotelera y apartamentos turísticos. En este centro de distribución se conectará el bucle de media tensión de compañía y a su vez se originan en este centro los dos bucles del complejo, el bucle de la zona hotelera y el bucle de la zona residencial - hotelera.

Igualmente se origina un tercer bucle, paralelo en vías principales al bucle privativo de la zona residencial, que permita en caso de fallos segregaciones futuro, la conexión del centro de transformación que corresponda a otros de nueva implantación, sobre el bucle de UNELCO y resulta por tanto un sistema eléctrico independiente.

El bucle de la zona hotelera alimenta cinco centros de transformación distribuidos por este área según se muestra en planos. Tanto el bucle como los centros de transformación de la zona hotelera se consideran propiedad de éste. Se proyecta una única medida para todos los consumos del bucle. Las cabinas y apartamento asociadas con la medida se instalarán en el centro de distribución de compañía.

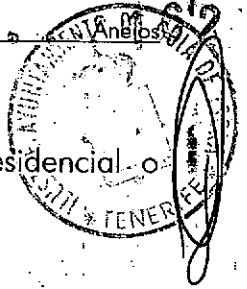
El bucle de la zona Apartamento Turístico y Residencial, alimenta a doce centros de transformación distribuidos en los centros de gravedad de las cargas de esta zona. Estos centros de transformación identificados en planos, serán propiedad del Complejo, e irán adosados e integrados en la futura edificación. En las proximidades de los centros de transformación o bien distribuida según configuraciones se ubicarán los primarios para los cuartos de contadores correspondientes, que inicialmente no se consideran equipados al no considerarse reagrupados que si se podrían realizar en el futuro (conexión de centros al requerir bucle disjunto para este caso para UNELCO), desde los que se alimentarán en





Aprobado definitivamente por la
CUMAC mediante acuerdo de
29 ABR. 1999

MELVIN VILLARROEL ROLDAN E-2
arquitecto
PROYECTO : PLAN PARCIAL
GUÍA DE ISORA
UBICACION : GUÍA DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA
PLANO : RED DE DISTRIBUCION DE MEDIA TENSION
PROMOTOR : TROPICAL HOTELES, S.A. 1ª Ed.
ARQUITECTO: MELVIN VILLARROEL ROLDAN 1ª Ed.



todos los casos las unidades de apartamentos turísticos y zona residencial o consumos varios.

Las estaciones y subestaciones de transformación se diseñarán de modo que no sean visibles desde el espacio turístico ni desde sus accesos. Dispondrán de una zona ajardinada perimetral de anchura no inferior a 10 metros. En cambio, las pequeñas casetas de transformación serán subterráneas e integradas en áreas de jardín.

10.5.2.- Instalaciones de baja tensión

El origen de la distribución general eléctrica a la zona hotelera son los cinco centros de transformación anteriores. Desde cada uno de estos se alimenta un cuadro general de baja tensión, y desde estos se alimentan los cuadros secundarios y consumos eléctricos.

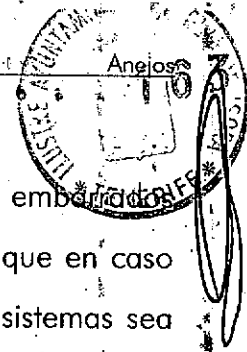
Del mismo modo, el origen de la distribución eléctrica a la zona apartamentos turísticos son los doce centros de transformación anteriores.

Tanto las entradas a cuadros de distribución como cuadros generales y sus salidas, se proyectan protegidas mediante interruptores automáticos magnetotérmicos de corte omnipolar.

En los cuadros generales se instalarán las baterías de condensadores para mejorar el factor de potencia.

Las protecciones se diseñarán para la máxima intensidad de cortocircuito que se pueda producir en el embarrado correspondiente, y de modo que exista selectividad amperimétrica siempre que esto sea posible.





Los cuadros de instalaciones se diseñarán estructurándolos en embarridos protegidos por automáticos y diferenciales independientes, de modo que en caso de avería de un equipo, la incidencia sobre los restantes equipos o sistemas sea mínima.

Todos los equipos que no dispongan de regulador de velocidad y cuya potencia sea superior a 5 CV serán de arranque estrella-triángulo, a fin de reducir puntas de consumo de arranque. Todos los equipos dispondrán de interruptor de corte de potencia de emergencia, situado en sus proximidades.

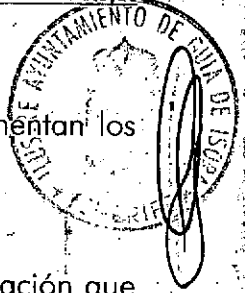
Todos los automáticos de protección de motores irán equipados con relés con curvas de disparo adecuadas a dicha función. Dispondrán además de regulación de relé térmico y magnético y tendrán contactos auxiliares para señalar la marcha y el disparo tanto localmente (en el cuadro) como remontante (data center). Se montará así mismo un contador que permita un montaje compacto y que tendrá por misión el arranque/parada remoto. El poder de cortocircuito del conjunto será suficiente para despejar el cortocircuito que se pueda generar en sus bornes de salida en todos los casos.

Todas las líneas generales y de instalaciones se consideran en cable de polietileno reticulado de 1000 voltios de aislamiento, canalizado en los recorridos generales en bandeja, siendo el último tramo canalizado bajo tubo de PVC o de acero galvanizado, dependiendo de las condiciones de montaje.

Debido a la necesidad de disponer de servicio continuo, se considera la instalación de un grupo electrógeno de emergencia que alimentará todas las cargas principales de la zona hotelera.

En el desarrollo de las unidades y edificios de la zona de apartamentos turísticos, se considera según el caso de cada agrupación la dotación de grupos electrógenos específicos para servicios comunes.





Desde el cuadro del grupo electrógeno correspondiente se alimentan los cuadros de grupo correspondientes.

Asimismo, se considera la instalación de un sistema de cogeneración que producirá energía eléctrica para el funcionamiento de la potabilizadora y su recuperación de cada producción de agua fría y caliente y calentamiento de piscina del hotel.

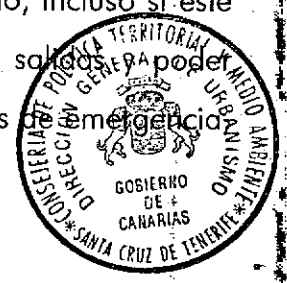
La distribución general de instalaciones eléctricas del complejo tiene sus orígenes en los cuadros generales anteriormente referidos de donde partiendo las líneas generales, alimentan a los cuadros secundarios y de distribución.

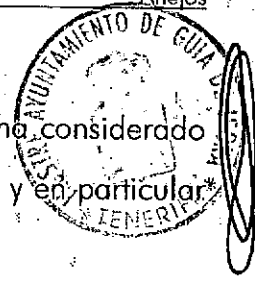
Estos cuadros secundarios, equipados con las correspondientes protecciones automáticas generales magnetotérmica y diferencial omnipolares, contienen igualmente las protecciones automáticas de todos los últimos circuitos de distribución a consumos.

Todos los circuitos de alumbrado de edificio de pública concurrencia o asimilables de zonas comunes se distribuyen entre múltiples diferenciales a fin de evitar apagados totales de la instalación por avería o derivaciones.

Se proyectarán distribuciones y alimentaciones para conexión de lámparas decorativas, así como focos, luminarias, fluorescentes y demás equipos de alumbrado de acuerdo en cada caso a las características decorativas o de uso (estancas, etc...) de los locales.

Con el fin de dotar a las edificaciones con consideración de pública concurrencia en general de un alumbrado de socorro, que en caso de falta de suministro eléctrico, y hasta entre en marcha el grupo electrógeno, incluso si este fallara, proporcione una iluminación que permita señalar las salidas y poder transitar por pasillos y escaleras, se consideran grupos autónomos de emergencia de acuerdo a lo exigido por la reglamentación correspondiente.





Para el diseño por tanto de las instalaciones eléctricas se ha considerado especialmente la satisfacción de lo establecido en la norma vigente y en particular en la MI:BT-025.

Según lo anterior, se proyectará la correspondiente instalación de aparatos de emergencia y señalización.

Ambos alumbrados cubrirán la totalidad de los edificios donde se requiera y coincidente con el alumbrado de emergencia en la proximidad de las ubicaciones de los cuadros eléctricos.

Para la distribución de los equipos de alumbrado de emergencia, se considera la superficie de cubrición homologada respecto el R.E.B.T.

El alumbrado de señalización se dispondrá en todas las vías de evacuación, puertas, etc..., garantizando niveles superiores a 5 lux en el eje de los pasos principales, así como en el resto de todas las áreas generales, de acuerdo a normativa.

En apoyo de lo anterior cabe destacar que aproximadamente el 30% del alumbrado general del hotel estará alimentado de grupo electrógeno incrementando en gran medida las condiciones de seguridad del mismo.

Todos los equipos utilizados tanto en el alumbrado de emergencia como el de señalización son según los casos de encendido instantáneo incandescentes y/o fluorescentes, siendo en los casos de alumbrado de señalización del tipo permanente.

Todas las partes metálicas de aparatos sometidos a tensión estarán puestas eléctricamente a la red de tierras para protegerlas contra posibles sobrecargas, sobretensiones, etc.



Las partes de la instalación a poner a tierra son las que a continuación se detallan:

- Estructuras
- Motores, circuitos y enchufes.
- Neutro del grupo electrógeno.
- Herrajes de centro de transformación.
- Aparatos de elevación.
- Armadura y reflectores de luminarias y demás aparatos de alumbrado.
- Cuadros eléctricos.

Todas las zonas de viales dispondrán de alumbrado público, con niveles de iluminación adecuadas en la rodadura.

BALANCE DE POTENCIAS

- ZONA HOTELERA

Por un lado se proyectan 800 plazas agrupadas en unidades alojativas de 2 plazas / ud. alojativa. Considerando una potencia por unidad alojativa de 3 kw y una simultaneidad de cargas de 0,3.

$$400 \text{ unidades alojativas} \times 3 \text{ kw/hab} \times 0,3 = 360 \text{ kw.}$$

Por otro lado se proyectan 1.700 plazas agrupadas en unidades alojativas de 2 plazas / unidad alojativa con una potencia individual de 7 kw y simultaneidad general también del 0,2.

$$850 \text{ unidades alojativas} \times 3 \text{ kw/viv.} \times 0,2 = 489 \text{ kw}$$





ZONAS COMUNES

CONSUMO	POT. INSTALADA	SIMULT.	POT. CONSIDERADA
Restaurantes y cocina	220 kw	0,5	110 kw
Lavandería	270 kw	0,5	135 kw
Cocina principal	380 kw	0,6	228 kw
Aparatos elevadores	60 kw	0,5	30 kw
Al. generales comunes	20 kw	0,4	8 kw
Salones y comunes hotel	50 kw	0,3	15 kw
Complejo deportivo	100 kw	0,3	30 kw
Sala maquinas, depuradora y grupos bombeo			300 kw
			856 kw





GENERAL HOTEL

Resulta una potencia total simultánea de 1.705 kw, que se distribuye entre 5 centros de transformación.

Estas cargas se alimentan desde dichos centros de transformación de acuerdo a la siguiente distribución.

CENTRO DE TRANSFORMACION HOTEL 1

Consumos comunes 20 kw

CENTRO DE TRANSFORMACION HOTEL 2

150 uds. alojativas x 7 kw/viv. x 0,3 315 kw

CENTRO DE TRANSFORMACION HOTEL 3

286 uds. alojativas x 3 kw/habt x 0,3 257 kw

Consumos comunes 356 kw

613 kw

CENTRO DE TRANSFORMACION HOTEL 4

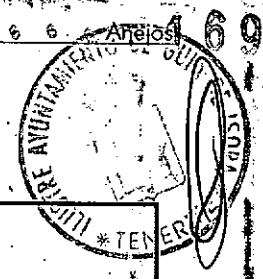
132 uds. alojativas x 7 kw/viv. x 0,3 277 kw

CENTRO DE TRANSFORMACION 5

Sala maquinas potabilizadora 300 kw

En el esquema de principio de la zona hotelera se dimensionan los transformadores de cada centro de transformación de acuerdo a las potencias anteriores.





CARGAS A GRUPO (ZONA HOTELERA)			
CONSUMO	POT. INSTALADA	SIMULT.	POT. CONSIDERADA*
Restaurantes y cocina	40 kw	0,8	32 kw
Lavandería	80 kw	0,8	64 kw
Cocina principal	114 kw	0,8	92 kw
Aparatos elevadores	20 kw	0,8	16 kw
Salones y z. comunes	30 kw	0,9	27 kw
Sala maquinas			300 kw
POTENCIA TOTAL CONSIDERADA			531 kw

Se considera un grupo electrógeno de emergencia de 700 KVA.

- ZONA APARTAMENTOS TURISTICOS Y RESIDENCIAL

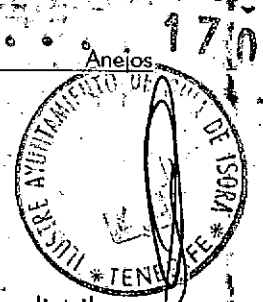
Existen 3.700 plazas turísticas, agrupadas en unidades de cuatro plazas por unidad alojativa, con una potencia considerada individual de 7 kw y una simultaneidad de 0,3.

$$1.000 \text{ uds. alojativas} \times 7 \text{ kw/viv.} \times 0,3 = 2.100 \text{ kw}$$

ZONAS COMUNES

Alumbrado general viales	60 kw x 0,3	18 kw
Locales y otros usos	1.500 kw x 0,7	1.050 kw
Club de golf		200 kw
Depuradora y estaciones de bombeo		430 kw





GENERAL APARTAMENTOS TURISTICOS Y RESIDENCIAL

Resulta una potencia máxima simultánea de 3.798 kw, que se distribuye entre 11 centros de transformación, cuya potencia se desglosa del siguiente modo:

RESUMEN DE POTENCIAS- ZONA APARTAMENTOS TURISTICOS

CENTRO DE TRANSFORMACION 1

Estación depuradora y bombeo 200 kw

CENTRO DE TRANSFORMACION 2

Bombeo 80 kw

CENTRO DE TRANSFORMACION 3

Club de golf 200 kw

Alumbrado viales 30 kw x 0,3 9 kw

CENTRO DE TRANSFORMACION 4

200 uds. alojativas x 7 kw/viv. x 0,3 420 kw

CENTRO DE TRANSFORMACION 5

200 uds. alojativas x 7 kw/viv. x 0,3 420 kw

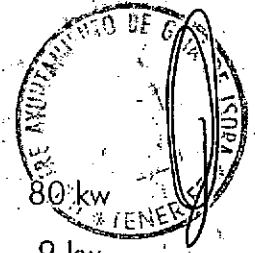
CENTRO DE TRANSFORMACION 6

200 uds. alojativas x 7 kw/viv. x 0,3 420 kw

CENTRO DE TRANSFORMACION 7

Estación de riego 70 kw





CENTRO DE TRANSFORMACION 8

Estación de bombeo	80 kw
Alumbrado de viales 30 kw x 0,3	9 kw
62 uds. alojativas x 7 kw/viv. x 0,3	130 kw

Nota:

En el centro de transformación 8 se instalarán 2 transformadores, alimentando las unidades desde un transformador independiente.

CENTRO DE TRANSFORMACION 9

175 uds. alojativas x 7 kw/viv. x 0,3	368 kw
---	--------

CENTRO DE TRANSFORMACION 10

88 uds. alojativas x 7 kw/viv. x 0,3	185 kw
--	--------

CENTRO DE TRANSFORMACION 11

75 uds. alojativas x 7 kw/viv. x 0,3	158 kw
Otros usos 1.500 kw x 0,7	1.050 kw

CENTRO DE TRANSFORMACION 12

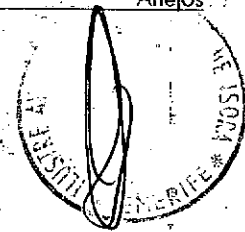
Estación de riego	70 kw
-------------------------	-------

SISTEMA DE COGENERACION

Se considera un sistema de grupos electrógenos de funcionamiento continuo, con una potencia que se dedicará principalmente a la alimentación de la planta potabilizadora.



ALTERNATIVAS ENERGETICAS



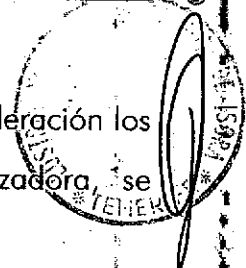
Al analizar las posibles alternativas energéticas aplicables para la optimización de recursos, se persiguen los siguientes objetivos:

- Utilización máxima de recuperación de calor, en niveles marginales de temperatura.
- Utilización de sistemas que permitan la utilización de la entalpía del aire, tanto en sentido positivo como negativo como fuente o sumidero de energía.
- Recuperación del calor residual de procesos que requieran en cualquier caso la utilización primaria de energías convencionales.
- Reducción del impacto ambiental creado por los sistemas tecnológicos que se implanten.

De acuerdo con lo anterior, para el diseño de los sistemas y servicios que requiere el complejo, se consideran en la zona apartamentos turísticos:

- Sistemas de acondicionamiento de zonas comunes, basadas en sistemas todo aire que permitan la máxima capacidad de utilización del enfriamiento gratuito por aire exterior.
- Utilización de sistemas mecánicos de condensación basados en aire, con eliminación de las torres de condensación (eliminación consumos de agua)
- Recuperación del calor de condensación de sistemas mecánicos de refrigeración. Un caso específico es el de la necesaria producción de agua potable a partir de la captación del agua de mar.



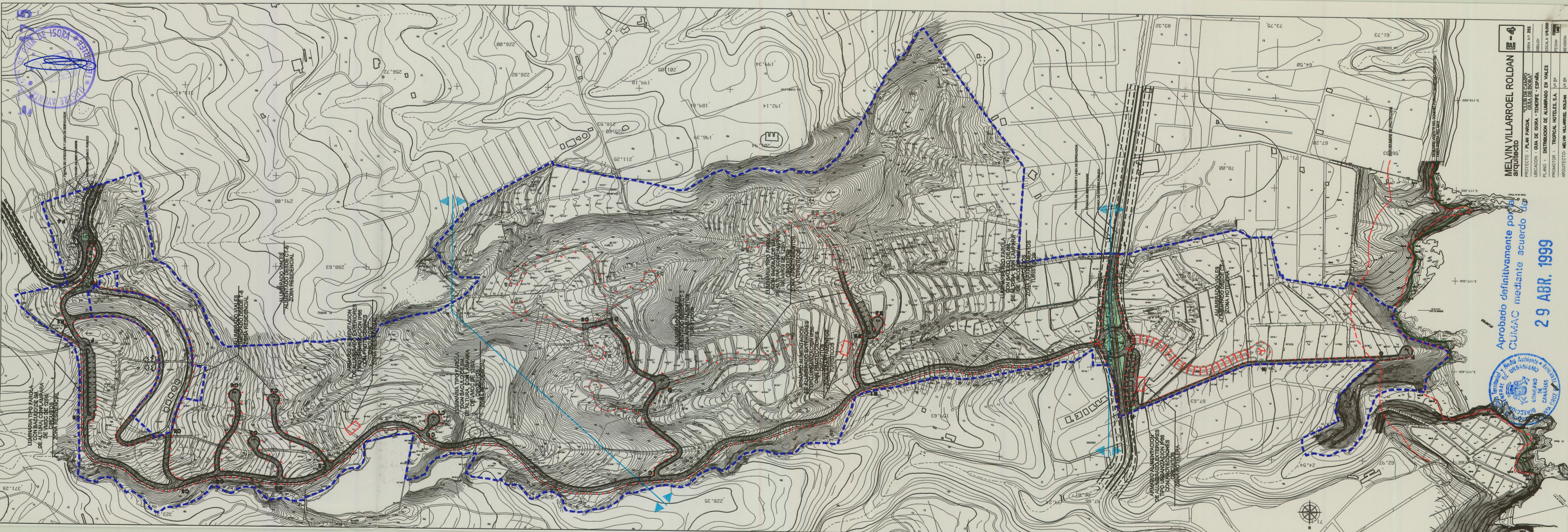


Dados los requerimientos de agua potable y teniendo en consideración los conceptos de máximo rendimiento del sistema, la planta potabilizadora se proyecta de funcionamiento continuado.

Lo anterior nos conduce al planteamiento de considerar un sistema de cogeneración de las siguientes características:

- a) Producción eléctrica equivalente al consumo de la planta en sí, incluso sus sistemas de bombeo de agua de mar.
- b) Recuperación del calor de refrigeración de las camisas, y de gases de escape para su aplicación en sustitución de consumos eléctricos de refrigeración, por utilización de un grupo frigorífico de absorción.
- c) Recuperación del calor anterior, en una primera etapa de recalentamiento del agua del circuito de vapor de lavandería, en su tránsito desde depósito de condensados hasta los generadores de vapor.
- d) Producción de agua caliente sanitaria incluso a altos niveles de temperatura.
- e) Recuperación del calor de refrigeración de aceite y postenfriador del grupo de cogeneración en recalentamiento primario del agua aportada a la planta de potabilización incrementando la eficiencia de la misma.
- f) Recuperación del calor anterior para precalentamiento de agua sanitaria.
- g) Recuperación del calor anterior para calentamiento de piscinas de zona apartamentos turísticos.





Aprobado definitivamente por la
CUIVAC mediante acuerdo 169

29 ABR. 1999

MELVIN VILLARROEL ROLDAN E-4
arquitecto

PROYECTO : PLAN PARCIAL CUIVAC DEL CASURÓ CALLE DE SORAY	OBRA N° 232
UBICACION : CUA DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA	DEBIDO
PLANO : DISTRIBUCION DE ALUMBRADO EN VIALES	ESCALA: 1/10,000
PROMOTOR : TROPICAL HOTELS, S.A.	VIA BA
ARQUITECTO: MELVIN VILLARROEL ROLDAN	VIA BA
	REVISOR:

h) Aplicación del calor residual de condensación del grupo frigorífico de absorción en el calentamiento de piscinas de zona apartamentos turísticos.

i) Aplicación del calor anterior en el precalentamiento del agua de mar aportada a la planta potabilizadora para incremento de la eficiencia de operación de esta.

Para la implantación de un sistema de cogeneración, es condición imprescindible el de disponer de un consumo eléctrico mínimo constante a fin de obtener una potencia recuperada uniforme que garantice el poder aplicar las energías recuperadas para refrigeración y de calentamiento de agua.

La aplicación de la energía producida será óptima, al ser utilizada prácticamente en su totalidad en el accionamiento de la planta potabilizadora de agua, ya que esta será la que defina el dimensionamiento óptimo de la planta de generación eléctrica.

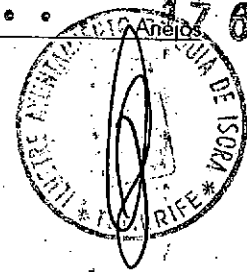
La recuperación del calor residual, quedaría garantizada por los posibles consumos que se ha indicado anteriormente.

10.6.- RED DE ALUMBRADO PUBLICO

El alumbrado público contribuirá a crear un ambiente visual nocturno adecuado a la ordenación y a la potencia siempre que sea posible. Los parámetros mínimo y recomendados se establecen en el cuadro siguiente.

La vida económica de las instalaciones previstas será superior a dieciocho años, para la iluminación del viario y de quince años para la iluminación de áreas y senderos peatonales.





Para el predimensionado tendremos en cuenta que:

- Separación máxima entre luminarias:
- Número de luminarias iguales alimentadas por la misma línea:
- Potencia de lámparas:
- Sección de los conductores de fases:
- Sección neutro:
- Diámetro del tubo de protección:

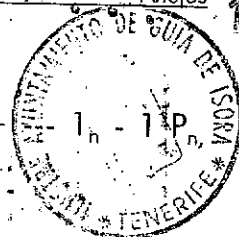
PARAMETROS MINIMOS Y RECOMENDADOS:

Parámetros	Tráfico rodado Adecuado a conductores	Exigencias de Seguridad	Tráfico peatonal Exigencias de peatones	Zonas exclusivas de peatones
Iluminación	recomendable: 30 lux Admisible: 20 lux	12 lux	8 lux	5 lux
Uniformidad	1:3	1:3	1:4	1:6
Deslumbramiento (1)	SCO	SCO	NCO	NCO
Temperatura de color correlacionada	4.000 K	4.000 K	4.000 K	4.000 K

(1) Según Norma e Instrucciones para alumbrado urbano MV. 1:965.

En el Proyecto de Urbanización deberán calcularse las secciones en función de la potencia total demandada en W como suma de las potencias en W de todas las lámparas alimentadas por cada una de las líneas, y del momento eléctrico en Kw/Km. en función de la expresión:





$$M = 0,0018 L_0 (P_1 + P_2 + \dots + P_n) + (P_2 + \dots + P_n) + \dots$$

donde:

M = momento eléctrico en Kw/km.

P₁ = la potencia W de lámpara.

L₁ = la longitud de líneas en km. entre dos puntos de luz consecutivos (i, i + 1).

L₀ = la longitud de línea en km. entre el cuadro de mando y protección de alumbrado y el primer punto de luz.

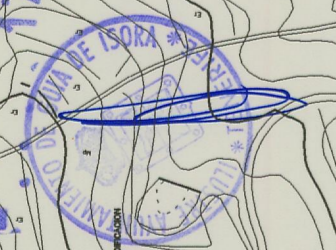
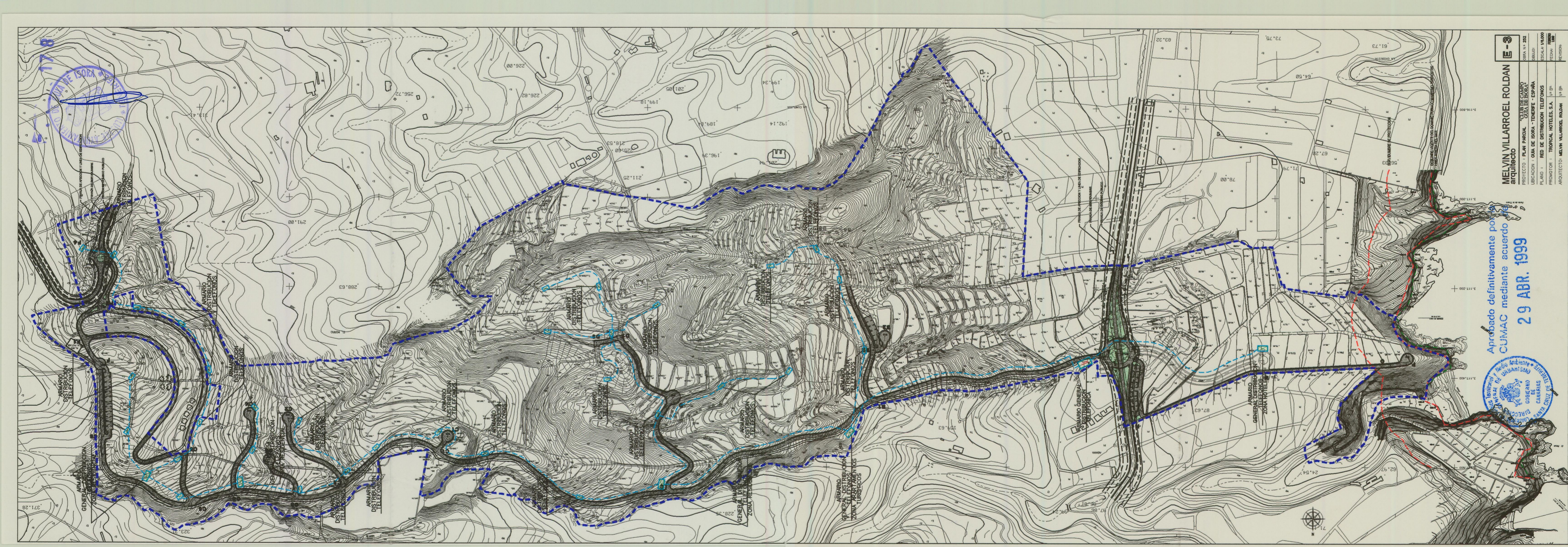
10.7.- RED DE TELEFONIA

En los Proyectos de Urbanización se incluirá la canalización para la red de telefonía, atendiendo a las Normas de la Compañía Telefónica Nacional de España.

Ahora mismo existe una línea telefónica, conectada a las viviendas de los medianeros actuales de la finca, en la zona Norte cerca de Tf-6237. De aquí asciende comunicando una serie de edificaciones abandonadas y sale en tramos aéreos en la cota + 190.

También en la parte superior, existe un tramo aéreo que conecta con la edificación localizada en la loma del Plan Parcial Abama.

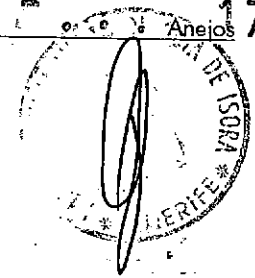




Aprobado definitivamente por
CUMAC mediante acuerdo de
29 ABR. 1999



MELVIN VILLARROEL ROLDAN arquitecto	
PROYECTO : PLAN PARCIAL CLUB DE CAMPO GUTA DE ISORA*	OBRA N.º 222
UBICACION : GUTA DE ISORA - ESPERA*	DIBUJO :
PLANO : RED DE DISTRIBUCION TELEFONOS	ESCALA : 1:10.000
PROMOTOR : TROPICAL HOTELES, S.A. (V.º B.º)	FECHA : FEBRERO 1999
ARQUITECTO: MELVIN VILLARROEL ROLDAN	REVISION: IV.º B.º



11.- CONTENIDO AMBIENTAL

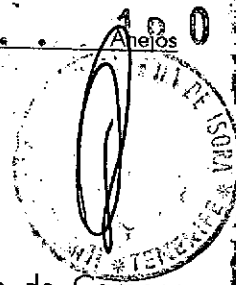
11.1.- DETERMINACION DEL CONTENIDO AMBIENTAL

El contenido considerado en referencia al Plan Parcial objeto de estudio abarca la totalidad de las exigencias documentales de carácter ambiental recogidas en el capítulo III del Decreto 35/95, de 24 de Febrero, por el que se aprueba el Reglamento de contenido ambiental de los instrumentos de planeamiento.

De forma genérica, el contenido de este documento conlleva un inventario y valoración de los aspectos ecológicos y ambientales que se desprenden del propio ámbito de actuación, identificación de efectos ambientales, valoración de los impactos inducidos y propuestas de medidas correctoras derivadas del propio Planeamiento de Desarrollo.

8





11.2.- LOCALIZACION DE LA INICIATIVA

Los terrenos incluidos en este Plan Parcial denominado "Club de Campo Guía de Isora" se localizan en el cuadrante suroeste de la Isla de Tenerife, en el término municipal de Guía de Isora.

La superficie total afectada por el Plan Parcial es de 1.373.379 m². Geométricamente presenta una forma aproximadamente rectangular en el sentido Oeste-Este, variando topográficamente desde la cota + 5 mts hasta la +380 mts sobre el nivel del mar.

Los terrenos lindan de la siguiente forma:

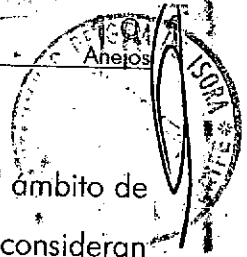
- Norte con el barranco de El Chabugo.
- Sur con la Chiquita y la Cumplida.
- Este con Graderío de la Tosca.
- Oeste con el Océano Atlántico.

El ámbito del sector que nos ocupa posee unos 350 mts. de costa, pudiendo considerarse dos tramos, el primero, al Norte, es la playa de Abama, de unos 110 mts. de largo. El segundo tramo discurre hasta la punta Tixera, acantilado con una cala donde desemboca el barranco de Chabugo. El acceso a la costa se realiza por medio del camino existente de acceso a la playa de Abama.

En la zonificación del Plan Parcial se califica la zona de la costa, como de protección costera, en lo que es el acantilado, el cual alcanza los 55 mts. de altitud.

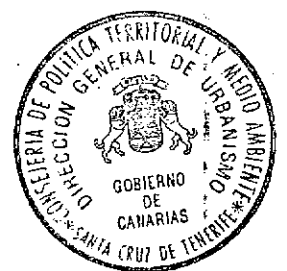
La Finca se encuentra atravesada por las carreteras TF-6237 y TF-6238 que implica una perfecta comunicación con el resto de la isla, así como de acceso a la urbanización que se pretende llevar a cabo.





Los tramos de las carreteras TF-6237 y TF-6233, que atraviesan el ámbito de actuación y sus franjas de dominio público, servidumbre y afección se consideran sistemas generales. Tanto el enlace con la TF-6233 como el nudo de acceso a través de la TF-6237, serán objeto de un proyecto específico que se realizará de acuerdo con la Normativa de Carreteras y será aprobado por el Organismo Competente, e irá incorporado al proyecto de urbanización de la primera etapa.

10



11.3.- CARACTERISTICAS GENERALES Y DIAGNOSTICO DEL TERRITORIO

11.3.1.- GEOLOGICA Y GEOMORFOLOGIA

Las formas del relieve se caracterizan por el predominio relativo de las lomas en los interfluvios de los barrancos. Los únicos accidentes cercanos significativos son los barrancos de Chabugo y Abama que quedan fuera del sector. Igualmente es significativo el acantilado costero donde finaliza la finca con una altitud máxima de 55 mts.

El suelo presenta materiales volcánicos de la Serie II << Cañadas >>. Después de las emisiones que dieron lugar a la Serie I, parece que existió un periodo importante de denudación previo a una época de intensiva actividad volcánica de carácter sálico. Por esta razón el muro de esta nueva formación se manifiesta por medio de una discordancia erosiva. La edad data de la época del Plioceno-Pleistoceno.



ACCIDENTES GEOMORFOLOGICOS MAS IMPORTANTES

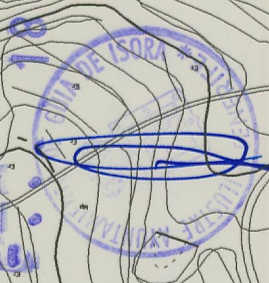
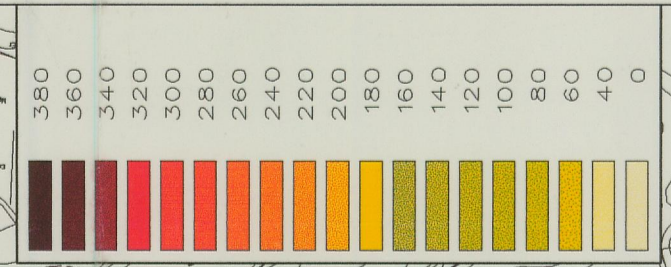
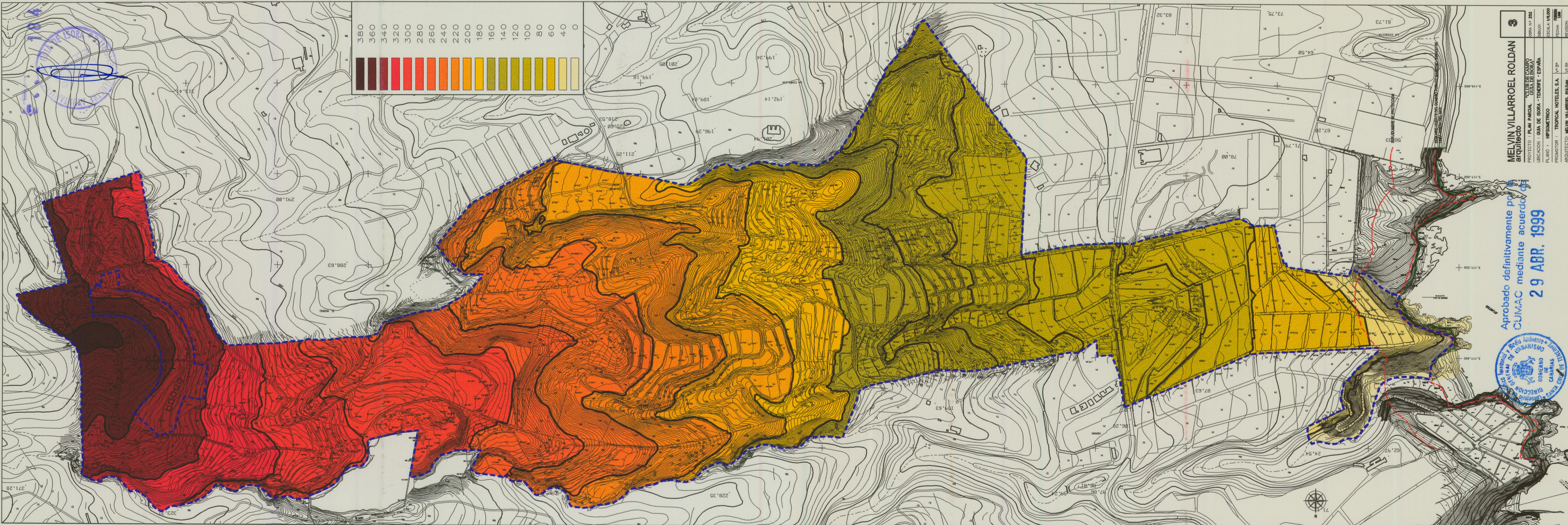


ACANTILADO COSTERO



BARRANCO DE CHABUGO





Aprobado definitivamente por el
CUMAC mediante acuerdo de
29 ABR. 1999

MELVIN VILLARUEL ROLDAN
 arquitecto
 PROYECTO : PLAN PARCIAL
 "CLUB DE CAMPO
 GUA DE ISORA"
 UBICACION : GUA DE ISORA - TENERIFE - ESPAÑA
 PLANO : HIPOMETRICO
 PROMOTOR : TROPICAL HOTELES, S.A.
 ARQUITECTO : MELVIN VILLARUEL ROLDAN

DESA. N.º 252
 DIBUJO:
 ESCALA: 1/4000
 FECHA:
 REVISION:

185



PENDIENTES DE ACUERDO A SU ORIENTACION



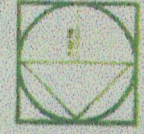
Aprobado definitivamente por la Comisión mediante acuerdo de

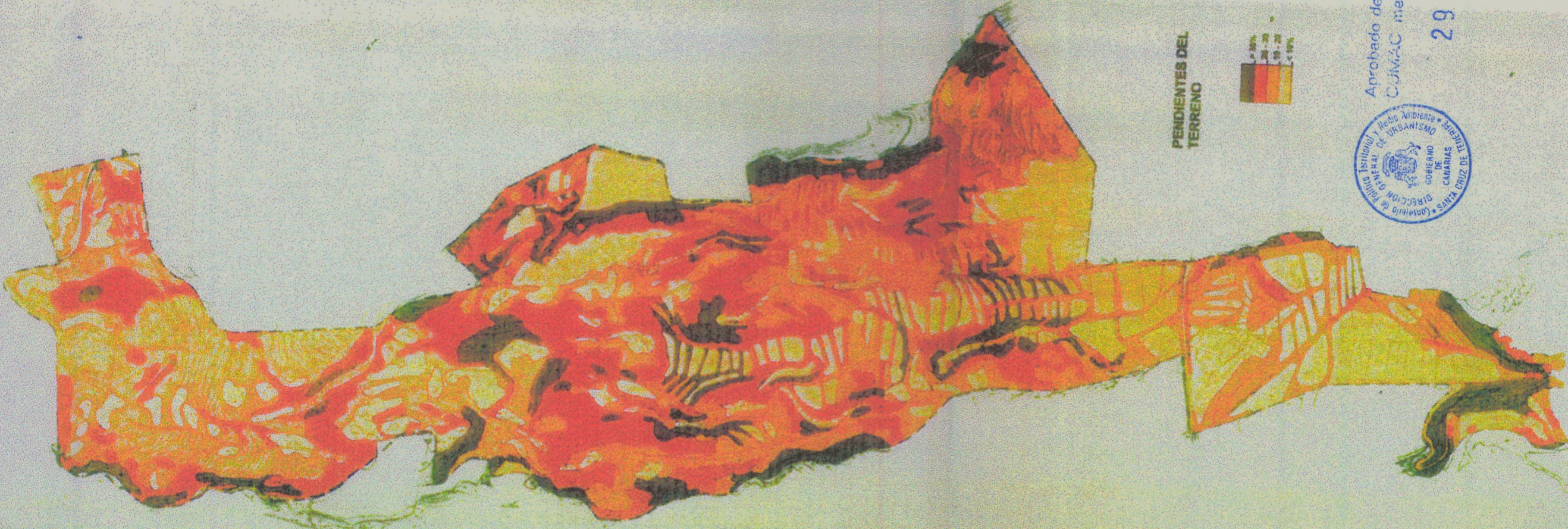
29 ABR. 1999

JARDIN TROPICAL HOTEL

CLUB DE CAMPO
GUIA DE ISORA · TENERIFE · ESPAÑA

maquin villarroel roldan arquitectos
marbella malaga españa
noviembre 1998 escala 1:2000





PENDIENTES DEL TERRENO



Aprobado definitivamente por la C.M.I.A.C. mediante acuerdo de

29 ABR. 1999

JARDIN TROPICAL HOTEL

CLUB DE CAMPO GUJA DE ISORA TENERIFE · ESPAÑA

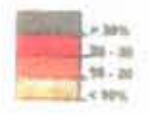
maestro: Villaverde, Isidor arquitectos: marbella, marbella, agosto noviembre 1996 escala: 1:2000



186
EST. 186




PENDIENTES DEL TERRENO



Aprobado definitivamente por la
COMISIÓN mediante acuerdo de

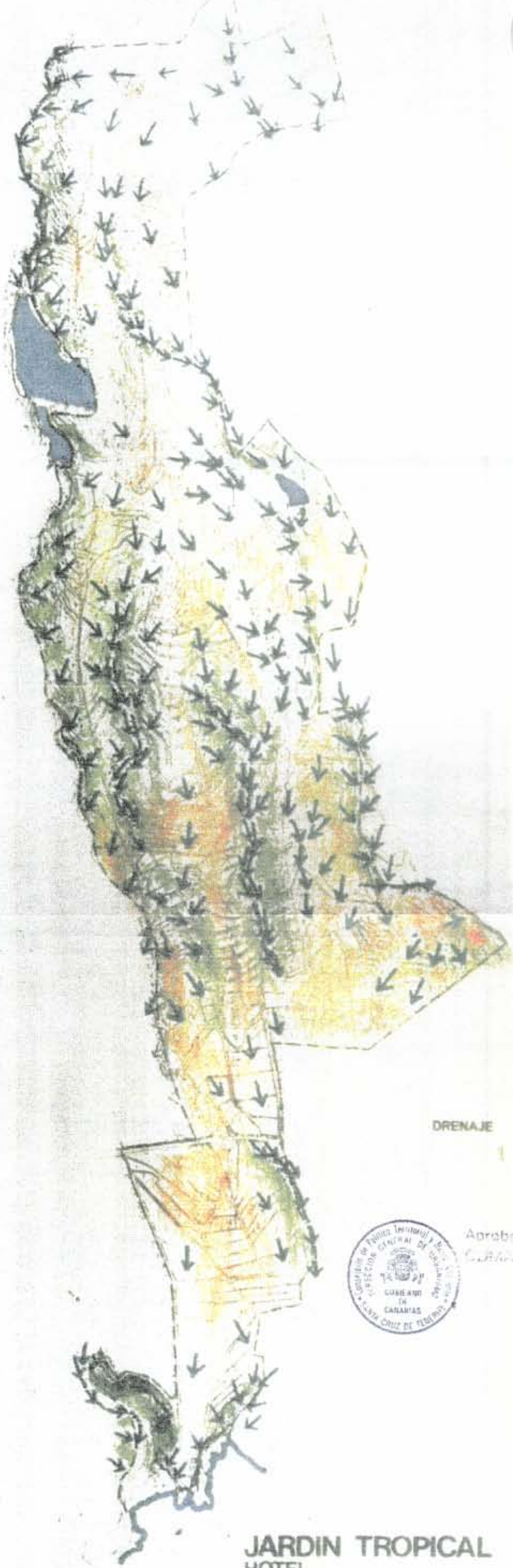
29 ABR. 1999

JARDIN TROPICAL HOTEL

CLUB DE CAMPO
GUIA DE ISORA TENERIFE · ESPAÑA



maquinista del estudio arquitectos
Herbales, Málaga, España
diciembre 1998, número 12000



DRENAJE

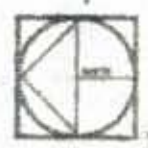


Aprobado definitivamente por el Gobierno mediante acuerdo

29 APR 1999

JARDIN TROPICAL HOTEL

CLUB DE CAMPO
GUIA DE ISORA · TENERIFE · ESPAÑA



maquin vaterrol iglan arquitectos
marbella malaga sevilla
noviembre 1991 escala 1:2000

Apto. Tenerife Sur (1981-1998). Rosa de frecuencias de viento (en %).
 La escala de frecuencias figura en el eje E. Los números en cada rumbo indican su velocidad media en Km/h

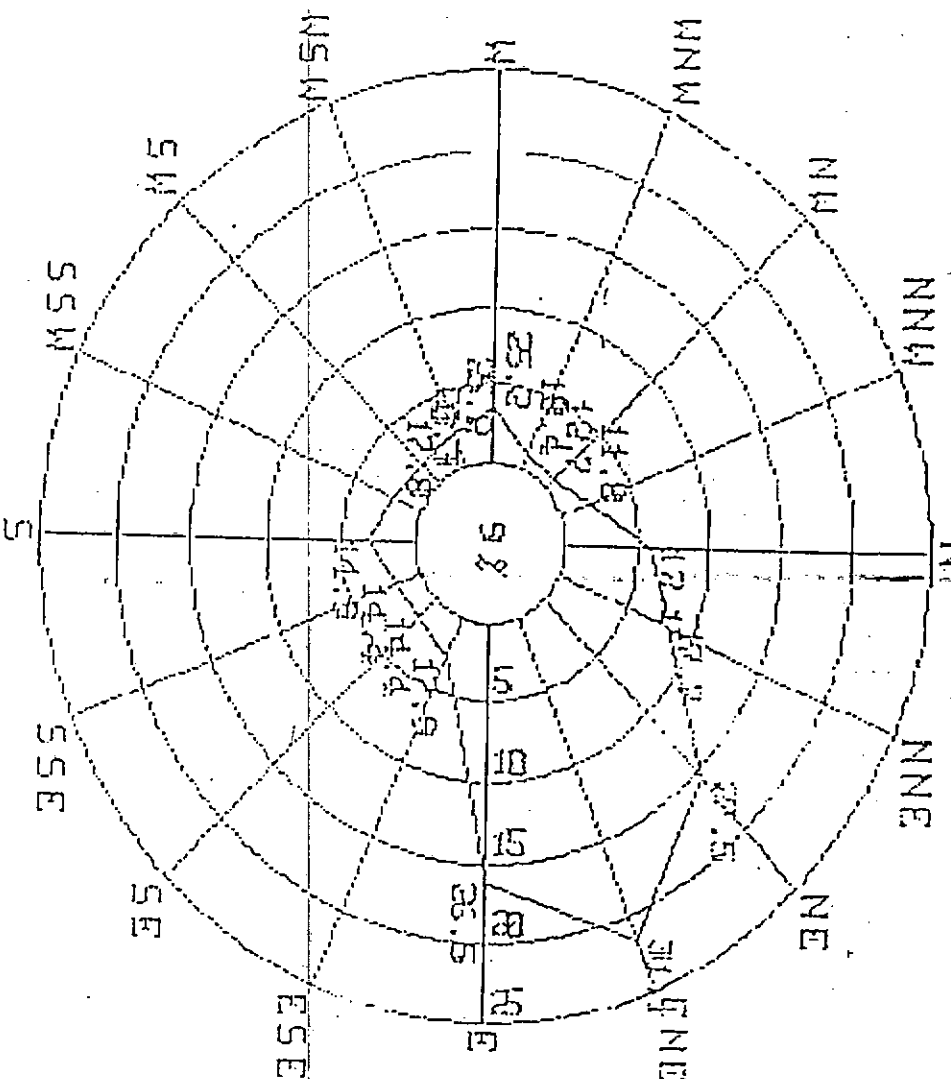


TABLA DE VIENTO. PERIODO 81 - 95. C4291I
 ESTACION : REINA SOFIA - AEROP. TFE SUR

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1981	76	69	62	74	67	73	63	61	78	59	67	74	82
1982	55	56	59	65	57	61	70	69	74	80	70	63	85
1983	55	57	89	72	78	63	63	56	63	59	59	69	89
1984	82	72	89	89	63	83	82	74	78	63	78	98	89
1985	76	69	62	74	67	73	63	61	78	59	67	74	82
1986	55	56	59	65	57	61	70	69	74	80	70	63	85
1987	55	57	89	72	78	63	63	56	63	59	59	69	89
1988	82	72	89	89	63	83	82	74	78	63	78	98	89
1989	76	69	62	74	67	73	63	61	78	59	67	74	82
1990	55	56	59	65	57	61	70	69	74	80	70	63	85
1991	55	57	89	72	78	63	63	56	63	59	59	69	89
1992	82	72	89	89	63	83	82	74	78	63	78	98	89
1993	76	69	62	74	67	73	63	61	78	59	67	74	82
1994	55	56	59	65	57	61	70	69	74	80	70	63	85
1995	55	57	89	72	78	63	63	56	63	59	59	69	89

RACHAS MÁXIMAS DE VIENTO (KM/H) Reina Sofia INDICATIVO : C4291I

TABLA DE VIENTO. PERIODO: 81 - 90 C4291I. ESTACION : Apto. Tenerife

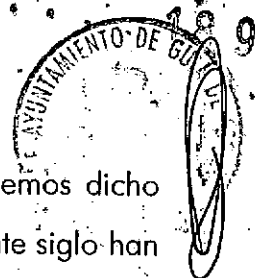
DIR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO					
ENE	0.13	11.21	21.29	23.30	12.23	3.18	2.14	2.14	3.15	2.18	2.20	2.25	4.25	1.10	1.13	2.12	9	24.0
FEB	6.13	9.20	19.29	17.31	14.29	3.17	3.14	2.14	3.15	4.15	1.15	1.19	2.23	1.19	1.19	2.11	6	24.1
MAR	4.13	9.21	18.29	24.32	15.25	3.17	2.14	2.14	3.15	2.16	1.19	1.27	3.27	4.22	1.19	2.13	8	24.5
ABR	7.13	7.17	11.26	21.33	15.25	3.17	2.14	2.14	3.15	5.16	3.21	4.29	5.29	1.21	1.13	2.13	7	23.7
MAY	5.12	7.16	13.29	21.30	15.25	5.18	3.16	2.13	3.15	3.16	3.19	2.25	4.30	1.17	1.10	3.11	10	23.1
JUN	5.11	5.15	13.24	21.31	22.25	4.20	1.17	1.13	3.16	3.16	1.17	1.23	2.22	1.15	1.10	3.11	11	23.7
JUL	3.12	7.17	17.29	27.34	21.31	1.19	1.13	1.13	3.16	3.16	2.15	1.17	1.17	1.11	1.11	1.9	13	22.0
AGO	3.11	6.18	17.29	27.34	21.31	1.19	1.13	1.13	3.16	3.16	2.15	1.17	1.17	1.11	1.11	1.9	13	22.0
SEP	5.11	6.15	11.26	21.30	20.30	3.18	2.13	2.13	3.15	5.14	2.17	2.20	3.22	1.14	1.10	2.10	12	20.7
OCT	7.11	8.17	18.26	20.30	14.25	3.18	2.13	2.13	3.15	5.14	2.17	2.20	3.22	1.14	1.10	2.10	12	20.7
NOV	6.12	8.16	13.25	19.28	14.21	2.16	1.13	1.13	3.15	4.15	2.16	2.19	3.24	1.19	1.11	3.13	9	22.3
DIC	7.13	11.17	17.26	19.28	13.24	3.19	2.15	2.15	3.15	4.15	2.16	2.19	3.24	1.19	1.11	3.13	9	22.3
HED	6.12	8.10	15.28	22.31	16.25	3.18	2.14	2.14	3.15	2.16	2.20	2.23	4.25	1.10	1.13	2.12	9	24.0

EN EL CALCULO DE LAS VELOCIDADES MEDIAS MENSUALES NO SE HAN TENIDO EN CUENTA LAS CALMAS

ZERION DE LAS PRUEBAS SUBSIDIADAS DE OTRA DE BOXA
 DOCUMENTO 4 INFORMACION URBANISTICA



FORMAS TOPOGRAFICAS:



Fisiografía: El carácter del relieve se encuentra caracterizado como hemos dicho por un predominio de lomas en intefluvios, las cuales durante el presente siglo han sido roturadas, allanadas y abancaladas para la explotación de cultivos de exportación, encontrándose éstos en la actualidad abandonados, salvo 10 has. aún en producción.

Complejidad topográfica: de forma genérica la topografía del terreno mantiene una constante en toda su extensión de carácter irregular debido a las pequeñas lomas existentes, no presentando por tanto demasiada complejidad.

Desnivel: la superficie objeto de estudio tiene su límite inferior en la cota +40 y la superior el la cota +380 mts.

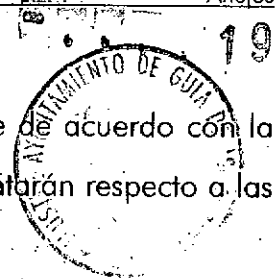
Carácter: el carácter del terreno se caracteriza por el desuso y abandono agrícola actual, sobre la que se ha instalado una vegetación oportunista. Esta situación presenta la excepción en los cauces de los barrancos, donde se mantiene una vegetación propia de enclaves de matorral xerofítico, y en las 5 has. todavía con cultivos de plátanos.

Pendientes: valorando la inclinación del terreno respecto a un plano horizontal se considera que presenta unas pendientes medias-altas.

Exposición: este parámetro nos determina la posición de la superficie respecto a los puntos cardinales, la cual viene indicada en los planos topográficos del proyecto.

Altura: se trata ésta de una de las características del medio físico que mayor dificultad para ser inventariada. Para la determinación de dicho parámetro se delimitan clases o intervalos de altitud a partir de las curvas de nivel,





considerándose aquella amplitud que resulte más conveniente de acuerdo con la escala de trabajo adoptada y el relieve de la zona. Se representarán respecto a las diferentes cotas del terreno en el plano hipsométrico adjunto.

11.3.2.- CLIMATOLOGIA

La zona de estudio, situada al W de la isla de Tenerife, se encuentra por consiguiente a sotavento de los vientos alisios. Este posicionamiento territorial resulta fundamental en la caracterización climática.

Para el estudio del clima de la zona se ha contado con las observaciones de la estación climática de Adeje-Fañabé del Instituto Nacional de Meteorología, situada en la cota 212 mts. s.n.m.. Los datos utilizados corresponden al periodo comprendido entre 1971 y 1987.

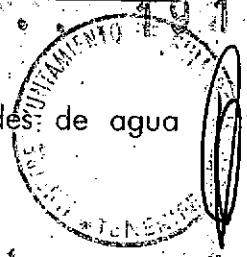
La zona costera donde se va a realizar la actuación se caracteriza por la suavidad de sus temperaturas, con una media que fluctúa entre 17°C en el mes de Febrero y 25°C en Agosto, a lo que hay que añadir la sensación de frescor debida a la humedad relativa ambiental.

Resulta destacable la oscilación térmica diaria la cual alcanza valores próximos a los de la amplitud térmica anual, entre 6°C y 8°C. Esta circunstancia se explica por la situación de Canarias, ligeramente al norte del Trópico de Cáncer, en un sector de transición entre la zona intertropical (donde la oscilación diaria es mayor que la amplitud anual) y la zona templada (donde ocurre el fenómeno contrario).

Las precipitaciones pluviométricas son escasas, estando concentradas en invierno, con una oscilación media anual entre 140 mm y 350 mm. Respecto a la humedad relativa ambiental, ésta es alta como consecuencia directa



de los vientos alisios, los cuales aportan considerables cantidades de agua evaporada provenientes del mar.



Entre las distintas clasificaciones climáticas establecidas, hemos elegido para nuestro estudio la de Köppen.

También se ha establecido un Índice de Aridez; entre los existentes hemos tomado el de Martonne, en el cual:

I_a = índice de aridez. siendo $I_a = R / (t + 10)$

R = precipitación media anual en mm.

T = temperatura media anual en °C

Con arreglo a este índice de aridez, Martonne clasifica los climas de este modo: si el índice va de 0 a 5, clima desértico; si oscila entre 5 y 10, de semidesierto; de 10 a 20, de estepas y países secos mediterráneos; mayor que 20, de cultivo de secano; aproximadamente 60, de aguaceros tropicales con viento monzón.

Como parece un contrasentido llamar "índice de aridez" a un número que es más pequeño cuando más grande es la aridez de la misma, los geógrafos españoles J. Dantín Cereceda y A. Revenga Carbonell propusieron el que ellos llaman "índice termopluiométrico". Con arreglo a este índice, serán zonas húmedas aquellas cuyo índice valga de 0 a 2; zonas semiáridas, índice entre 2 y 3; áridas, entre 3 y 6; y subdesérticas, mayor de 6.

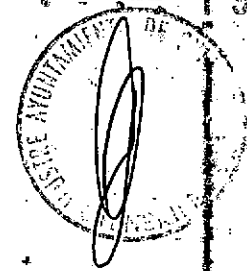
Aplicando estos conceptos y fórmulas obtendremos los siguientes resultados para el ámbito territorial considerado:

Temperatura media: 19,7 °C

Precipitación media: 322 mm

Índice K: 39,4





Indice de Köppen: Cs

Indice de Martonne: 10,84

Indice termopluiométrico: 6,11

En la clasificación climática, según Köppen, la zona de estudio quedaría incluida en el grupo mesotermal (templado), con verano seco (mediterráneo) y lluvias en invierno. Respecto al Índice de Aridez de Martonne, figura en el tipo de estepas y países secos mediterráneos. De acuerdo con el índice termopluiométrico de J. Dantín Cereceda y A. Revenga Carbonell, en la zona "Subdesértica", y con respecto a Rivas Martínez, el cual diferencia cinco ombrotipos para Tenerife, corresponde al tipo "Árido".

DATOS CLIMATOLOGICOS

PRECIPITACION

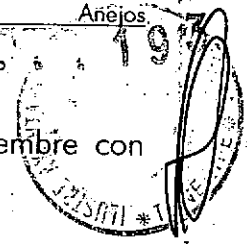
En la siguiente tabla figuran los datos medios de precipitación, correspondientes al periodo 1961-1989, así como el porcentaje que corresponde a cada uno de los valores mensuales respecto del total anual y los valores medios de días de lluvia.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Prec.	37.3	35.5	24.3	15.2	3.8	1.3	0.0	0.6	8.5	18.5	39.9	51
%	13.6	12.9	8.8	5.5	1.3	0.4	0.0	0.2	3.1	6.7	14.1	18.6
Días	9.7	8.7	8.9	7.2	5.6	2.8	1.0	1.8	4.8	9.4	11.5	11.8

Las precipitaciones son de escasa consideración en general, existiendo un mínimo acusado en verano que alcanza valores casi nulos en Junio y Agosto. El máximo corresponde al mes de Diciembre con 51 mm, seguido de Noviembre con 39,9 mm.; la precipitación media anual para el periodo referenciado es escasa, 234,7 mm.



El mes de más días de lluvia por término medio, es Diciembre con 11.8 +/- 4.5 y el que menos Julio con 1.0 +/- 1.5.



TEMPERATURAS

En la siguiente tabla se presentan los valores de las temperaturas medias y extremas expresadas en grados centígrados para el período antes señalado.

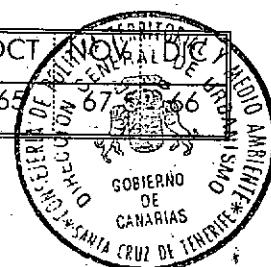
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
T. m	18	18	18.6	19.2	20.5	22.1	24.5	25	24.4	22.9	20.7	18.8
T. máx	20.8	21	21.8	22.3	23.7	25.2	28.5	28.8	27.8	26.1	23.5	21.6
T. mín	15.1	15	15.4	16.1	17.3	18.8	20.5	21.2	21.0	19.8	17.9	16.0

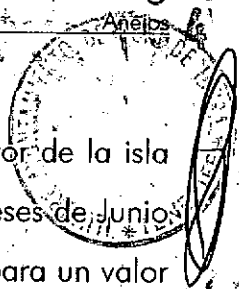
La temperatura media anual es de 21.1 +/- 0.7. Agosto resulta ser el mes más caluroso, rondando los termómetros los 25.0 +/- 0.8 °C; por contra los meses más fríos son Enero y Febrero con 18.0°C. Las temperaturas extremas registradas desde 1961 a 1989 son de 40.6 °C de máxima absoluta en Julio de 1976, y 10 °C en los meses de Enero, Febrero y Marzo de años variables de este intervalo; ello se traduce en una oscilación extrema de 30.6 °C.

HUMEDAD RELATIVA

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes medios de la humedad relativa.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
h %	66	66	62	61	60	59	59	58	63	65	67	66





Las estadísticas reflejan una humedad relativa en este sector de la isla alta, con máximos de 67% en Noviembre y mínimos de 59% en los meses de Junio y Julio. Así, por tanto, la oscilación anual resulta muy pequeña (8%), para un valor medio anual del 63%.

INSOLACION

En la siguiente tabla se expresan los valores medios mensuales de la insolación (horas de sol), así como el valor medio diario, y el porcentaje respecto a total diario.

El promedio anual de horas de sol es de 2850,6 horas, equivalente al 64% de la insolación teórica.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Hor/mes	179	185	216	230	273	298	233	311	252	218	179	171
Hor./dia	5.8	6.6	7.0	7.7	8.8	9.9	10.7	10.1	8.4	7.0	6.0	5.5
%	55	59	58	59	65	71	78	76	68	61	55	53

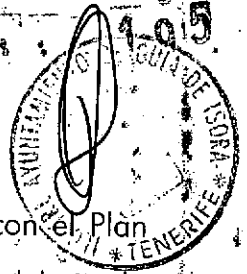
VIENTOS

Las velocidades son moderadas en general, correspondiendo la media anual más elevada a aquella en la que predomina la dirección este (rachas máximas durante Diciembre con valores máximos de 162 Km./h).

Son frecuentes periodos de calmas o vientos casi nulos.



1.1.3.3.- HIDROLOGIA



La zona de estudio corresponde a la zona IV de acuerdo con el Plan Hidrológico Insular de Tenerife. Esta zona corresponde al amplio sector del círculo comprendido entre el anfiteatro de Las Cañadas, por el Norte, y el mar por el Sur.

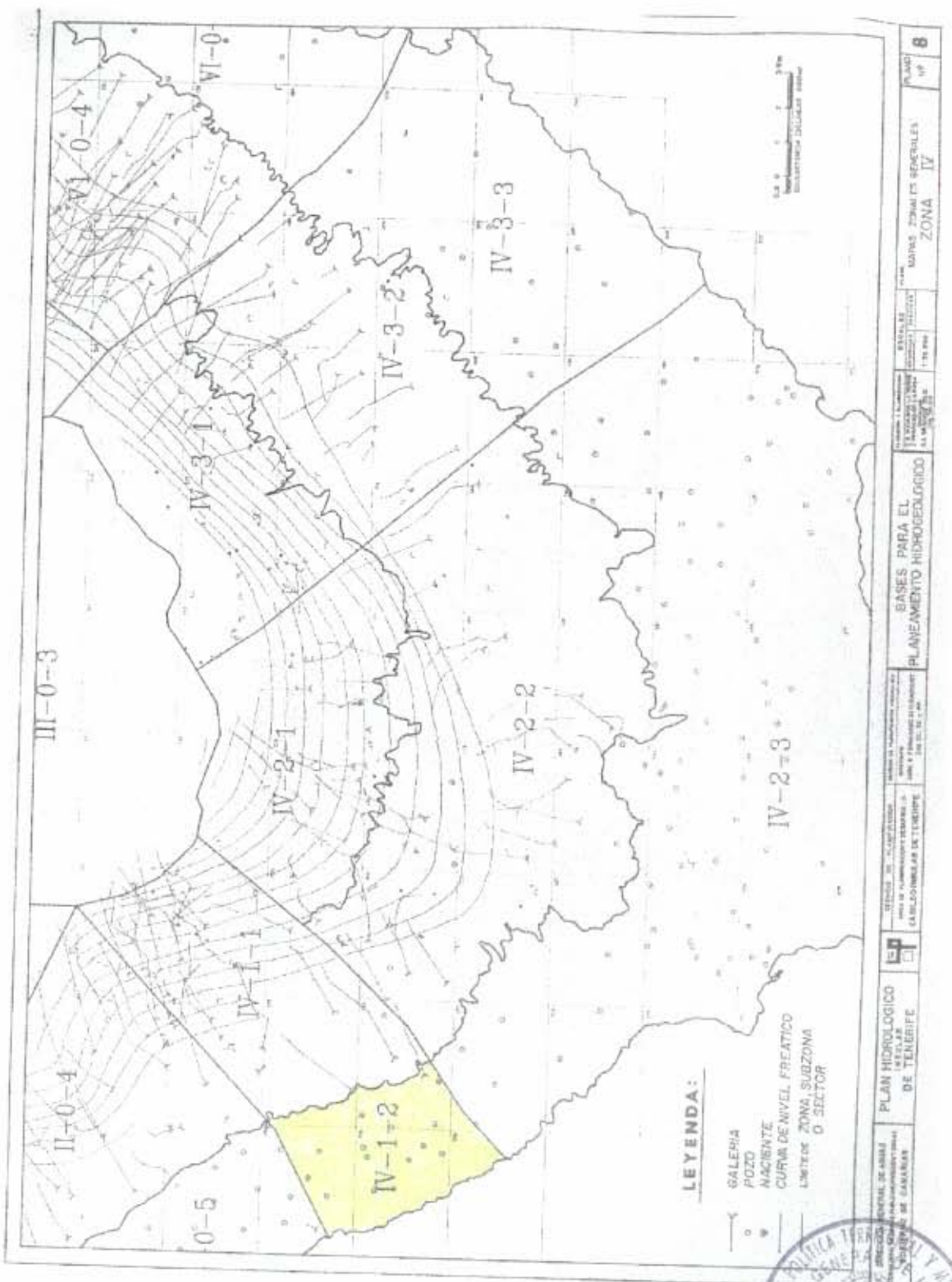
La personalidad hidrogeológica de esta zona proviene, básicamente, de tres circunstancias:

- 1) Predominio, en la parte alta de los terrenos, de lavas fonolíticas poco permeables.
- 2) Presencia del eje estructural Sur, que, aunque incipientemente desarrollado, es uno de los tres principales de la isla.
- 3) Existencia en el subsuelo de temperaturas anormalmente elevadas y gases; las primeras están relacionadas con ausencia de permeabilidad, mientras que los segundos parecen ser consecuencia de la actividad magmática asociada al eje Sur.

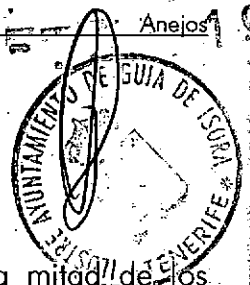
DIVISION EN SUBZONAS

Acotando aún más la zona de estudio, ésta se encuadra en la subzona 1. En ella, la montera fonolítica queda encima de la zona saturada y obstaculiza la infiltración del agua meteórica. La unidad en donde se producen los alumbramientos (poco importantes, en cualquier caso) es la Serie II, cuya porosidad disminuye con la profundidad hasta convertirse, sumada a la serie Y, en un zócalo impermeable con altas temperaturas. La presencia de algunos bloques de dirección transversal al flujo cumbre-mar del acuífero, ha permitido la acumulación de un cierto volumen de reservas, hoy en día muy mermadas.





CAPTACIONES E INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA



La franja litoral se encuentra explotada por pozos, la mitad de los cuales fueron excavados antes de 1973 en emplazamientos demasiado próximos al mar, por lo que con el tiempo se han salinizado y han dejado de utilizarse. La otra mitad, de construcción reciente, ha tenido en cuenta la mala experiencia de los precedentes y está situada ya a mayor distancia de la costa; actualmente se extraen algunas decenas de l/s.

La red hidrológica en el ámbito de estudio se constituye formada por los Barrancos de La Ermita, Chabugo y Abama.

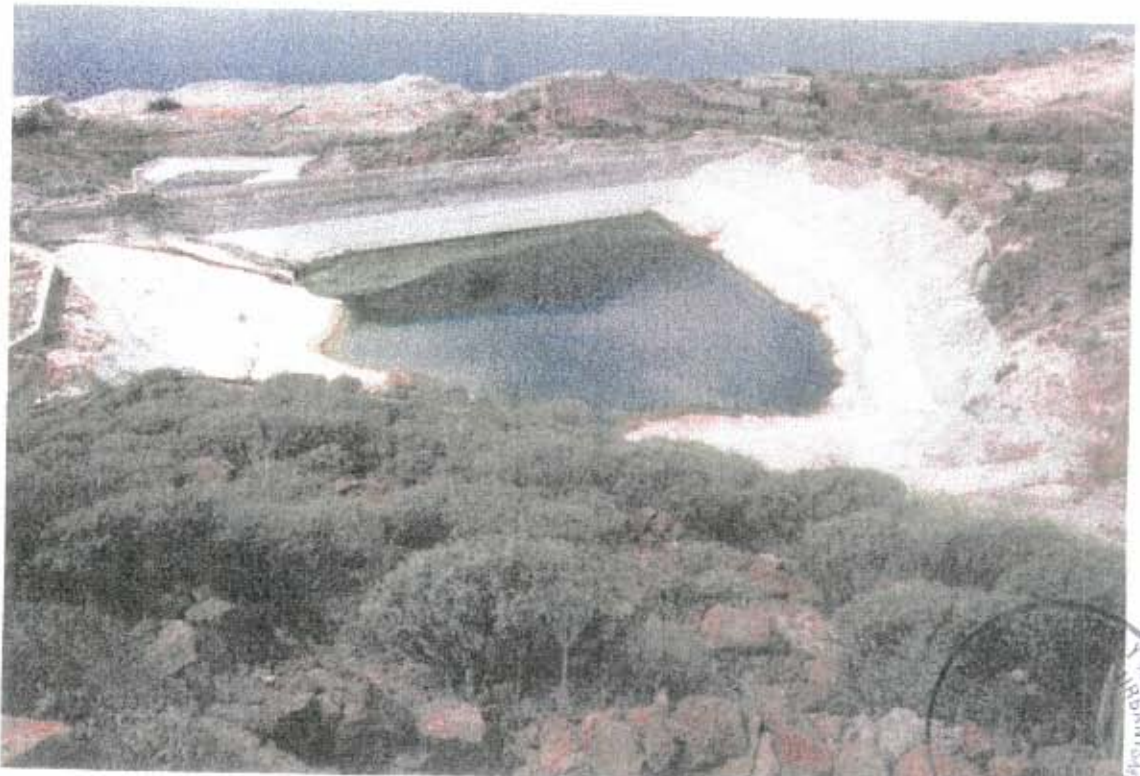
Cuenta además con infraestructura hidráulica asociada a las explotaciones agrícolas existentes:

- Charca de D^a Elisa: de 15.000-20.000 pipas, con agua de alta conductividad.
- Dos charcas menores situadas en los barrancos (ver fotografías adjuntas).
- Un pozo en la zona intermedia, con caudal igualmente de baja conductividad.
- Un pozo situado en el barranco de 300 metros de profundidad y de 3 metros de diámetro (conductividad 4.500).
- Tres depósitos de agua no potable de 2.700, 5.400 y 2.000 pipas.
- Un aljibe de agua potable en la zona superior de 2.700 m³.

En la actualidad el consumo de agua asociado a los cultivos existentes (5 has. de platanera con unos 9.000 plantones) se cifra aproximadamente en 85.000 m³/año, a razón de 15.000 m³/año/has, a lo que hay que añadir las pérdidas de la red y la evaporación.



EMBALSES EN LOS CAUCES DE LOS BARRANCOS





Clases agrologicas

EVOLUCION DE LAS NORMAS SERVICIALES DE CLASIFICACION AGROLOGICA DOCUMENTO 4. INTRODUCCION GENERALITICA



Aprobado definitivamente por el
 CUMAC mediante acuerdo de
29 ABR. 1999

- Laborio sistemático clase I
- Laborio sistemático clase II
- Laborio sistemático clase III
- Laborio ocasional clase IV
- No laboreo clases V-VI-VII
- Improductivo

CLASIFICACION AGROLOGICA DEL SUELO





EDAFOLOGIA

Arctobas

Cambohorthids + Calohorthids + Palohorthids

Eurhobas

Orthocidids + Orthocidids *

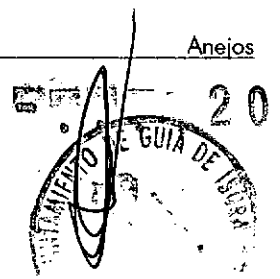
Vertebales

Aedreps
 Vitradreps
 Ochreps - Xerochreps
 Urochreps - Xerochreps
 Haplodreps

Xerops
 Serthias



Aprobado definitivamente
 CUMAG mediante acuerdo de
 29 ABR. 1999



11.3.4.- SUELOS

La gran variedad microclimática y litológica, así como las diferentes edades de los materiales que constituyen el substrato de las Islas Canarias, da lugar a una gran diversidad de tipos de suelos en diferentes estados de evolución (vertisoles, pardos, fersialíticos, endosoles ...).

A continuación se realiza una diagnosis edafológica del área de estudio.

SUELOS SODICOS

Cuando el ion sodio es suficientemente abundante en el suelo le confiere propiedades particulares. Este ion no puede subsistir en el perfil más que en climas secos, con gran evapotranspiración potencial.

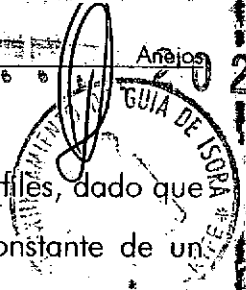
Estos suelos aparecen en la zona de estudio circunscrito a sectores litorales, como es el caso de la zona próxima a la costa, relacionados con la presencia de materiales ricos en sodio e influenciados por condiciones climáticas áridas, aunque es difícil precisar la causa de la presencia de estas sales.

Los suelos sódicos son muy desfavorables para la vegetación natural derivado de la abundancia de sales solubles que contiene.

SUELOS MARRONES

Forman parte de una subclase de transición entre los suelos húmicos y los fersialíticos. La pluviometría en las zonas en las que se desarrollan es insuficiente, por lo que en la vegetación que la caracteriza predomina el matorral arbustivo de carácter xerófilo.





Este suelo de transición se muestra claramente en los perfiles, dado que el horizonte húmico, espeso y de color oscuro, y la presencia constante de un horizonte cálcico muy desarrollado y poco profundo, proporcionan características propias de los suelos isohúmicos. Inversamente, la abundancia de hierro libre, no incorporado a los complejos húmicos, la rubefacción del material silicatado y la abundancia de las arcillas, son características de los suelos fersialíticos. Es precisamente la superposición de los dos colores, el gris de la materia orgánica y el rojo de los óxidos de hierro, lo que ha proporcionado a estos suelos la denominación de "marrones".

En lo que concierne a su utilización, los suelos marrones son poco productivos, derivado de la necesidad de climas secos para su formación y por su débil capacidad para almacenar reservas de agua, aunque esta limitación puede ser corregida mediante implantación de riego.

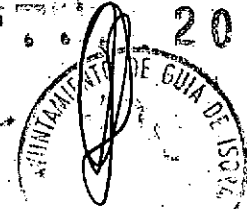
VERTISOLES

Se caracterizan esencialmente por su color oscuro, textura fina y elevado contenido en la fracción de arcilla de minerales expansibles de montmorillonita.

Los vertisoles suelen encontrarse en una topografía llana o ligeramente ondulada, alcanzando excepcionalmente pendientes del 15%. En general, se trata de suelos fértiles, aunque en algunos casos la cantidad de arcillas hinchables es tan elevada que dificultan la percolación del agua, produciendo condiciones de asfixia a las raíces; a pesar de ello, estos suelos son aptos para ciertos cultivos. Se localizan dispersos dentro de la zona de actuación del Plan Parcial.



SUELOS FERIALITICOS

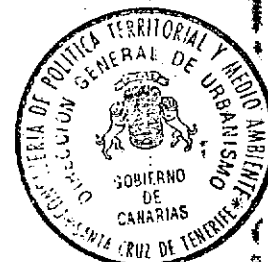


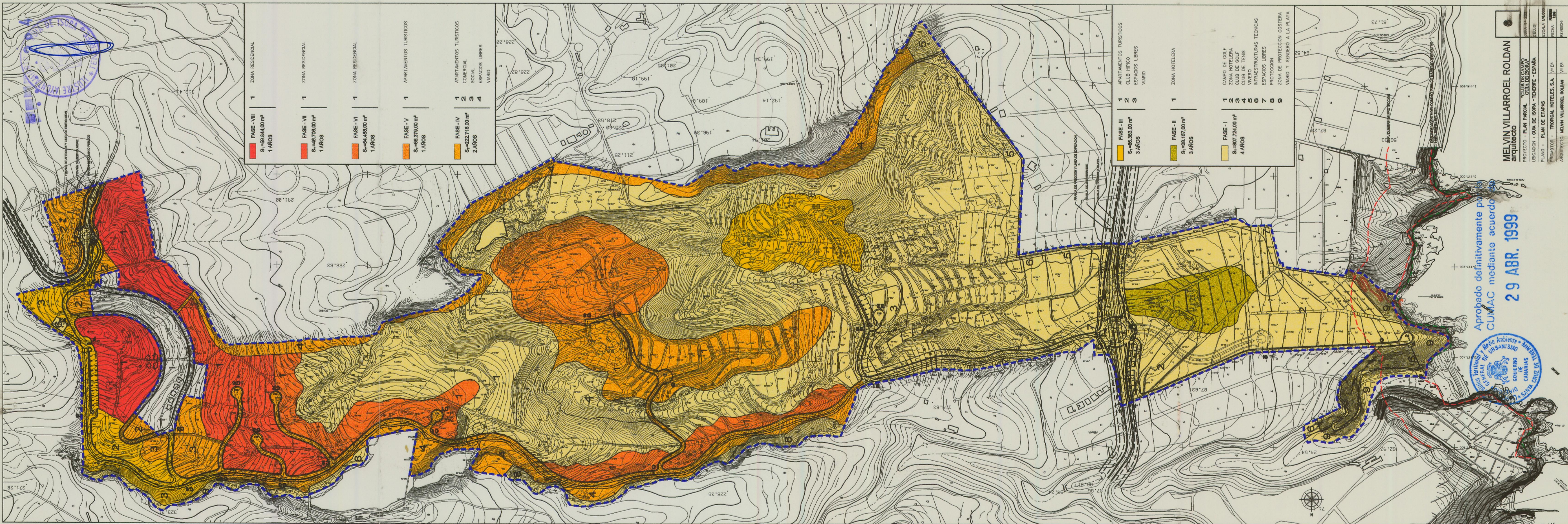
Las características más importantes de estos suelos son: la presencia de un horizonte arcilloso, a veces con carácter aluvial; la génesis de arcillas mediante un proceso de sialitización, y el fenómeno de la rubefacción, el cual provoca que la mayoría de ellos se presenten intensamente coloreados de rojo.

En las Islas Canarias los suelos ferriálicos se encuentran sobre formaciones geológicas muy antiguas, generalmente cenizas y lapilli de naturaleza basáltica o fenolítica, perteneciente a la serie III y producidos por pequeños conos volcánicos adventicios, de tipo estromboliano. Aparecen en sectores de topografía poco accidentada y bajo unas condiciones climatológicas contrastadas, en las que alternan períodos secos y húmedos.

Ofrecen propiedades favorables a la vegetación, gracias a su estructura grumosa que favorece la aireación y a la fácil penetración de las aguas pluviales en profundidad, manteniendo las reservas de agua que las plantas necesitan durante la estación seca. A estas características edafológicas se adapta muy bien el matorral xerofítico, representado por el tabaibal-cardonal, y de elevado valor ambiental.

Se localiza este tipo de suelo en la zona norte del área objeto de estudio. En la actualidad se encuentran en un avanzado estado de deterioro ambiental, debido a la gran cantidad de acopios que se han venido realizado en la zona a lo largo del tiempo. Precisamente su enorme fragilidad es una de sus características, pues cuando han sido sometidos a un mal tratamiento, tanto agrícola como forestal, su degradación se produce de forma rápida.





■	FASE - VIII S _T =69.844,00 m ² 1 AÑOS	1	ZONA RESIDENCIAL
■	FASE - VII S _T =46.706,00 m ² 1 AÑOS	1	ZONA RESIDENCIAL
■	FASE - VI S _T =54.458,00 m ² 1 AÑOS	1	ZONA RESIDENCIAL
■	FASE - V S _T =66.379,00 m ² 1 AÑOS	1	APARTAMENTOS TURÍSTICOS
■	FASE - IV S _T =222.718,00 m ² 2 AÑOS	1	APARTAMENTOS TURÍSTICOS COMERCIAL
		2	SOCIAL
		3	ESPACIOS LIBRES
		4	VIARIO

■	FASE - III S _T =66.363,00 m ² 3 AÑOS	1	APARTAMENTOS TURÍSTICOS
		2	CLUB HÍPICO
		3	ESPACIOS LIBRES VIARIO
■	FASE - II S _T =28.187,00 m ² 3 AÑOS	1	ZONA HOTELERA
■	FASE - I S _T =807.724,00 m ² 4 AÑOS	1	CAMPO DE GOLF
		2	ZONA HOTELERA
		3	CLUB DE GOLF
		4	CLUB DE TENIS
		5	VIVERO
		6	INFRAESTRUCTURAS TÉCNICAS
		7	ESPACIOS LIBRES
		8	PROTECCIÓN
		9	ZONA DE PROTECCIÓN COSTERA VIARIO Y SENDERO A LA PLAYA

Aprobado definitivamente por
CUMIAC mediante acuerdo
29 ABR. 1999

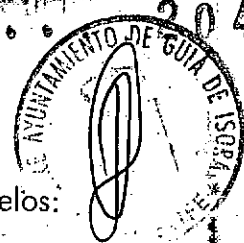


MELVIN VILLARROEL ROLDAN
 arquitecto

PROYECTO : PLAN PARCIAL
 UBICACIÓN : C/ DE CAMPO DE GOLF DE ISORA
 PLANO : PLAN DE ETAPAS
 PRODUCTOR : TROPICAL HOTELES, S.A.
 ARQUITECTO : MELVIN VILLARROEL ROLDAN

ESCALA: 1/5000
 FECHA: FEBRERO 1999
 REVISIÓN: 01

SUELOS CON VALOR AGRICOLA



En el área objeto de estudio destacan dos tipos de estos suelos:

- Suelos sorribados: se trata de suelos abancalados sobre materiales basálticos y cubiertos de una capa de tierra, normalmente traída de la zona norte de la isla (Erjos, Agua García...), a la que se le añade una subcapa de grava y piedras para facilitar el drenaje artificial. Esta capa de tierra se prepara normalmente para el cultivo de la platanera. Su textura es franco-arcillosa, de buena estructura y de permeabilidad aceptable en superficie, aunque lenta en profundidad.

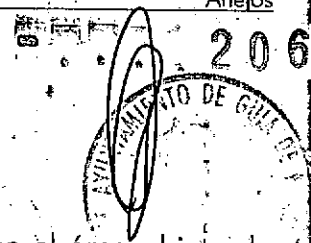
- Suelos naturales: formados sobre roca de basalto o toba, se ha constituido una capa que es arable, de textura franco-arcillosa-arenosa, retención media y permeabilidad relativamente buena. Son suelos salinos, aptos para el cultivo de otro producto de exportación, el tomate.



ESTADO ACTUAL DE ABANDONO DE LOS SUELOS

205





11.3.5.- FLORA Y VEGETACION

Por lo que respecta a la vegetación se distinguen en el área objeto de estudio varias unidades homogéneas, las cuales se describen a continuación.

- Comunidades costeras o de acantilados: se localizan en el piso basal y se encuentran representados por biotipos más o menos arbustivos, suculentos, algunos espinosos y otros afilos. Las especies más características de esta formación son el cardón (*Euphorbia canariensis*) y las tabaibas (*Euphorbia* sp.), a las que le acompañan especies como el incienso salvaje (*Artemisia thuscula*), el verode (*Klenia nerifolia*), el cornical (*Periploca laevigata*), etc..

- Unidad de cultivos agrícolas: la vegetación natural ha desaparecido prácticamente en su totalidad (excepto en los barrancos donde perviven enclaves de matorral xerófilo), siendo sustituida por cultivos agrícolas; éstos a su vez también han ido abandonándose, restando actualmente en producción únicamente 10 has. de plátano (9.000 planatones de platanera).

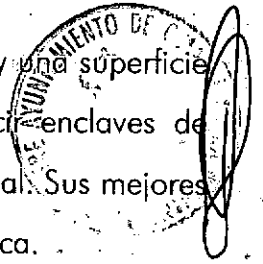
- Unidad de cultivos abandonados: sobre los terrenos cultivados (plátano y tomate) en décadas pasadas y que han quedado en desuso, se viene produciendo una recuperación de la vegetación natural de tipo oportunista.

En definitiva, se puede considerar que la vegetación natural de la zona ha sufrido una degradación total, excepto en los cauces de los barrancos, consecuencia directa del uso agrícola al que han estado o, están hoy día, dedicados los terrenos.

En la actualidad existen algunas palmeras dispersas de gran porte, las cuales serán utilizadas en el desarrollo del Plan Parcial.



Se han contabilizado un total de 72 palmeras canarias y una superficie dispersa (aproximadamente 1/2 ha) de vegetación natural, es decir enclaves de material xerófilo representado por comunidades de cardonal-tabaibal. Sus mejores enclaves se ubican en las laderas de los barrancos que limitan la finca.



El resto de la poca vegetación existente se encuentra en la pequeña bolsa de suelo urbanizado al norte de la finca, contando con plantas de carácter ornamental de reciente instalación, las cuales se piensan respetar.

La afección más importante respecto a la vegetación resulta de la traslación del paseo de palmeras que sirve de entrada a la finca de Abama a otro punto de la finca. El resto de enclaves de palmeras se van a dejar en los lugares que están como elementos del entorno. Por lo que respecta a los pequeños enclaves de vegetación natural existente en los barrancos, no sólo se piensa respetar, sino potenciar para que favorezca la integración del campo de golf en el medio circundante.

En el siguiente plano se indican los enclaves de las zonas actuales de cultivos así como de los palmerales existente y las pocas zonas de vegetación natural.



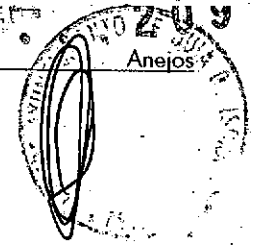


PALMERAL SOBRE EL QUE SE VA ACTUAR



VEGETACION NATURAL EN LADERAS DE LOS BARRANCOS
QUE LIMITAN A LA FINCA DE ABAMA





11.3.6.- FAUNA

La caracterización de la fauna se realiza en base a las unidades homogéneas inventariadas en el área objeto de estudio.

- Unidad de costa: presenta la ornitofauna característica (gaviota argéntea, paloma bravía, petrel, etc..) de estas zonas.
- Unidad de cultivos litorales: en este área la fauna se encuentra empobrecida por la intensidad y tipología de los usos agrícolas, salvo en enclaves muy delimitados, como los cauces de los barrancos.
- Unidad de agricultura dispersa: son frecuentes los mamíferos (conejos, erizos, ratones, etc..), lagartos, aves (tórtola, abubilla, calandria,...). Los cauces se consideran hábitats de interés para la fauna.

FAUNA

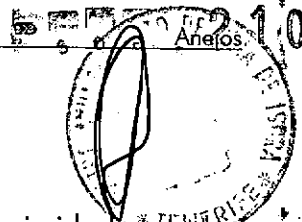
MAMÍFEROS

Los mamíferos más frecuentes son el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y el erizo (*Erinaceus algirus*), tanto en zona basal como en las medianías. También nos encontramos con el ratón (*Mus musculus*).

REPTILES

Gallotia galloti (lagarto fizón), Tarentola delalandii (perenquén) y Chalcides viridanus (eslizón dorado), ampliamente representados en todo el municipio.





AVES

Se ha detectado la presencia en la zona y en las proximidades de las siguientes especies¹:

Calonectris diamedea (pardela cenicienta), localizada en las proximidades de los barrancos; Accipiter nisus (gavilán) en barrancos; Buteo buteo (ratonero común o aguililla); Falco tinnunculus (cernícalo); Alectoris barbara (perdiz moruna); Charadrius dubius (chorlitejo chico); Larus argentatus (gaviota argentea); Sterna hirundo (charrán común o garajao), en Playa de San Juan; Columba livia (paloma bravía); Streptopelia turtur (tórtola común); Apus unicolor (vencejo unicolor); Upupa epops (abubilla o tabobo), en barrancos; Dendrocopos major (pico picapinos), en barrancos; Calandrella rufescens (terrera marismeña o calandria); Anthus berthelotii (bisbita caminero); Motacilla cinerea (lavandera cascadeña o alpisa); Erithacus rebecula (petirrojo), en los barrancos; Turdus merula (mirlo); Sylvia conspicillata (curruca tomillera o zarzalero); Sylvia melanocephala (curruca cabecinegra); Sylvia atricapilla (curruca capirotada o capirote); Phylloscopus collyvita (mosquitero común u hornero); Corvus corax (cuervo), en los barrancos; Passer hispaniolensis (gorrión moruno o palmero).

Las características de distribución y hábitats más relevantes de las mismas se resumen a continuación:

- Calonectris diamedea (pardela cenicienta): frecuente en la costa, excepto en los meses de invierno. Nidifica principalmente en los islotes de Lanzarote, pero puede hacerlo en riscos del interior de Tenerife.

- Buteo buteo (ratonero común o aguililla): frecuente a partir de los 1.000 metros de altitud, normalmente en campo abierto aunque también en zonas boscosas. Normalmente nidifica en riscos y ocasionalmente en árboles. La puesta se lleva a cabo en primavera.

¹ Las especies que se encuentran subrayadas son aquellas recogidas en el Libro de Especies Protegidas.



- Charadrius dubius (chorlitejo chico): suele observarse en las zonas de costa, aunque también habita áreas del interior y concretamente en charcas y presas.

- Larus argentatus (gaviota argentea): representada en Canarias por la subespecie atlantis. Frecuente en la costa. Nidifica en colonias situadas en acantilados de difícil acceso y en islotes. Cría en primavera.

- Columba livia (paloma bravía): representada por la subespecie canariensis, se distribuye de costa a cumbre. Vive y nidifica en riscos, acantilados y cuevas. Se alimenta a base de granos. Cría en primavera.

- Streptopelia turtur (tórtola común): Aparece en primavera y verano. Vive en gran variedad de hábitats, como los barrancos de las zonas bajas, los bosques de pinos y las áreas de cultivos. Se alimenta de semillas. Nidifica sobre los árboles, y en las zonas bajas también sobre pequeños arbustos como Tamarix y Euphorbia o en palmeras.

- Apus unicolor (vencejo unicolor): desaparece de Octubre a Enero. Nidifica en riscos de las zonas altas.

- Upupa epops (abubilla o tabobo): la población aumenta durante el verano por la presencia de migrantes. Ocupa áreas abiertas, desde las llanuras áridas de las zonas bajas hasta los puntos más altos. Nidifica en cavidades de muros y riscos.

- Dendrocopos major (pico picapinos): subespecie canariensis. Viven en los bosques de pino canario. Nidifica en agujeros que practica en el tronco de pinos viejos, en primavera.



- Calandrella rufescens (terrera marismeña o calandria): subespecie polatzeki. Se distribuye por los puntos más áridos en los cultivos de las zonas bajas. Cría en primavera y nidifica en el suelo.

- Anthus berthelotii (bisbita caminero): ocupa hábitats abiertos, desde la línea de costa hasta los 2.000 metros. La época de nidificación comienza a finales de invierno. Los nidos se sitúan en el suelo, protegidos por arbustos o hierbas.

- Motacilla cinerea (lavandera cascadeña o alpisa): subespecie canariensis. Se distribuye desde la línea de costa hasta la cumbre, sobre todo en áreas con charcas, presas y acequias. Nidifica en primavera, utilizando pequeñas cavidades de riscos, muros o edificaciones.

- Erithacus rebecca (petirrojo): subespecie superbus. Vive principalmente en zonas boscosas y jardines. Nidifica en primavera sobre árboles, en pequeñas cuevas y en muros.

- Turdus merula (mirlo): subespecie caberae. Frecuente entre los 250 y los 300 metros de altitud, en huertas y jardines. Nidifica de Marzo a Junio sobre árboles y arbustos.

- Sylvia conspicillata (curruca tomillera o zarzalero): subespecie orbitalis. Bastante común, sobre todo en los tabaibales, aunque en algunos puntos se extiende tierra adentro hacia las zonas de bosque más abiertas. Cría a principios de la primavera y sitúa los nidos en pequeños arbustos muy tupidos.

- Sylvia melanocephala (curruca cabecinegra): subespecie leucogastra. Frecuente en los bosques de erica arbórea, se encuentra también en áreas de cultivos y matorrales. Nidifica en primavera, sobre arbustos.



- Sylvia atricapilla (curruca capirotada o capirote): subespecie heineken. Se encuentra en las zonas bajas, normalmente a menos de 1.000 metros de altitud, siendo localmente abundante en jardines y áreas cultivadas. Nidifica en primavera sobre arbustos y árboles.

- Phylloscopus collybita (mosquitero común u hornero): representada por la subespecie canariensis, aunque ocasionalmente pueden visitarnos individuos de las subespecies continentales. Bastante común desde la línea de costa hasta las zonas más altas y prácticamente en todos los hábitats. En jardines y áreas cultivadas. El nido con forma de horno se sitúa sobre árboles y arbustos.

- Corvus corax (cuervo): subespecie tingitanus. Relativamente abundante desde la costa hasta las zonas más altas. Nidifica en riscos y árboles altos.

- Passer hispaniolensis (gorrión moruno o palmero): normalmente asociado a áreas de cultivo y palmeras, también es frecuente en el medio urbano. Nidifica en huecos de árboles (sobre todo palmeras), riscos y muros.

INSECTOS

No existen trabajos de distribución de este grupo de invertebrados, sólo trabajos específicos para especies y géneros determinados. Hemos podido comprobar la existencia de coleópteros (coccinélidos, tenebriónidos, derméstidos, curculiónidos, cerambícidos), ortópteros (saltamontes, odonatos (libélulas), dípteros (moscas), himenópteros (avispa, hormigas), dermápteros (cucarachas) y lepidópteros (mariposas).





Aprobado definitivamente por la
Comisión de Urbanismo mediante acuerdo de
29 ABR. 1999



HABITATS DE INTERES

Según datos del sistema de información geográfica del Cabildo de Tenerife, en el término municipal existen los siguientes hábitats de interés para la fauna. En el plano adjunto se puede observar que la zona de actuación queda fuera de estos hábitats.

CODIGO	CODHABIT. CONCEPTO
125011	+Frankenio-Astydamietum latifoliae+Lohmeyer & Trautmann
125012	+ Frankenia-Zygophylletum fontanesii+ Rivas-Martínez, Wildpret
3090D1	+Erysimo scoparii-Pterocephaletum lasiospermi+ Rivas-Martínez
3090D2	+Spartocytisetum nubigeni+ Oberdorfer ex Esteve 1973
433335	+Ceropegio fuscae-Euphorbietum balsamiferae+
433338	+Euphorbitm atropurpureae+ Lems 1968
43333G	+Perploca laevigatae-Euphorbietum canariensis+ Rivas-Martínez
54201D	+Holoschoeno globiferi-Juncetum acuti+ Rivas-Martínez, Wildpret
622021	+Eucladio-Adiantetum capilli-Veneris+ Br.-Bl. 1931
731010	Cuevas no explotadas por el turismo
732021	+Cheilantho guanchicae-Aeonietum amithii+ Rivas Martínez
855014	+Sideritido solutae-Pinectum canariensis+ Esteve 1973
856532	+Junipero canariensis-Oleetum cerasiformis+ O.Rodríguez

11.3.7.- MEDIO SOCIOECONOMICO

Considerando la trascendencia social del proyecto, se realiza a continuación un análisis de la realidad de variables tales como población, nivel de instrucción, empleo y estructura económica. En el contexto de este estudio, se ha considerado que el ámbito de influencia trasciende el municipal, por lo que se analizará desde una óptica comarcal, la cual comprende a los efectos los municipios de Guía de Isora y Santiago del Teide. Aún con esta salvedad, se es consciente de que la afección y proyección de la iniciativa tiene connotaciones a escala insular.





POBLACION

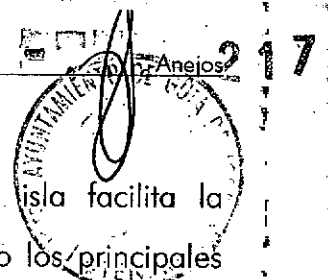
El censo de habitantes en 1995, cifraba en 13.173 el número de efectivos poblacionales de Guía de Isora, casi el doble de los registrados para igual fecha en Santiago del Teide, 6.879. Ello significa que en Guía de Isora reside el 24% de la población total y el 23% de la población activa del suroeste de la isla.

La última década se caracteriza por el descenso vertiginoso de la natalidad, que alcanza una tasa media del 14 por mil y el ligero incremento de la mortalidad. El crecimiento vegetativo se reduce ostensiblemente. El fuerte crecimiento poblacional que se evidencia no puede ser explicado por la diferencia entre los nacimientos y las defunciones. El boom urbano-turístico acontecido a finales de los años ochenta en el Sur de Tenerife, convirtiéndolo en el primer centro de vacaciones de la isla, explican, en parte, este fenómeno.

La población residente en Guía de Isora procede en su mayoría del propio municipio o del resto de la isla, a diferencia de Santiago del Teide, lugar de residencia de una importante población inmigrante de origen centroeuropea. Los residentes en Guía de Isora, pero nacidos en otra C.C.A.A. o en el extranjero, representaban el 6,0%, equivalente a 707 personas, de acuerdo con el Censo de Población de 1991.

El menor atractivo y desarrollo turístico del litoral de este municipio lo convierten hasta el momento en una zona no excesivamente apetecida para el asentamiento de población foránea. De hecho sus núcleos costeros, Playa de San Juan y Alcalá, se han desarrollado históricamente en base a la actividad pesquera generada en sus costas, no por sus atractivos turísticos. Ello explica el que en los mismos predomine una población de origen municipal o insular, dedicada al sector primario (pesca y agricultura) o vinculada al sector servicios existente en estos núcleos o en los próximos más vinculados a la actividad turística.





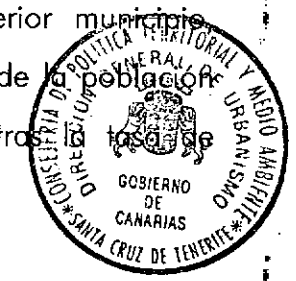
La elevada accesibilidad en toda esta zona de la isla facilita la separación entre el lugar de trabajo y el de residencia, contando los núcleos con una población ocupada que reside, en un buen grado, fuera del municipio. Según datos del Censo de Población de 1991, en 19 de los 87 municipios canarios, la población ocupada residente es inferior a la que trabaja en el municipio. Este fenómeno se da en los municipios con núcleos turísticos importantes, así como aquellos que poseen la condición de albergar las capitales provinciales e insulares.

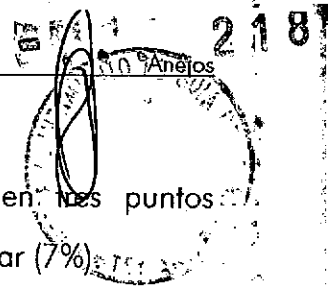
De esta forma y como consecuencia de la mayor dinamicidad laboral existente en entidades turísticas como Playa de Las Américas, Los Cristianos o Puerto Santiago, un número considerable de efectivos poblacionales residentes en Guía de Isora se desplazan a los mismos en busca de trabajo. Los restantes asalariados de este sector ejercen su profesión en los establecimientos radicados en la propia comarca, con el objetivo de satisfacer la demanda local y la asociada a un turismo de paso, principalmente en actividades concernientes a la restauración.

NIVEL DE INSTRUCCION

La escasa formación académica de la mayoría de la población continúa siendo uno de los principales obstáculos para un desarrollo armónico de la misma. Este problema se acrecienta en el municipio de Guía de Isora donde el 51,2% del total de la población carece de cualquier tipo de estudios o es analfabeta, mientras que únicamente un 2,0% presenta estudios superiores o equivalentes.

Los porcentajes de población con cierto nivel formativo en Santiago del Teide presentan una tendencia más positiva respecto al anterior municipio, aproximándose las cifras a la media insular. Aún así, un 29,9% de la población carece de estudios primarios o se declaran analfabetos, mientras la tasa de





titulados superiores, siendo superior a la de Guía de Isora en tres puntos porcentuales (5%), permanece en niveles inferiores a la media insular (7%)

La terciarización de la población comarcal no ha ido acompañada ni de una cualificación de la mano de obra, ni de un aumento del nivel cultural general de los efectivos poblacionales. Sin duda, estos factores son determinantes para entender la estructura económica predominante, como se analizará posteriormente, centrada en un modelo de desarrollo turístico que evidencia claras desventajas sociales y de redistribución de rentas.

MERCADO DE TRABAJO

Estructuralmente el desarrollo del fenómeno turístico ha supuesto un avance espectacular del sector terciario e, íntimamente relacionado con éste, del sector de la construcción. La agricultura tradicional y, la ganadería asociada a la misma, han perdido importancia al sufrir un abandono generalizado de la mano de obra, la cual se ha reconvertido hacia los sectores mencionados anteriormente, los cuales garantizan unas rentas independientemente de las circunstancias climatológicas que acontezcan. Sólo, la agricultura de exportación, basada en el plátano y el tomate, ha prevalecido como un sector económico significativo, aunque con un futuro de incertidumbre derivado de los acuerdos de la Organización Mundial de Comercio (OMC) que estipula las directrices de funcionamiento de los mercados internacionales.

La evolución del contexto económico en la última década, determina la tendencia actual que prevalece en el colectivo de los demandantes de empleo, la cual se generaliza a nivel municipal, insular y nacional en un desplazamiento progresivo de la población desde el sector primario hacia el sector terciario.





Derivado de la importancia que el sector servicios ostenta en estas economías, y de la oferta de empleos tradicionalmente ocupados por mujeres que ello genera, se produce una mayor incorporación de éstas al mundo laboral por lo que el porcentaje en busca de trabajo aumenta en casi un 7% respecto a los hombres. Este hecho se constata igualmente en municipios tales como Adeje y Arona con estructuras económicas orientadas abiertamente hacia el turismo.

NIVELES DE OCUPACION Y DESEMPLEO

La recuperación de la economía y, por consiguiente de los niveles de actividad en todos los sectores productivos, ha desencadenado una recuperación del empleo real desde el segundo semestre de 1994. La reactivación del subsector turismo, principal generador de arrastres hacia delante en toda la estructura económica canaria, ha jugado un papel fundamental en este proceso.

La duplicidad de actividades económicas consolidadas, agricultura de exportación y el binomio, construcción-turismo, proporcionan un amplio abanico de posibilidades en el plano laboral a la población activa, tanto local como de otros municipios, suficiente como para que el número de parados en ambos municipios ascienda a 1.222 (INEM, Abril 1997), cifra inferior a las registradas en 1991, y que se explica al igual que en el conjunto insular por la recuperación de la economía en general tras la ralentización sufrida en el período 1990-1994.

PARO REGISTRADO POR SECTORES ECONÓMICOS (ABRIL 1997)

SECTOR ECONOMICO	SANTAGO DE LA ESPERANZA	GUIA DE ISORA
Agricultura	14	37
Industria	8	32
Construcción	38	156
Servicios	239	649
Sin Empleo Anterior	18	31
TOTAL	317	905



Fuente: INEM

Se aprecia en este cuadro la importancia que en cuanto a paro registrado ostentan el sector servicios y el de la construcción, lógico si atendemos a la vinculación que existe entre ambos, y a la significación de los mismos en el entramado económico general.

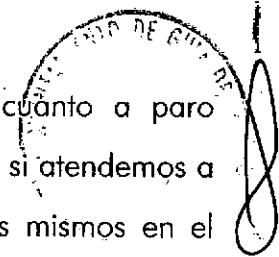
La generación continua de puestos de trabajo en cualquiera de estos dos sectores los convierte en especialmente demandados por una población, cuya deficiente formación profesional se ajusta a los puestos ofertados en ambos sectores.

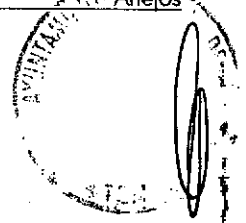
Hay que tener presente que el 80% de los demandantes de empleo carecen de estudios superiores, generalizándose los titulados en E.G.B., certificado escolar o, simplemente, estudios primarios, tal y como refleja la siguiente tabla.

En estos municipios, el arrastre, que sobre toda la actividad económica ejerce el subsector turismo, compensa el aumento de la población demandante de empleo.

Existe una correlación negativa entre nivel de cualificación y tasa de paro. La escasa formación académica y profesional con la que la mayoría de la población accede al mercado de trabajo, limita el acceso a puestos cualificados.

A pesar de que la economía de esta comarca se basa, fundamentalmente en el subsector turismo, en el que debería esperarse unos incrementos de la productividad aparente del factor trabajo (PIB por unidad de empleo) inferiores a los obtenidos en la industria y agricultura, los datos muestran un crecimiento mayor que el de la media española, salvo en la etapa de la crisis petrolera y en el año 1994.





ESTRUCTURA ECONOMICA

En el contexto regional, la agricultura con una evolución decreciente durante las décadas de los setenta y ochenta, se confirma en los últimos años de la década pasada y comienzos de la actual como el sector de menor importancia relativa en el conjunto de la economía canaria. Sin embargo, esta afirmación debe matizarse en un doble sentido.

Por un lado, la no consideración adicional de la industria agroalimentaria incipiente en torno a la producción de vino (mencionar la producción ligada a la denominación de origen Ycoden-Deute-Isora) y, en menor medida, de quesos, supone una infravaloración del papel de la agricultura canaria en general. Además, asociadas a determinadas producciones agrarias se desarrollan actividades de producción de cartones, empaquetados, transportes....

Por otro, hay que reflexionar sobre el coste de su eliminación en términos de impacto ambiental y sus consecuencias económicas y no económicas a medio y largo plazo sobre otras actividades como el turismo.

La estructura económica de los municipios estudiados representa un claro ejemplo de la evolución seguida por el conjunto de la región, profundizando en su orientación terciaria y desindustrializadora, y consiguiendo todavía mayores ganancias de productividad en el sector primario, sector que pese a tener una escasa relevancia en el entramado productivo y ocupacional de la región, es el que tiene una mayor vocación exportadora.

El desarrollo turístico ha originado un proceso de continua ocupación del territorio y crecimiento urbanístico, especialmente en aquellas zonas de singulares valores paisajísticos y ambientales, en las cuales se ha consolidado la infraestructura turística existente. Asociado a la misma, se desarrolla una cantidad significativa de establecimientos encaminados a satisfacer la demanda generada por la población turística flotante y la propia residente.



224
 Anejos
 GOBIERNO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE

Directamente vinculado con la expansión de este sector se desarrolla el sector de la construcción. El mismo posibilita una oferta de empleo no cualificado (albañil y peón de la construcción principalmente), que se ajusta, como hemos mencionado con anterioridad, a la demanda existente en estos municipios. Desde esta consideración, y por la importancia que reviste como transformadora del territorio se considera un sector importante dentro del contexto económico de la comarca.

Como en el resto de la islas del Archipiélago, el sector agropecuario tradicional de las zonas de medianías ha perdido importancia, relegándose a un papel de satisfacer demandas locales y autoconsumo. Sin embargo, la producción agrícola orientada a la exportación se constituye como la actividad más significativa, tanto por volumen producido como por valor añadido bruto generado. Destacan en esta línea dos productos especialmente: el tomate y el plátano.

En cuanto al sector industrial, en esta comarca como en el conjunto insular, su implantación es escasa. El VAB del sector a nivel insular redujo su participación en el PIB, pasando de una tasa del 18,1% en 1955 al 8,9% en 1993.

Sobre la totalidad del output insular, los municipios estudiados presentan, individualmente, una participación pequeña sobre el output insular, inferior al 2%, por debajo de la contribución de los municipios considerados grandes en función de su número de habitantes o eminentemente turísticos.

Guía de Isora cuenta con bajos niveles de renta como consecuencia de que la riqueza obtenida en el sector agrícola, principal generador de valor añadido bruto a escala municipal por ramas de actividad (2.818 mill. ptas.), no repercute directamente sobre la globalidad de la población. Dos circunstancias corroboran tal afirmación:



1.- Alta concentración de la propiedad dedicada a cultivos de exportación (principal generador de VAB), la cual se encuentra en la mayoría de los casos en manos de propietarios no residentes en el propio municipio.

2.- Existencia de 1.166 asalariados de la agricultura, segundo municipio de la isla tras La Laguna, con unos salarios bajos que son posibles en base a la escasa formación académica de la mayoría de la población y, a la existencia de mano de obra barata en situación de desempleo.

En Santiago del Teide el principal sector generador de VAB corresponde al sector servicios, concretamente la actividad de hostelería y restauración con 3.122 millones de pesetas, seguido de comercio y reparaciones con 1.226 millones. La participación del sector agropecuario es menor que en el caso de Guía de Isora, cifrándose en 752 millones de pesetas.

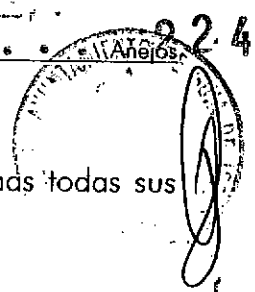
11.3.8.- PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y ETNOGRÁFICO

El marco geográfico de las actuaciones previstas permite reseñar algunos rasgos de la cultura aborígen que pueden ser de gran ayuda para comprender las manifestaciones materiales que se describen en este informe.

En primer término hay que considerar que se trata de una cultura insular, cuya estructura socioeconómica se fundamenta principalmente en la ganadería, no sólo porque el mayor o menor número de ganado representa desigualdad de riqueza o jerarquía social, sino porque de ella dependía la subsistencia de la Comunidad.

El área de estudio está encuadrada en la comarca natural de Isora que viene a corresponder con buena parte de la demarcación política y menceyato de Adeje. Entendido éste como unidad natural, serían los dominios de explotación ecológica de una comunidad tribal que ha valorado,

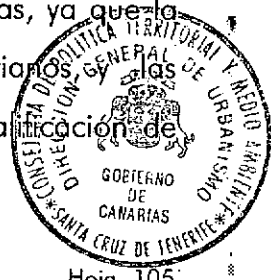


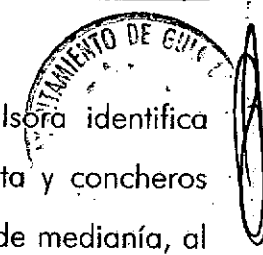


vegetación, lluvia, altitud, orografía, etc., donde encuentran satisfechas todas sus necesidades: pastos, agua, materia primas, etc.

Los diferentes ambientes escalonados van a determinar un reparto espacial de las poblaciones en función del mejor aprovechamiento de los recursos. L. D. Cuscoy, distingue dentro del menceyato de Adeje tres grandes concentraciones de población: Arona, Adeje y Santiago del Teide, y con menor importancia los núcleos correspondientes a Guía de Isora. Estos puntos están relacionados con la distribución de las zonas pastoriles, entre ellas la que se extiende entre Guía de Isora y el Barranco de Tágara, que comprende el Barranco de Erques al sur y las montañas de Lomo de la Cruz, los Espigones, Loma de las Fogaleras y Lomo del Pino, al norte. La geografía y el relieve hacen que la población se agrupe por encima de los 600 m., en contacto con las tierras productivas y cerca de los campos de pastoreo de cumbre y alta montaña. Según las investigaciones del mismo autor, la costa estaba despoblada por carecer de buenos pastos y agua, aunque la explotaba por breve espacio de tiempo en invierno. Por tanto, el funcionamiento de la costa condiciona las expresiones culturales que allí se producen; es decir, los elementos de la cultura material aborigen disponen de atributos de adaptabilidad, manifiestos en el tipo de hábitat, instrumental, organización de los poblados, etc.

Es aceptado por la mayoría de los investigadores que los grupos de esta zona tenían una gran movilidad. Dicho de otra manera, la repuesta cultural al medio le conduce a adoptar una forma de pastoreo específica y un modelo de trashumancia permanente, especializada en racionalizar estacionalmente los pastizales de las medianía, cumbre y alta montaña. La costa aparece desdeñada con apenas relevancia en ese comportamiento, quizás porque la Arqueología no encuentra aquí las agrupaciones de yacimientos que halla en otros lugares de similares características. Pero, esas tesis comienzan a ser cuestionadas, ya que la misma consideración tenía la costa de Arona al norte de Los Cristianos. Las prospecciones realizadas en ésta aportan datos que matizan esa calificación de área desértica y de vacío arqueológico.





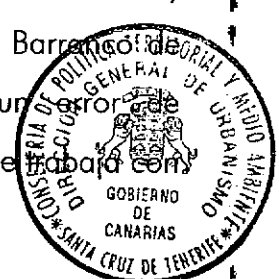
En ese sentido, la Carta Arqueológica de Guía de Isora identifica abrigos semiconstruidos, cuevas de habitación, paraderos de costa y concheros que le confiere si no una actividad tan importante como las zonas de medianía, al menos su funcionamiento parece distinto al supuesto hasta este momento. Otros trabajos no publicados completan la información, aportando datos de yacimientos de superficie al entorno y seno del área de actuación, lo que asemeja el patrón de ocupación a ciertas zonas de rasgos microambientales parecidos.

RESULTADOS DE LAS PROSPECCIONES ARQUEOLOGICAS

Las prospecciones arqueológicas sin sondeo (Resolución 341/97 de la Dirección General de Patrimonio Histórico), realizadas en el ámbito de este Plan Parcial, con motivo de examinar los restos arqueológicos que pudieran verse afectados por la planificación propuesta, ofrecen los resultados que a continuación se exponen.

La bibliografía arqueológica consultada no hace mención a la existencia de yacimientos arqueológicos en el ámbito del Plan Parcial, aunque si hay referencias cercanas, en concreto, un poblado de cuevas con necrópolis en el Barranco de Erques, a la altura de Chasogo (500).

La Carta Arqueológica de Guía de Isora, documento patrimonial de obligada consulta, coloca en el área de estudio una serie de unidades arqueológicas, reconocidas con código administrativo: 3840680-21 y 3840680-22. Conviene hacer constar que, efectivamente la expresión gráfica y las coordenadas sitúan dichos yacimientos en el ámbito del Plan, pero esos puntos no se corresponden con lugares arqueológicos, sino con bancales abandonados y remociones del terreno. La parte descriptiva ubica los mismos en el Barranco de Chabugo, fuera del área de actuación, lo que evidencia un error de posicionamiento; lógico por otra parte, ya que suele ocurrir cuando se trabaja con una base cartográfica pequeña.



Por tanto, las referencias documentales definen el ámbito de actuación como "zona de presunción de arqueológica". Ahora, resta saber cuál es la realidad patrimonial que hay detrás de esa calificación.

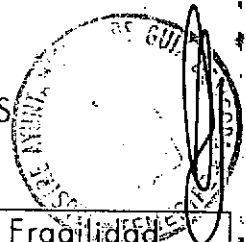
Desde el punto de vista patrimonial, una serie de factores con capacidad para producir efectos multivariantes sobre los restos arqueológicos, han actuado en el área estudio generando una acumulación de hechos, superpuestas o yuxtapuestas, que transmite a las unidades arqueológicas unas condiciones negativas de conservación y supervivencia.

La organización espacial de usos históricos y actuales, proporciona una imagen de cuál es la superficie residual donde encontrar posibles yacimientos. Sin duda, ésta no sólo es reducida sino que queda relegada a sectores marginales, en barrancos y barranqueras, y excepcionalmente en alguna lomada que escapó a las roturaciones por causas que no sabríamos explicar.

En efecto, la agricultura -principal factor de alteración- y toda la infraestructura que conlleva una unidad de explotación standard, ha impuesto unas condiciones patrimoniales extrema que limita la supervivencia a unos tipos de unidades arqueológicas concretas e introduce factores de riesgo que alteran las condiciones de equilibrio de conservación. Estos rasgos son propios de "áreas arqueológicas negativas", sin embargo, contra todo pronóstico, aquí se detectan yacimientos de superficie en relativo buen estado de conservación, confirmando así una nueva zona arqueológica.



YACIMIENTOS ARQUEOLOGICOS REGISTRADOS



Denominación	Conservación		Interés científico		Fragilidad	
Abama 1	3	deteriorado	3	aprovechable	4	media
Clasificación: cabañas						

Denominación	Conservación		Interés científico		Fragilidad	
Abama 2	2	muy deteriorado	2	testimonial	2	baja
Clasificación: paradero pastoril de costa						

PATRIMONIO ETNOGRAFICO

Desde el punto de vista etnográfico el área examinada presenta escaso valor patrimonial, a excepción de un conjunto de cuevas labradas, localizadas en la matriz de una colada ácida. Este bajo nivel de detección se explica por las notorias transformaciones socioeconómicas habidas en las últimas décadas. Hechos que han de considerarse en relación al bien citado y su entorno como una de las dimensiones más relevantes, ya que tales cambios han afectado tanto a los patrones culturales como, obviamente, a los elementos de la cultura material presente en el desenvolvimiento de la vida cotidiana.

La perspectiva patrimonial analiza como punto de partida la situación actual y la desaparición de determinados rasgos culturales en la historia reciente de la isla, y adopta la valoración prioritaria de los elementos y rasgos culturales que son actualmente significativos y funcionales, o que tienen un valor patrimonial significativo desde el punto de vista de la identidad cultural. En ese sentido, las muestras materiales de la historia reciente del lugar se relacionan más con una unidad de explotación standard que con expresiones relevante de la cultura tradicional.



Aunque el registro etnográfico no establece jerarquización de rasgos, costumbres o hábitos culturales considerados "representativos", sí que hace hincapié en la situación de los elementos y su singularidad ante actuaciones que pueden trascender negativamente sobre el bien; el objetivo básico es proporcionar las garantías necesarias de conservación y proporcionar las referencias fiables y constatadas que pudieran ser de utilidad en una actuación posterior de puesta en valor (protección activa).

En las cuevas-viviendas de Abama, además de los valores constructivos, se aprecian valores singulares que sintetizan un modo de existencia material y el reflejo o expresión cultural de un proceso largo de adaptación a las situaciones cambiantes de la realidad social. Quizás por ello la arqueología no haya podido constatar la ocupación aborigen en ningún caso, aunque la documentación histórica se refiera a éstas como hábitat alternativo de los nativos de Tenerife, adaptada al nuevo orden social y económico.

Data 129. " ..que vienen lindando con la montaña de Avimarga e con la cueva Horadada para abaxo hacia la mar .." 14 de octubre de 1569. Concesiones de tierra, agua, etc., que se realizaron por orden del Adelantado Alonso Fernández de Lugo, cuando se acabó la conquista de Tenerife. Se conoce también como "repartimiento de Tenerife".

Por todo ello, se hace necesaria la recuperación del inmueble y su integración en el ordenamiento urbanístico, lo que supondría consolidar un testigo de las relaciones entre elementos singulares y el espacio vinculante de la realidad agraria. Actuación que favorecería la puesta en valor de los contenidos y beneficiaría la imagen del área, siendo este conjunto punto de interés cultural y una medida de fomento para evitar la degradación funcional como recurso cultural a proteger.





PATRIMONIO ARQUEOLOGICO



PATRIMONIO ETNOGRAFICO



Ficha Descriptiva Patrimonio Arqueológico Abama 1

Localización	Proyecto
Isla: Tenerife Municipio: Guía de Isora Sector: Chabugo Localidad: Abama	Plan Parcial "Club de Campo Guía de Isora"

Coordenadas U.T.M.	Referencia cartográfica
"X": 324450 "Y": 3116825 Altitud: 205 m.s.n.m.	Hoja nº: 76-82 Escala 1: 25000 Año de edición: 1976

Alteraciones		
Reutilización: agrícola-pastoral	Antigua: <input checked="" type="checkbox"/>	Actual: <input type="checkbox"/>
Naturales: <input checked="" type="checkbox"/>	Reconstrucciones: <input checked="" type="checkbox"/>	Centenas/extracciones de áridos: <input type="checkbox"/>
Urbanísticas: <input type="checkbox"/>	Vertidos/escombreras: <input type="checkbox"/>	Pistas de tierra/v. 4x4: <input type="checkbox"/>
Carreteras: <input type="checkbox"/>	Actividades cinegéticas: <input checked="" type="checkbox"/>	Expolio/saqueo: <input type="checkbox"/>
Grado de alteración -3		

Estado de equilibrio del área de influencia		
<input type="radio"/> Estable	<input checked="" type="radio"/> Inestable	<input type="radio"/> Metaestable

Conservación	Interés científico	Fragilidad
<input type="radio"/> Intacto <input type="radio"/> excelente <input type="radio"/> buena <input checked="" type="radio"/> deteriorado <input type="radio"/> muy deteriorado <input type="radio"/> destruido	<input type="radio"/> muy alto <input type="radio"/> alto <input type="radio"/> con condiciones <input checked="" type="radio"/> aprovechable <input type="radio"/> testimonial <input type="radio"/> nulo	<input type="radio"/> muy alta <input type="radio"/> alta <input checked="" type="radio"/> media <input type="radio"/> media-baja <input type="radio"/> baja <input type="radio"/> nula
Coeficiente de necesidad de protección: 7		

Situación jurídico-administrativa	
No inventariado: <input checked="" type="radio"/> Inventariado: <input type="radio"/> Código:	
Declarado (B.I.C.) Por ministerio de la Ley 16/1985, de 25 de junio, el Patrimonio Histórico Español (art.40.2): <input type="radio"/> Fecha de incoación de expediente de delimitación del entorno: Mediante Real Decreto de forma individualizada (art 9.2 y 10): <input type="radio"/> Incoado expediente de B.I.C.: <input type="radio"/> Fecha de Declaración de B.I.C.:	Régimen de protección al amparo de un Plan Especial de Protección (art.20-22 de la Ley16/85 del P.H.E): <input type="radio"/> Protección adicional al amparo de la Ley 12/1984, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias (art.8.h): Otro régimen de protección adicional:





**Ficha Descriptiva
Patrimonio Arqueológico**

Abama 1

Descripción:

Sobre una lomada se identifican pequeñas concentraciones de industria lítica -sobre basalto y obsidiana- producto de delascado o de talla frecuente en el lugar, pero no alcanza la entidad suficiente de "taller lítico". En el punto más elevado se aprecia una construcción reciente cuya base parece ser de etapa prehispánica. El sistema constructivo identifica su filiación: piedras de base plana, huincadas, con acabados en punta bien sedimentadas. Fuera del recinto el repertorio de materiales es amplio: lascas de basalto y obsidiana, fragmentos de varios vasos cerámicos, restos de alimentación y recolección marina. La interrelación de estos elementos señalan una funcionalidad habitacional de carácter itinerante, probablemente de pastores que se desplazan con el ganado a la costa siguiendo de una de las rutas de trashumancia que documenta L.D. Cuscoy.



Ficha Descriptiva Patrimonio Arqueológico Abama 2

Localización	Proyecto
Isla: Tenerife Municipio: Guía de Isora Sector: Chabugo Localidad: Abama	Plan Parcial "Club de Campo Guía de Isora"

Coordenadas U.T.M.	Referencia cartográfica
"X": 322960 "Y": 3117340 Altitud: 40 m.s.n.m.	Hoja nº: 75-81; 76-81 Escala 1: 25000 Año de edición: 1976

Alteraciones		
Reutilización: pastoril	Antigua: <input checked="" type="checkbox"/>	Actual: <input type="checkbox"/>
Naturales: <input checked="" type="checkbox"/>	Reconstrucciones: <input checked="" type="checkbox"/>	Cantenas/extracciones de áridos: <input type="checkbox"/>
Urbanísticas: <input type="checkbox"/>	Vertidos/escombreras: <input type="checkbox"/>	Pistas de tierra/v. 4x4: <input type="checkbox"/>
Carreteras: <input checked="" type="checkbox"/>	Actividades cinegéticas: <input checked="" type="checkbox"/>	Expolio/saqueo: <input type="checkbox"/>
Grado de alteración -4		

Estado de equilibrio del área de influencia		
<input type="radio"/> Estable	<input checked="" type="radio"/> Inestable	<input type="radio"/> Metaestable

Conservación	Interés científico	Fragilidad
<input type="radio"/> Intacto <input type="radio"/> excelente <input type="radio"/> buena <input type="radio"/> deteriorado <input checked="" type="radio"/> muy deteriorado <input type="radio"/> destruido	<input type="radio"/> muy alto <input type="radio"/> alto <input type="radio"/> con condiciones <input type="radio"/> aprovechable <input checked="" type="radio"/> testimonial <input type="radio"/> nulo	<input type="radio"/> muy alta <input type="radio"/> alta <input type="radio"/> media <input type="radio"/> media-baja <input checked="" type="radio"/> baja <input type="radio"/> nula
Coeficiente de necesidad de protección: 3		

Situación jurídico-administrativa	
No inventariado: <input checked="" type="radio"/> Inventariado: <input type="radio"/> Código:	
- Declarado (B.I.C.) Por ministerio de la Ley 16/1985, de 25 de junio el Patrimonio Histórico Español (art.40.2): <input type="checkbox"/> Fecha de incoación de expediente de delimitación del entorno: Mediante Real Decreto de forma individualizada (art.9.2 y 10): <input type="checkbox"/> Incoado expediente de B.I.C.: <input type="checkbox"/> Fecha de Declaración de B.I.C.:	Régimen de protección al amparo de un Plan Especial de Protección (art.20-22 de la Ley16/85 del P.H.E.): <input type="checkbox"/> Protección adicional al amparo de la Ley 12/1994, de 10 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias (art.8.h): <input type="checkbox"/> Otro régimen de protección adicional: <input type="checkbox"/>





**Ficha Descriptiva
Patrimonio Arqueológico**

Abama 2

Descripción:

En la desembocadura, margen izquierda, tracto superior del barranco de Chaburgo, se encuentran pequeñas concentraciones de conchas, producto de recolección marina, asociadas a fragmentos de cerámica aborigen y piezas líticas de obsidiana (lascas) en porcentaje casi testimonial de un antigua ocupación del lugar. La pista de tierra proxima y el sendero que baja a la playa, principalmente, han contribuido a generar un nivel de alteración importante en la base sedimentaria (remociones del suelo arqueológico), lo transmite desplazamientos de los objetos a posiciones secundaria con pérdida de información posicional y locacional (base de la recuperación del registro arqueológico).



**Ficha Descriptiva
Patrimonio Etnográfico
Cuevas labradas de Abama**

LOCALIZACIÓN

Isla: Tenerife
Municipio: Guía de Isora
Localidad: Abama

PROYECTO

Plan Parcial "Club de Campo de Guía de Isora"

P. Inmueble

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> Asentamiento disperso | <input type="radio"/> Cuarto-apartadero |
| <input type="radio"/> Asentamiento concentrado | <input type="radio"/> Refugio |
| <input type="radio"/> Caserío | <input type="radio"/> Pajero |
| <input type="radio"/> Casa tradicional | <input type="radio"/> Horno doméstico |
| <input checked="" type="radio"/> Casa-cueva | <input type="radio"/> Bancales significativos |
| <input type="radio"/> Casa aislada | <input type="radio"/> Aljibes-piletas-pozos |
| <input type="radio"/> Cueva-redil | <input type="radio"/> Eras |
| | <input type="radio"/> Canalizaciones |

P. Mueble

Costumbres/Saberes

Funcionalidad: cueva-redil Tipología: Primitiva
Grupo: Entidad no clasificada Antigüedad: Fecha de Construcción: desconocida
Número de elementos: 6 Área de Actividad: Pastoral Uso actual: Abandonadas

Alteraciones

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="radio"/> Naturales | <input checked="" type="radio"/> arribamientos/reconstrucciones | <input type="radio"/> canteras y extracciones al aire libre |
| <input type="radio"/> urbanísticas | <input type="radio"/> actividades cinagógicas | <input type="radio"/> saqueo/expolio |
| | | <input checked="" type="radio"/> carreteras |
- Nivel de alteración: 3

Conservación

- | | |
|--|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Intacto | <input type="radio"/> excelente |
| <input checked="" type="radio"/> buena | <input type="radio"/> deteriorado |
| <input type="radio"/> muy deteriorado | <input type="radio"/> ruinoso |

Interés patrimonial

- | | |
|--|------------------------------------|
| <input type="radio"/> excepcional | <input type="radio"/> alto |
| <input checked="" type="radio"/> reconstruible | <input type="radio"/> aprovechable |
| <input type="radio"/> testimonial | <input type="radio"/> nulo |

Fragilidad

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> extrema | <input checked="" type="radio"/> alta |
| <input type="radio"/> media | <input type="radio"/> medio-baja |
| <input type="radio"/> baja | <input type="radio"/> nula |

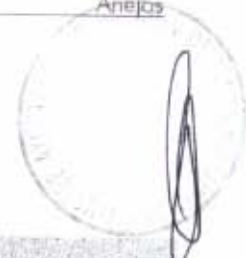
Calidad patrimonial: 3

Nivel de necesidad de protección: 10

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> Declarado Bien de Interés Cultural | <input type="radio"/> Régimen de protección al amparo de un Plan Especial de Protección (art.20-22 de la Ley16/85 del P.H.E) |
| <input type="radio"/> Mediante Real Decreto de forma individualizada (art.9.2 y 10): | |
| <input type="radio"/> Incoado expediente de B.I.C. | <input type="radio"/> Protección adicional al amparo de la Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias (art.8.h) |
| <input type="radio"/> Otro régimen de protección adicional | |

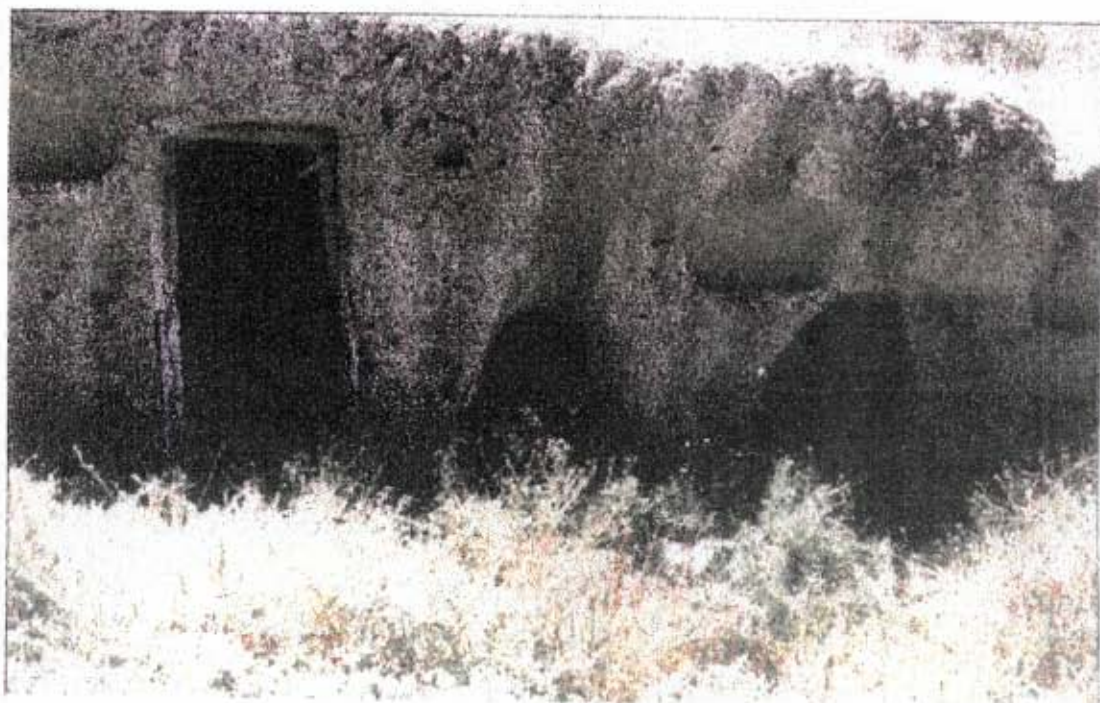


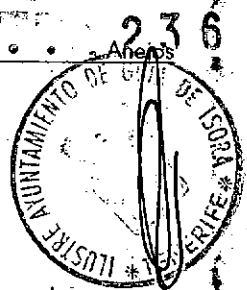


Ficha Descriptiva
Patrimonio Etnográfico
Cuevas laberadas de Abama

DESCRIPCIÓN:

Grupo de cuevas horadadas de tipología primitiva que presenta seis huecos abiertos al NE., cuyas dimensiones oscilan entre 3,50 m. y 0,80 m. de ancho y 1,70 m. y 0,90 de alto, con acabados distintos que parecen corresponder a fases de mejora y ampliación. La cavidad de mayores dimensiones presenta muro sin argamasa y cerramiento parcial con sillares de toba y piedra del tugar para dar estabilidad al alzado. Al exterior se encuentran poyetes y restos de muro de un posible recinto cuadrangular. A nivel del umbral se intercalan pequeños nichos-repisas, cuya disposición frontal recuerda las casas-cuevas prehispánicas de Gran Canaria. Sobre éstos se distribuyen pequeños orificios de suspensión de una cubierta exterior, hoy desaparecida, que ampliaba la superficie útil del conjunto. En el interior aparecen estos mismos elementos a media altura, cerca de la entrada o en el fondo, pero no hay restos de mobiliario que pudieran determinar su funcionalidad. Aunque fue utilizada para estabular ganado, los elementos reseñados anteriormente apuntan a que fue ocupada como vivienda o, al menos, habilitada para este fin. En ese sentido, la aportación de la transmisión oral será fundamental para establecer la secuencia de usos y reconstrucciones de las distintas dependencias.





11.4.- DETERMINACION DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE

El análisis del paisaje, como uno de los puntos destacados para determinar la calidad ambiental de un instrumento de planeamiento de desarrollo, plan parcial en este caso, requiere de una doble consideración, en orden a poder apreciar, con ciertas garantías de objetividad, fenómenos tales como la calidad intrínseca, afección al medio en el que se inserta y repercusiones, tanto para los agentes observadores externos al ámbito del plan, como para los propios que acceden a los servicios que se ponen en explotación y a disposición de los usuarios.

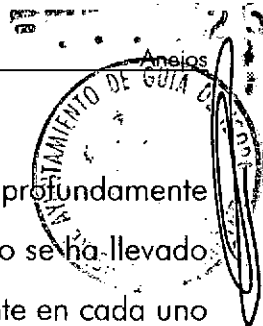
Este doble punto de vista podemos sintetizarlo de la siguiente manera:

1. Análisis de la situación paisajística actual del espacio sobre el que se propone una determinada actuación.
2. Determinación de la incidencia visual y paisajística desde el interior de la propuesta y desde el exterior de la misma una vez consolidada.

1. Situación paisajística actual

El ámbito objeto de estudio presenta una configuración paisajística encajada dentro de una zona más amplia y diversa, perdiendo singularidad y protagonismo si la ponemos en relación este entorno más amplio. Quiere esto decir, que la propia estructura geomorfológica del ámbito donde se va a desarrollar la actuación, no dispone de elementos relevantes o destacados en el conjunto total de la zona donde se inserta. Por contra, es un espacio caracterizado por la suave pero continua pendiente, abriéndose paso por pequeñas laderas surcadas por barranquillos sin entidad propia, dejando vaguadas y pequeños espacios sin conexión visual entre ellos, no existiendo en todo este entramado ningún elemento susceptible de una mención específica.





Este espacio escabroso, sin continuidad, se ha visto a su vez, profundamente alterado como consecuencia de la profusa utilización que del mismo se ha llevado a cabo en el tiempo. En efecto, la mano del hombre es una constante en cada uno de sus rincones, y como consecuencia de esta intervención ha perdido por completo su cobertura vegetal propia e incluso su configuración originaria, puesto que la intensidad de la agricultura ha obligado a transformar de modo radical grandes zonas del mismo.

La imposición de la explotación agrícola conlleva también la apertura de pistas, instalaciones de riego e infraestructuras hidráulicas, cuya ejecución y puesta en el territorio ha ocasionado movimientos de tierra potentes y vertidos a lo largo de toda la Finca, ofreciendo un resultado que nos ayuda a entender la radical transformación de este espacio que analizamos.

Los inmuebles vinculados a la explotación agrícola no han sido tampoco ajenos al paso del tiempo y al abandono, quedando como testigos ruinosos de épocas pretéritas mejor avenidas. Y por último, el frustrado intento de llevar a cabo un plan parcial en la zona superior de la finca, dejó su huella en forma de urbanización sin rematar, con calles e infraestructuras trazadas sobre el suelo y solares abandonados, configurando una percepción visual a modo de herida en el espacio y transmitiendo una sensación de irresponsabilidad y desprecio por el medio.

Toda esta breve exposición de la situación actual del paisaje de la finca es vital para concluir en la situación que nos ofrece el punto de partida de la intervención, puesto que el actual paisaje va a desaparecer por completo. Así:

- No aparece en todo el ámbito del territorio donde se pretende situar la propuesta, ni un sólo elemento que destaque y se configure como atracción visual, con cierta calidad intrínseca.



- No se puede hablar en este espacio, desde el punto de vista del paisaje, de unidades paisajísticas diferenciadas por alguna cualidad (color, textura, relieve, topografía, vegetación, presencia de inmuebles de calidad, etc.). Esta idea aparece reforzada por el hecho de que la propia configuración geomorfológica de la finca, evita la mayor parte de la visión de la misma desde el exterior, por lo que las supervivientes parcelas destinadas a la explotación del plátano no son prácticamente visibles sino desde el mar, punto de vista que trataremos más adelante.

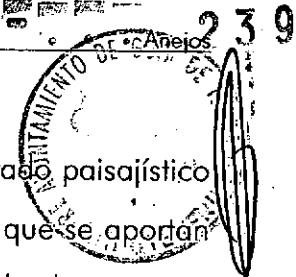
- El paisaje del propio interior de la finca, y salvando la zona que se explota agrícolamente, que por otro lado resulta tremendamente monótona por la intersección de muros y pequeñas ventanas visuales, carece del más mínimo interés de cara a su protección.

- También es cierto que el paisaje actual de la finca no produce ningún impacto paisajístico, ni para bien ni para mal, puesto que el paisaje que la circunda ofrece los mismos resultados de transformación, sumando además la presencia de multitud de invernaderos, muchos de ellos en estado de abandono; y por tanto, se camufla en la tónica general.

2. Determinación de la incidencia visual y paisajística desde el interior de la propuesta y desde el exterior de la misma una vez consolidada

Como consideraciones generales hay que hacer mención a que la consolidación de la propuesta conllevará un radical cambio de la percepción de este espacio, habrá un antes y un después, del mismo modo que ocurrió cuando el territorio originario fue desprovisto de su cobertura vegetal propia, aterrizado y dedicado a la agricultura.





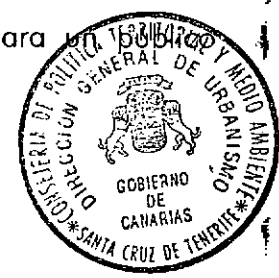
Partiendo de esta concepción, trataremos de determinar el resultado paisajístico que ofrecerá la ejecución del plan parcial, las medidas correctoras que se aportan y todo ello contemplado desde el interior del espacio, así como desde el exterior.

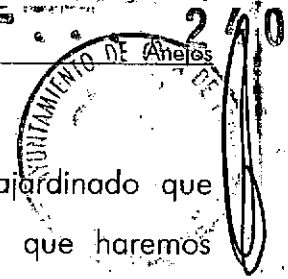
2.1. El paisaje desde el interior

El plan parcial tiene tres elementos de ejecución básicos: la residencial hotelera, los apartamentos turísticos, residencial y el campo del golf. Cada uno de estos elementos tiene su lugar de ejecución determinado, tanto por razones técnicas y de oportunidad de implantación, como por razones de estrategia y configuración de un modelo territorial determinado.

a) Hotelero: constituye el centro neurálgico del plan y la dirección visible aglutinadora de todos los servicios ofertados. Su implantación se realiza en los actuales banales destinados a la explotación del plátano que existen por debajo de la carretera TF-6237. No obstante, esta carretera cuando pasa por la Finca, lo hace encajada en un corte del relieve, por lo que no tiene posibilidad de asomarse al complejo. Por tanto, los hoteles sólo son visibles para quien expresamente acuda a ellos, salvo el edificio principal, que intencionadamente acoge una mayor altura (cuatro plantas más ático), pretendiendo ser el referente de toda la actuación en el plan apostando para convertirse en un hito urbano (landmark).

La visión de este conjunto es total desde el mar, donde la tradicional cala y playa de callaos continua sin alteraciones, pero el trasfondo dejara de ser el característico murado coronado de puntas de hojas de platanera, para convertirse en un espacio urbano turístico. Con respecto a esta porción del litoral vinculada a las determinaciones del plan, conviene resaltar que carece prácticamente de usos como consecuencia de su accidentada geografía y de lo complejo que resulta acceder a la misma por carecer de accesos en condiciones para un uso masivo.





Como medidas correctoras para esta zona, aparte del ajardinado que adquiere dimensiones y escala de la propia arquitectura y al que haremos referencia más expresa, se utiliza la piedra propia del lugar para el revestimiento de todas las partes que no quieren destacarse. También se utiliza, en la medida de lo posible, la estructura propia de los banales para situar el complejo hotelero.

b) Apartamentos turísticos: la ocupación de terreno para el concreto uso de apartamentos, seguirá una estrategia perfectamente determinada y siguiendo un modelo de ocupación territorial tradicional y antiguo, aunque con distinta finalidad -nos explicamos-; los apartamentos ocuparán aquellas zonas de la finca más elevadas, y por tanto, terrenos que aducen serias dificultades para incorporarse a los terrenos destinados al campo de golf. De este modo llevan a la práctica la ocupación astuta del terreno, esto es, ocupar para las viviendas los terrenos que no tienen aptitud ni valor para incorporarse a las labores agrícolas. En este caso, los terrenos agrícolas se sustituyen por los destinados al campo de golf.

La altura de estos apartamentos no superará en ningún caso las tres plantas de altura sobre rasante, orientando las vistas fundamentalmente hacia el interior del nuevo espacio, es decir hacia el campo de golf. No obstante desde las edificaciones situadas en la parte superior de la finca, podrá contemplarse el mar con la isla de La Gomera al fondo, así como los núcleos urbanos de Playa San Juan y en menor grado Alcalá.

c) Zona residencial: estarán localizadas en la parte Noroeste del Sector, seguirán una ocupación a base de viviendas unifamiliares, con parcelas mínimas de 500 m², pudiendo agruparse varias dando lugar a la formación de villas de mayor dimensión destinadas a empresas. Se posicionarán estas residencias adaptándolas al terreno y el vial longitudinal de la propuesta.

La altura máxima no superará las dos plantas sobre rasante, orientándolas siempre hacia el campo de golf, y mirando siempre de fondo al mar.



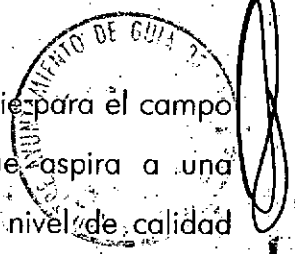
d) Campo de golf: la ocupación de 577.098 m² de superficie para el campo de golf es el motivo principal de este complejo turístico que aspira a una cualificación elevada en sus prestaciones, incorporándose a un nivel de calidad demandado en Canarias. La visión del campo de golf, dadas las condiciones del terreno, sólo se obtendrá con cierta extensión desde el interior de la urbanización.

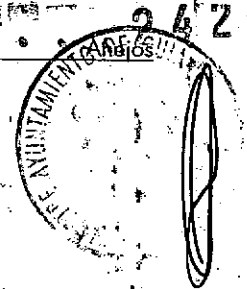
En el diseño del Campo de Golf se respetará la Era que se encuentra situada en el Hoyo 14, comprometiéndose a su conservación y potenciación, integrándola en el diseño del Campo.

Frente a estos elementos destacados del Plan, se encuentran también toda una serie de equipamientos de infraestructura técnica (depuradora, desaladora y punto limpio), equipamiento comercial, deportivo (club de golf, club de tenis y club hípico), y social. Se prevé una ubicación para estos equipamientos donde no afecte al diseño del campo de golf, permitiendo sólo dos plantas de altura para los edificios que albergarán dichos servicios, excepto el Club de Golf, que tendrá tres plantas.

Todo la actuación prevista en este plan se bordea exteriormente por un paseo peatonal completamente ajardinado, de tal modo, que la visión hacia fuera de la actuación se verá interrumpida por la presencia de una muralla vegetal o por la instalación de una gran vivero para la aclimatación y reposición de los elementos vegetales a los que se le atribuye una importancia vital, puesto que se consideran "elementos de la propia arquitectura". La ocupación de los espacios libres ronda el 12,23% de la superficie de la actuación (166.989 m² aproximadamente).

Toda esta situación apuntada, nos da una referencia del ambiente y paisaje que se pretende construir, completamente artificial pero en la línea más exigida de lo demandado en este tipo de complejos.





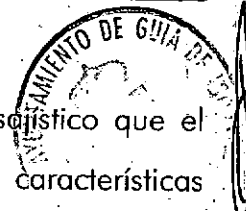
2.2. El paisaje desde el exterior

La situación geomorfológica de la finca, la ausencia de carreteras o de centros de atracción de visitantes en las cercanías, las dificultades de acceso a la costa y la muralla vegetal que bordea prácticamente toda la zona objeto del plan, son los factores determinantes que delimitarán las cuencas visuales desde el exterior.

La carretera de acceso a Vera de Erques (TF-6233), es la que más próxima pasa al espacio objeto del plan, salvando la de acceso a Playa de San Juan (TF-6237) que cruza la Finca, aunque en un plano por debajo de la cota del terreno y rodeada de muros de protección para la platanera, por lo que la visión desde ella es nula.

Pues bien, a lo largo de la carretera TF-6233, sólo es visible la Finca en determinados tramos de la parte superior de la misma y por un breve espacio de tiempo. La cuenca visual permitirá ver parte de la zona residencial y la zona de apartamentos turísticos y algo del manto verde del campo de golf, así como la parte superior de la finca donde aparece el suelo urbano procedente del anterior plan parcial no ejecutado en su totalidad. Todo esto sin determinar la altura de la barrera vegetal con la que se pretende dotar al conjunto, por ser de imposible apreciación al no poder contar con las especies vegetales exactas que se van a plantar. No obstante, y por las características de esta carretera estrecha y carente de tramos rectos, la visión de la actuación es fugaz, necesitando el posible observador, apearse del vehículo para poder apreciar su significación paisajística con claridad.





En definitiva y a modo de resumen, el posible impacto paisajístico que el desarrollo de este Plan lleve consigo, parece muy limitado por las características propias del espacio donde se inserta. No se localiza en un espacio con alta cuenca visual, sino que su visión es siempre parcial. Sólo desde puntos elevados de la medianía alta, es desde donde se puede apreciar gran parte de la actuación, y en este caso, el adjetivo que acompañe la exclamación de lo que desde allí se verá, será siempre algo puramente subjetivo, pero que en ningún caso dejará indiferente al observador.



264
Apejos



ACANTILADOS COSTEROS



DETERIORO PAISAJISTICO DEL ANTIGUO PLAN PARCIAL

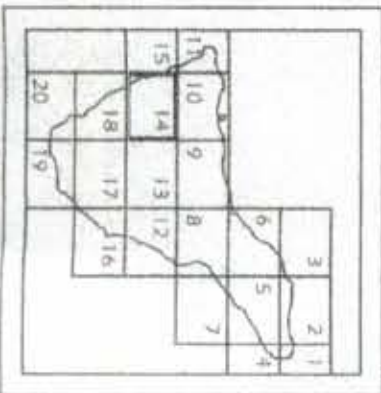
Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos

-  **Parque Nacional**
El Teide **T-0**
-  **Reserva Natural Especial**
Chinyero **T-9**
-  **Parque Natural**
Corona Forestal **T-11**
-  **Parque Rural**
Teno **T-13**
-  **Monumento Natural**
El Teide **T-24**
-  **Monumento Natural**
Montaña de Tejina **T-25**
-  **Paisaje Protegido**
A. Barzanillo de Fijeras **T-30**

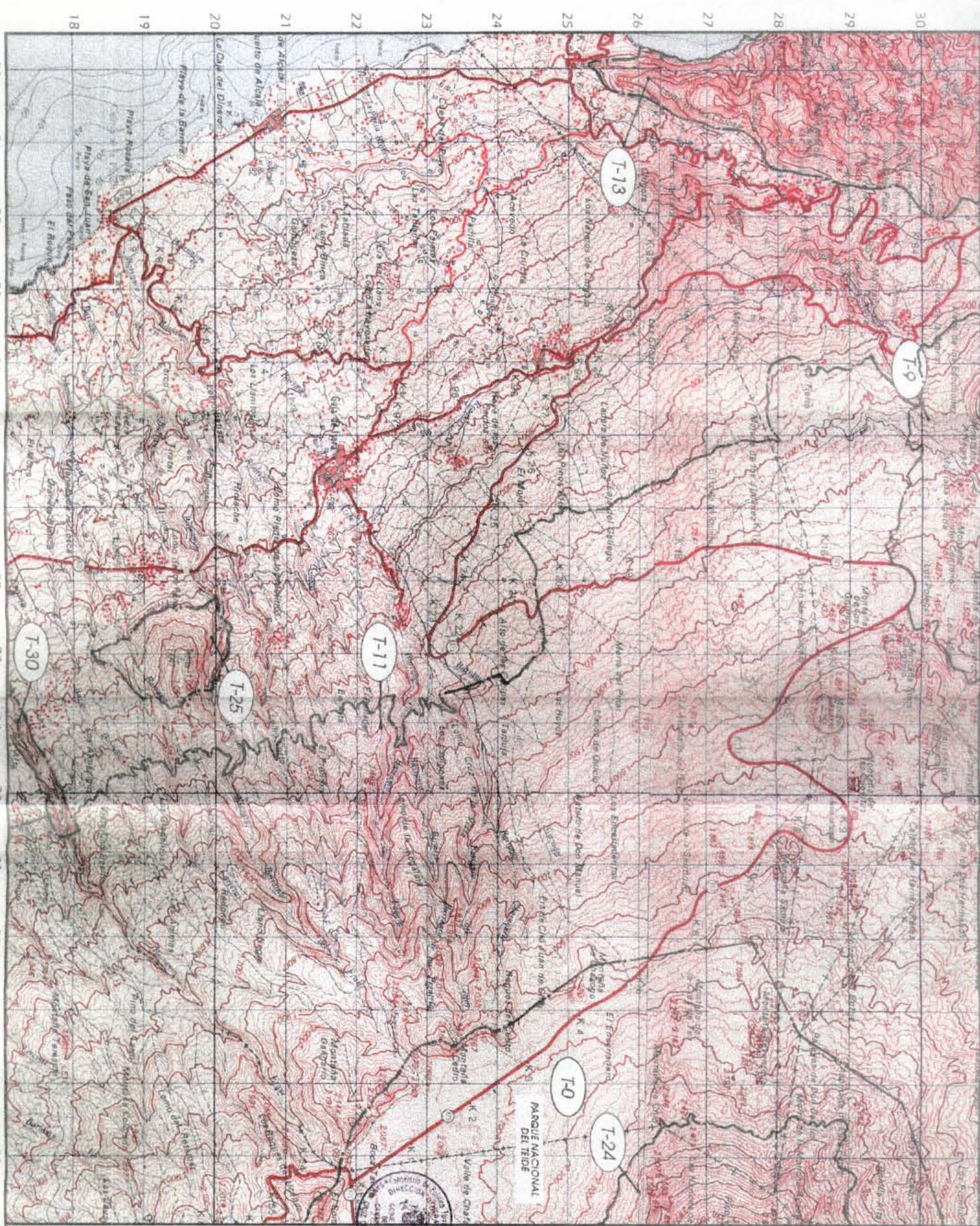
29 ABR. 1999

11	10	9
15	14	13
18	17	16

TENERIFE



Escala 1:50 000





Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos

- Reserva Natural Especial**
Barranco del Inferno **T-8**
- Parque Natural**
Corona Forestal **T-11**
- Monumento Natural**
Montaña de Guaza **T-22**
- Monumento Natural**
Caldera del Rey **T-23**
- Paisaje Protegido**
Barranco de Erques **T-30**
- Paisaje Protegido**
Ifonche **T-32**
- Sitio de Interés Científico**
Acentillados de Isorrena **T-39**
- Sitio de Interés Científico**
La Caleta **T-40**

15	14	13
18	17	
20	19	

TENERIFE



Escala 1:50 000



Aprobado definitivamente por la
 CUMAC mediante acuerdo de
 29 ABR. 1999

04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17

20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36



11.5.- CATEGORIA DE PROTECCION, RELATIVAS A LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y AREAS DE SENSIBILIDAD ECOLOGICA

El Plan Parcial no se encuentra afectado por ningún Espacio Natural Protegido, de acuerdo con la Ley 12/1994, de 19 de diciembre, DE ESPACIOS NATURALES DE CANARIAS.

Los E.N.P. más próximos al área de estudio son los tres que se citan a continuación:

- Acantilados de Isorana (Sitio de Interés Científico): situado al este de la zona de estudio. Se trata de un área costera de unos 3 km. de longitud, a ambos lados de la desembocadura del Barranco de Erques, extendiéndose desde Punta Tixera hasta Punta Cangrejo.
- Barranco de Erques (Paisaje Protegido): al este de la zona de estudio se localiza este barranco, el cual recorre toda la vertiente, desde la cumbre hasta la costa.
- Montaña de Tejina (Monumento Natural): antiguo domo volcánico recubierto por coladas y piroclastos sálicos se localiza al noroeste del Plan Parcial.





11.6.- USOS ACTUALES DEL SUELO

La situación actual en cuanto a usos del suelo en el área objeto de estudio, responde a la paulatina transformación de la estructura económica generalizada en los municipios del sur y sudoeste de Tenerife desde mediados de los años ochenta. Estos cambios estructurales han influido directamente sobre los usos asignados al suelo, fundamentalmente en áreas costeras.

El sucesivo desarrollo y expansión del sector turístico en el sur de la Isla, unido a la incertidumbre que planea en el sector agrícola exportador (cultivos de plátano y tomate) ante los continuos cambios en el marco institucional del sector a nivel internacional, ha ido originando el abandono o cambio de uso de numerosas hectáreas de suelos agrarios.

Este proceso es el que parcialmente ha acontecido en la Finca objeto de estudio, la cual ha pasado de estar ocupada por cultivos de tomates y plátanos, a contar en la actualidad únicamente con 10 has. de platanera (aproximadamente 9.000 plantones), localizadas al sur de la misma. La totalidad del cultivo se corresponde con la variedad "gran enana", encontrándose la explotación al aire libre, sin invernadero.

El resto de la Finca se cataloga en las condiciones presentes, desde una visión agrícola productiva, como erial.





ZONA DE CULTIVOS EN PRODUCCION



ZONA DE CULTIVOS ABANDONADOS



11.7.- DIAGNOSTICO AMBIENTAL DEL AMBITO TERRITORIAL ORDENADO

El diagnóstico y evaluación de impactos que se realiza en este nivel se corresponde a las alteraciones en el uso y estado de conservación de los recursos en la actualidad, y su evolución previsible caso de no aprobarse el planeamiento de desarrollo.

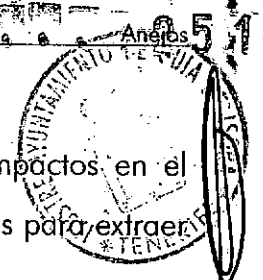
11.7.1.- TIPOLOGIA Y LOCALIZACION DE IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES

Aunque lejano en el tiempo, ya en el apartado referente al patrimonio cultural y etnográfico, se aludía a los usos que los aborígenes daban a estas tierras en la búsqueda del equilibrio entre adaptación a sus necesidades y la realidad de las condiciones ambientales.

De la etapa previa reciente a la redacción del Plan Parcial destaca, como se ha hecho referencia en varios apartados anteriores de este estudio, el impacto producido por la transformación y uso del suelo con fines agrarios, y su posterior abandono. Estos han afectado a la práctica totalidad de la Finca, excepto a los barrancos en los que nunca se ha cultivado. Son múltiples los impactos, pasados y presentes, que han acontecido en las tres fases de que consta dicho proceso: de preparación del terreno, operativa y de abandono.

- En fase de transformación y adecuación del terreno a los usos agrícolas se destruyen poblaciones autóctonas (de forma temporal o definitiva), se favorece el asentamiento de especies ajenas a la zona (normalmente más agresivas que las locales), se pierde diversidad genética, pudiendo llegar a ser el origen de plagas y enfermedades inexistentes en la zona.





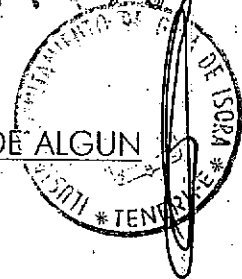
A su vez la sorriba de nuevas áreas de cultivo produjo impactos en el lugar de origen de las tierras, producto de las excavaciones necesarias para extraer el material.

- Durante la fase de explotación de cultivos de exportación, como el plátano y el tomate, los suelos han visto acelerada su degradación química consecuencia del uso intensivo de fertilizantes y plaguicidas. Ello además, en condiciones de riego continuo con aguas de alta conductividad, puede llegar a suponer la degradación de los suelos y la contaminación del acuífero.

- En la actualidad, durante la etapa de abandono de la explotación agraria, estos terrenos son el escenario perfecto de una pugna entre la vegetación natural, que trata de ocupar el terreno del que fue antes desalojada, y la fuerte erosión a la que son sometidos los terrenos consecuencia de los arrastres por escorrentía que se generalizan tras el abandono de estos suelos desestructurados. El poder erosivo que las lluvias irregulares, pero intensas en momentos descargan sobre la zona, están ocasionando la pérdida paulatina de gran cantidad de suelo agrícola.

Sin duda, es el fenómeno erosivo y/o eólico el impacto más significativo de los que acontece en la zona de estudio en esta etapa previa. Según datos del Departamento de Edafología de la Universidad de La Laguna, la pérdida de suelo por erosión hídrica afecta aproximadamente al 40% de la superficie de las islas, siendo superior a las 13 toneladas por hectárea y año.





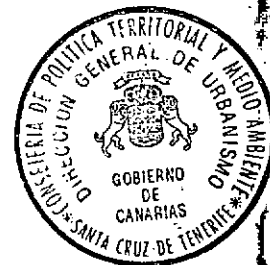
11.7.2.- DEFINICION DE LAS LIMITACIONES DE USO DERIVADAS DE ALGUN PARAMETRO AMBIENTAL

En el ámbito del Plan Parcial existen una serie de recursos de gran interés patrimonial o ambiental de cara a su conservación, y que como tales, el proyecto en todo momento los ha respetado e integrado dentro del mismo. Dichos recursos o zonas de interés ambiental son las siguientes:

- Cauces de barrancos: no han sufrido el proceso antropizador en el mismo grado al que ha sido sometido el resto de la Finca, con lo que ello supone en cuanto a conservación de las poblaciones primitivas. El proyecto técnico no sólo no contempla intervención de obra civil en estos espacios, sino que además pretende su rehabilitación ecológica e incorporación a la oferta paisajística del conjunto.

- Yacimientos arqueológicos y etnográficos: se integrarán en el ordenamiento urbanístico, procurando su puesta en valor de los contenidos, efectuado el traslado de los elementos de interés previos sondeos y/o excavaciones autorizadas.

- Palmerales: ubicados en la entrada de la Finca serán trasplantados a otro lugar de forma que queden más integrados dentro del nuevo proyecto.



11.8.- OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS GENERALES RELATIVOS A LA PROTECCION Y MEJORA DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL



Los objetivos ambientales en que se fundamentará la protección, mejora y recuperación del patrimonio natural y cultural serán:

- No actuación en los cauces de los barrancos más profundos que limitan la zona y, mantenimiento en lo posible la vegetación natural existente en sus laderas o próximas a dichos cauces.

- Respetar los palmerales existentes, transplantando a otro lugar del ámbito de actuación aquellas palmeras que interfieran en la actuación. Comprende las existentes en los alrededores de las edificaciones de la propiedad, en la zona sur, lugar del proyectado complejo hotelero.

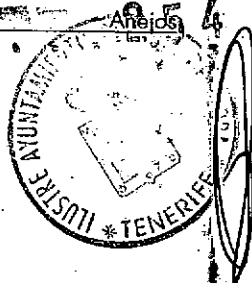
- Respetar los yacimientos tanto arqueológicos como patrimoniales, con la puesta en valor según la legislación vigente, efectuando el traslado de los elementos de interés previos sondeos y excavaciones autorizadas por los Organismos Competentes.

- Respetar la era, con su potenciación e integración en el diseño del Campo de Golf.

RESPECTO AL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO

Desde este punto de vista los antecedentes del área en que está encuadrado el Plan Parcial son negativos, ya que los elementos de referencia del paisaje prehistórico han sido sustituidos por nuevos usos que, históricamente, van transformando las unidades de acogida de los yacimientos. Pese a la fuerte antropización del área, se identifica dentro Plan Parcial dos unidades arqueológicas al aire libre y una en cueva, fuera de éste.





Ambito del Plan Parcial

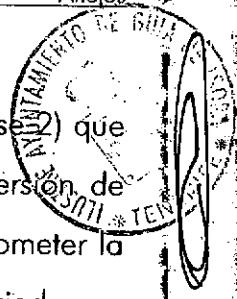
YACIMIENTO 1

El reparto espacial del material lítico define una extensa superficie donde está presente la cadena operativa de talla y transformación de ecofactos, sin llegar a conformar propiamente un taller. La actividad aquí desarrollada está estrechamente vinculada a una estructura de planta cuadrangular, de trazado irregular, que presenta en la base un sistema constructivo de factura aborígen. Fuera del recinto el repertorio de materiales es amplio: lascas de basalto y obsidiana, fragmentos de varios vasos cerámicos, restos de alimentación y recolección marina; en definitiva, desechos de una actividad doméstica asociada a un hábitat de carácter itinerante.

El yacimiento conserva los valores inherentes al soporte y gran parte del contenido en superficie, lo que permitiría, no sin dificultad, a través de una intervención arqueológica controlada, componer con garantías las etapas de ocupación y abandono del lugar. Las expectativas para una adecuada puesta en uso o reconstrucción son inmejorables, ya que no está afectado directamente por las actividades agrícolas del entorno, lo que obra en favor de hallar completa su secuencia estratigráfica, que viene a ser el instrumento didáctico de la arqueología.

El método arqueológico permite que lo que se muestra posea el grado de fiabilidad e identificación necesaria para que el público perciba las estructuras de un yacimiento arqueológico real y significativo de la zona. La superficie de acogida se convierte en exposición abierta que posee una dimensión cultural y educativa. La interpretación del lugar, convenientemente apoyada en diferentes medios o lenguajes de comunicación, puede crear la interacción necesaria entre los restos arqueológicos y los residentes o visitantes, que motive o atraiga el interés por la cultura prehispanica de la isla.





En este contexto, si bien la "zona de apartamentos turísticos" (Fase 2) que contempló el Plan Parcial para el sitio de la estructura y área de dispersión de materiales, generaría a priori un impacto significativo, llegando a comprometer la conservación e integridad de los valores patrimoniales y científicos apreciados en el conjunto arqueológico, la propiedad se ha comprometido a desarrollar las medidas protectoras oportunas para integrar este recurso.

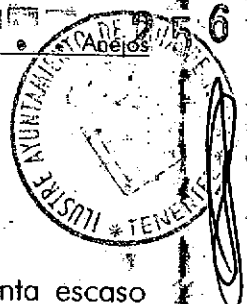
La propiedad considera en su actuación la puesta en valor y reconstrucción de este recurso, previa ejecución de los sondeos necesarios, concibiéndolo como una instalación cultural que tiene en cuenta el funcionamiento del entorno (complejo residencial, instalación turística, campo de golf.). De esta forma, se incorpora a éste un patrimonio de especial interés.

YACIMIENTO 2

El yacimiento clasificado "paradero pastoril de costa" muestra un nivel de alteración muy elevado. Los restos materiales de la cultura aborigen (fragmentos cerámicos, piezas líticas y restos de recolección marina, en porcentaje casi testimonial), están privados de su registro posicional, al encontrarse desplazados de su matriz sedimentaria, como consecuencia de las continuas remociones del suelo. No obstante, los objetos tienen valor de referencia para el estudio general de la zona y para otros yacimientos que puedan hallarse en áreas próximas.

Su situación junto al vial de costa, hace que no le afecte de manera directa las actuaciones de éste y aquellas del campo del golf.





RESPECTO AL PATRIMONIO ETNOGRAFICO

Desde el punto de vista etnográfico el área examinada presenta escaso valor patrimonial, a excepción de un conjunto de cuevas labradas. Este bajo nivel de detección se explica por las profundas transformaciones socioeconómicas habidas en las últimas décadas, lo que ha afectado tanto a los patrones culturales como a los elementos de la cultura material. En ese sentido las muestras materiales de la historia reciente del lugar se relacionan más con una unidad de explotación standard que con expresiones relevante de la cultura tradicional.

Las cuevas-viviendas de Abama son expresión de conocimiento técnico arraigado de un modelo de vivienda documentada desde tiempos de la colonización, cuya factura se acomoda al modo de existencia material de un grupo humano; muestra valores singulares que sintetizan la expresión cultural de adaptación a las situaciones cambiantes de la realidad social. Su importancia patrimonial, además de los reconocidos valores constructivos, radica en la organización del espacio, su acoplamiento a la unidad de explotación cercana y en el hecho de conservar rasgos primitivos de un hábitat documentado en otras islas.



LA ERA





11.9.- EVALUACION DE LAS CONSECUENCIAS AMBIENTALES DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN.

11.9.1.- DESCRIPCION Y JUSTIFICACION DE LOS RECURSOS NATURALES CUYA ELIMINACION O UTILIZACION SE CONSIDERA NECESARIA PARA LA EJECUCION DEL PLANEAMIENTO.

De entre los recursos naturales a utilizar o eliminar ineludiblemente para la ejecución del planeamiento destacan dos sobremanera, agua y tierra vegetal, al margen de otros de menor consideración.

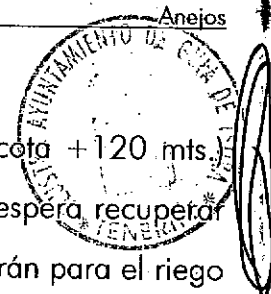
AGUA

La singularidad de Tenerife en cuanto a disponibilidad de un recurso escaso como el agua, unido a la baja pluviometría del área de estudio y a la propia finalidad del planeamiento, resultan determinantes para catalogar a dicho recurso como imprescindible y estratégico en el proyecto propuesto.

Se ha diseñado una compleja infraestructura hidráulica para garantizar el suministro de agua de forma eficiente, no siendo necesario detraer el recurso de otras actividades, en especial de la agricultura, sector éste muy sensible ante aumentos en el precio de este recurso.

Para el abastecimiento del complejo, se construirá una planta potabilizadora con capacidad para 2.000 m³/día, que en combinación con una serie de aljibes a distintas cotas irá distribuyendo el agua por gravedad a las zonas residenciales. Dicha planta ubicada en las proximidades del mar tendrá capacidad suficiente como para satisfacer las necesidades de consumos de agua, evaluados en una punta de 1.994 m³/día, lo que permitirá optimizar la eficiencia del sistema de potabilización; a su vez complementada con una estación de cogeneración.





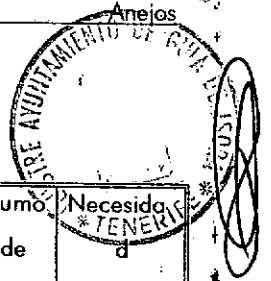
Simultáneamente se proyecta una estación depuradora (cota +120 mts.) para el tratamiento y reutilización de las aguas del complejo (se espera recuperar como mínimo el 60% de las aguas residuales), las cuales se utilizarán para el riego del campo de golf y de las zonas ajardinadas (721.497 m², equivalente al 52.86% de la superficie total del Plan).

A continuación se especifican los límites de consumos y recuperación de aguas esperados, tanto por el complejo alojativo (Hotel + Apartamentos Turísticos + Residencial) como por el campo de golf y zonas ajardinadas, en función de las ocupaciones mínimas y máximas. En estos datos no se consideran las aportaciones de origen pluviométrico.

m ³ /día	Consumo Potable			Recuperación			Necesidad de riego			
	Hotel	Aptos Resid.	Total	Hotel	Aptos Resid.	Total	Hotel	Aptos Resid.	Golf	Total
Mínima	498	325	823	349	287	636	66	560	502	1128
Máxima	712	1.078	1790	427	862	1289	66	560	502	1128

El resumen anterior se complementa con las aportaciones debidas a la pluviometría. Considerando el efecto de la ocupación en cuanto a consumos y reciclaje, unido a la recuperación de las aguas pluviales que absorbe el terreno, las necesidades totales de agua potable son exclusivamente las correspondientes al consumo sanitario de la población. Este oscila según la ocupación y la época del año entre 823 y 1.790 m³/día para una población de 5.400 plazas; ello supone un consumo medio de 295 l/día, valor más que suficiente para subvenir las necesidades.





MES	Cons. Potable Apar-tur Total	Agua Recupe-rada Total	Aportación Pluviomé-trica	Consumo Agua Disponible Recuper.	Almacén Agua Disponible Recuper.	Consumo desde Estanque Agua alm.	Necesidad de agua Potable
ENERO	2149	1289	157	971	1592	0	2149
FEBRERO	1989	1193	235	893	1892	0	1989
MARZO	1989	1193	287	841	2244	0	1989
ABRIL	1758	1055	104	1024	2275	0	1758
MAYO	1297	778	52	1076	1977	298	1297
JUNIO	978	587	0	1128	1436	541	978
JULIO	1208	725	0	1128	1033	403	1208
AGOSTO	1989	1193	0	1128	1098	65	1989
SEPTIEMBRE	1368	821	52	1076	845	255	1368
OCTUBRE	1368	821	311	817	4	0	1368
NOVIEMBRE	1989	1193	783	345	852	0	1989
DICIEMBRE	2149	1289	261	867	1274	0	2149

En este análisis sobre el recurso agua hay que destacar que el desarrollo del planeamiento implicará la desaparición de la actual explotación platanera, con la consiguiente liberación del agua que se viene utilizando para el riego de dicho cultivo.

Actualmente se haya en producción un total de 5 has., equivalente a 9.000 plantones. Considerando riego por goteo, el consumo de agua por plantón y día se estima en 15 litros, para un total de 300 días/año; estas cifras arrojan un consumo medio de 15.000 m³/has/año. A estas cifras hay que añadir unas pérdidas de la red próximas al 20%, más un 15% aproximado de evotranspiración. Ello implica unas necesidades medias anuales de 85.000 m³, volumen éste que dejará de ser demandado para los usos actuales en el momento de la aprobación del planeamiento de desarrollo.



TIERRA VEGETAL

El análisis de este recurso presenta un doble balance. Por una parte, un excedente resultado del cierre de la explotación agrícola actual (5 has. de platanera con una media de tierra fértil de 60 cm. de grosor) y aprovechamiento de las existentes de plantaciones de tomates ya abandonadas y, por otro, una necesidad asociada a la construcción del campo de golf y zonas ajardinadas del complejo.

Las necesidades totales se estiman en unos 250.000 m³, volumen suficiente para hacer frente a los requerimientos de todas las áreas ajardinadas previstas en el planeamiento, así como para el campo de golf.

Los volúmenes existentes en la actualidad en la zona de estudio presentan una cuantificación difícilísima derivado de su distribución irregular, consecuencia del abandono y destrucción de muchos antiguos bancales de cultivo. Aún así, de las visitas de campo realizadas se desprende una potencialidad de tierra vegetal superior a las necesidades previstas. El aprovechamiento de la misma se encuentra condicionado a su correcta manipulación y tratamiento en el proceso de recuperación. Estas son medidas que se recogerán en el apartado de medidas correctoras previstas por el planeamiento de desarrollo.

PIEDRA NATURAL

Para algunas de las obras previstas, tales como escolleras y muros, se prevé utilizar piedra de la zona, de forma que las actuaciones previstas queden integradas en el entorno paisajístico.

Los volúmenes necesarios saldrán de los excedentes generados en los propios movimientos de tierras que haya de realizarse. De esta forma, se compensan unos con otros, evitándose posibles impactos en otros lugares por vertido de excedentes.





11.9.2.- ANALISIS Y JUSTIFICACION DE LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS PARA LA CLASIFICACION URBANISTICA

El sector dentro de cuyo perímetro están enclavados los terrenos del planeamiento reúne las condiciones naturales idóneas que justifican la ubicación en dichos terrenos de una explotación turística de alta categoría como la que se pretende llevar a cabo.

Desde el ámbito del Planeamiento Municipal la delimitación de este suelo como urbanizable turístico se justifica en razón al fuerte impacto positivo que sobre la riqueza y el empleo previsiblemente generará.





11.9.3.- IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DE LAS ACTUACIONES DEL PLANEAMIENTO POTENCIALMENTE GENERADORAS DE IMPACTOS

Entre las actuaciones del planeamiento potencialmente generadoras de impactos se puede distinguir en función del momento en el que se producirán, es decir, durante la fase de construcción o durante la fase operativa.

Así, mientras que los primeros tienen un carácter puntual en el tiempo, los segundos presentan cierta periodificación, en función de la frecuencia e intensidad de utilización y de las tareas de conservación de las instalaciones.

Como es evidente, la mayor potencialidad de impactos es resultado de las acciones que implican niveles de ocupación y transformación antrópica del medio más intensos.

FASE DE CONSTRUCCION

En la fase de construcción se pueden distinguir varias acciones potencialmente generadoras de impactos: movimientos de tierras, edificación de complejos hoteleros, apartamentos turísticos y residenciales, preparación de suelos y tratamiento vegetal.

1. Movimientos de tierras

Dadas las condiciones orográficas de la zona de estudio, la adecuación de la misma a las exigencias del planeamiento conllevará un importante desplazamiento de tierras en el ámbito de la actuación.





Parte de los impactos propios de una acción de esta naturaleza: modificación topográfica, pérdida y degradación del suelo, eliminación de la posible vegetación autóctona existente, huida o desaparición de fauna, aumento de los niveles de inmisión de partículas y alteración de la estructura del paisaje ven atenuados, en este caso, por el grado de antropización, roturación y modificación al que han sido históricamente sometidos los terrenos afectados. Exceptuando el cauce del barranco, en el resto del ámbito de actuación la acción pasada del hombre ha hecho que apenas existan valores naturales objeto de protección.

Por todo ello, si bien los movimientos de tierras previstos se perfilan como una acción generadora de impactos, su magnitud presente se encuentra fuertemente condicionada por el grado de alteración sufrida durante las últimas décadas.

Aún así, se intentará llevar a cabo el menor movimiento de tierras posible, adaptando en todo momento el campo de golf y las edificaciones al terreno, tal y como plantea el planeamiento de desarrollo. Se realizarán aquellos movimientos imprescindibles para lograr unas pendientes óptimas para el desarrollo del juego.

Especial cuidado se precisa en el tratamiento de la cubierta de tierra vegetal existente en muchas zonas, con el objetivo de que se pueda recuperar para su reutilización en las zonas ajardinadas y el campo de golf.

2. Edificaciones hoteleras, apartamentos turísticos y residenciales

Por lo que respecta a esta actuación, la nuevas edificaciones generarán afecciones de índole paisajístico mayormente. Previendo esta acción siendo consecuente con el objetivo perseguido de complejo de alto standing.





arquitectura ha sido diseñada para lograr su integración y mimetización en el paisaje de la zona.

Las características y parámetros de las edificaciones previstas responden en todo momento a este principio:

- 1.700 camas (31% del total) estarían en el edificio principal de 1, 2, 3, 4 y ático. Únicamente este edificio principal se impone al paisaje, destacando como símbolo del proyecto y pasando a ser un hito urbano (landmark).

- 2.700 camas (50% del total) en apartamentos turísticos repartidas a lo largo del campo de golf, con una densidad de 153 plazas/ha.

- 1.000 camas (19% del total) localizadas sobre el Campo de Golf, con la tipología de la ciudad jardín. Con una densidad de 62 plazas por hectárea.

En un sentido amplio, la construcción del Club de Campo conllevará la pérdida de suelo potencialmente agrícola, aunque en estado de decadencia en la actualidad.

3. Preparación del suelo del campo de golf

Constituye una actuación fundamental en esta fase, con el objetivo de disponer a posteriori de un campo de golf en buenas condiciones. La fertilización necesaria de los "tees y greens" puede ocasionar contaminación del subsuelo si no se dosifica adecuadamente.





4. Tratamiento vegetal

La utilización forzosa del césped en la actividad del golf constituye la actuación en este aspecto más impactante. Las repercusiones a priori pueden ser varias: sobre el suelo y calidad del agua en caso de aplicación excesiva de herbicidas y fertilizantes, sobre el recurso agua al necesitar cantidades significativas para su conservación y sobre el paisaje al incorporar a éste un color verde "artificial" para el entorno donde se desarrolla.

En este sentido, el campo de golf está diseñado dentro de la modalidad de climas desérticos de mínimo consumo de agua, reuniendo las siguientes características con este objetivo: el césped se plantará solamente en los tees de salida, calles y greens de llegada, cubriéndose el resto del terreno con vegetación autóctona, rocas, picón...

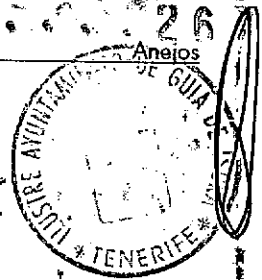
FASE OPERATIVA

1. Riego

Esta actuación, a realizar de forma regular durante la fase operativa del campo de golf, puede ocasionar efectos ambientales directos, tales como: utilización de considerables volúmenes de agua y degradación del suelo.

Dado el estado de antropización y usos pasados del suelo no se estiman afecciones sobre especies autóctonas.





2. Tratamientos de jardinería:

El exceso en el uso de fertilizantes y herbicidas en las ampliar espacios libres del complejo (144.399 m², equivalente al 10.58 % de la superficie total), puede originar a largo plazo el empobrecimiento y degradación del recurso suelo.

Por ello, el adecuado uso y dosificación de estos productos se considera imprescindible.

3. Estructura socioeconómica comarcál.

La puesta en funcionamiento de este complejo supondrá para la comarca de Guía de Isora un hito en la clara vocación turística de este municipio durante las próximas décadas. Los impactos directos e indirectos desde este punto de vista son difíciles de cuantificar, predominando los de signo positivo, pero sin descartar impactos negativos como la pérdida de identidad del pueblo a largo plazo.

Como proyección social más llamativa de esta actuación hay que mencionar la creación de empleo. La puesta en funcionamiento del proyecto supondrá la generación de 3.000 puestos de trabajo directos y, aproximadamente, 8.100 indirectos, de acuerdo con los estudios y experiencia de la empresa promotora en este campo. Lo significativo de este aspecto radica en el principio rector de la política de personal de dicha empresa, cual es, la contratación, en la medida de lo posible, de personal de la comarca. Para ello dispondrán de sus propias oficinas de contratación, así como de un amplio programa formativo para los futuros trabajadores.



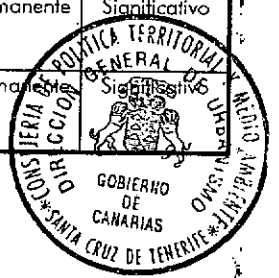


11.9.4.- VALORACION DETALLADA Y SIGNO DE LOS IMPACTOS INDUCIDOS POR LAS DETERMINACIONES CONTENIDAS EN EL PLAN

En el siguiente cuadro se valora de forma detallada los impactos inducidos por la aplicación de las determinaciones del plan, tanto en la fase ejecutiva como en la operativa.

IMPACTOS	FASE EJECUTIVA			FASE OPERATIVA		
Aumento de los niveles de inmisión por movimiento de tierras	Negativo	Temporal	Poco Significativo	+++	+++	
Cambios microclimáticos por riego	+++	+++		Negativo	Permanente	Nada Significativo
Modificación topográfica	Negativo	Permanente	Significativo	+++	+++	
Compactación del terreno	Negativo	Temporal	Poco Significativo	Negativo	Permanente	Poco Significativo
Recuperación de suelos vegetales	Positivo	Permanente	Significativo	Positivo	Permanente	Poco Significativo
Pérdida de suelos	Negativo	Permanente	Poco significativo	+++	+++	
Degradación de suelos	Negativo	Permanente	Significativo	Negativo	Permanente	Poco Significativo
Pérdida de terrenos para usos agrícola	Negativo	Temporal	Significativo	Negativo	Permanente	Significativo
Eliminación comunidades vegetación autóctona	Negativo	Temporal	Poco significativo	+++	+++	
Revegetación	+++	+++		Positivo	Permanente	Significativo
Destrucción hábitat especies terrestres	Negativo	Permanente	Poco significativo	Negativo	Permanente	Poco significativo
Cambio de la estructura paisajística	Negativo	Temporal	Poco Significativo	Positivo	Permanente	Significativo
Contraste cromático	Negativo	Temporal	Poco Significativo	Negativo	Permanente	Significativo
Patrimonio hist./artist.	+++	+++		Positivo	Permanente	Poco significativo
Ruidos e incremento tráfico pesado	Negativo	Temporal	Significativo	+++	+++	
Revalorización terrenos próximos	Positivo	Temporal	Poco Significativo	Positivo	Permanente	Significativo
Generación de empleo	Positivo	Temporal	Significativo	Positivo	Permanente	Muy Significativo
Nivel de renta municipal	Positivo	Temporal	Poco Significativo	Positivo	Permanente	Significativo
Posibilidades de desarrollo de la población de la comarca	Positivo	Temporal	Poco Significativo	Positivo	Permanente	Significativo

+++ = inexistente





11.9.5.- MEDIDAS AMBIENTALES PROTECTORAS Y CORRECTORAS
CONTENIDAS EN EL PROPIO INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO O
REMITIDAS AL PLANEAMIENTO DE DESARROLLO

En cuanto a las medidas preventivas y de protección contenidas en la Revisión de las Normas Subsidiarias de Guía de Isora, la más relevante es precisamente la exigencia legal de llevar a cabo el presente Contenido Ambiental.

Otras medidas protectoras o correctoras apuntadas en dicha Revisión e incorporadas en el propio Planeamiento de Desarrollo son las siguientes:

- Utilización de agua desalada para el abastecimiento de agua potable.
- Utilización de agua depurada para el riego de zonas verdes y deportivas.
- Mantenimiento de las manchas de vegetación de interés existentes, incorporándolas al sistema de espacios libres.
- Retranqueo de la edificación respecto del límite, dejando en contacto directo con los barrancos las zonas ajardinadas, públicas y privadas preferentemente.
- Mantenimiento de la era, y su integración paisajística en el campo de golf.
- Puesta en valor de los yacimientos, efectuando el traslado de los elementos de interés previo sondeo y de las excavaciones autorizadas por los Organismos Competentes.



Al margen de las anteriores, este Contenido Ambiental determina una serie de medidas correctoras minimizadoras o preventivas de los impactos ambientales. Entre todas ellas, destacan los procesos de recuperación de suelos fértiles, significándose como una fase vital en este Plan y en la que se precisa un tratamiento singular.

Las operaciones a realizar, en orden sucesivo, para la recuperación del suelo son las siguientes:

- 1º Desbroce de matorrales y maleza que pudiera contener.
- 2º Extracción de tierra vegetal.
- 3º Acopio y conservación de la tierra a reemplazar.
- 4º Extendido de la tierra vegetal.

En general, el acopio y conservación de la tierra se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- Se hará formando caballones cuya altura se mantendrá entre 1-1,5 mts., no excediendo nunca los 2 mts., y taludes laterales no superiores al 1H/1V.
- Se evitará el paso de los camiones de descarga por encima de la tierra apilada y, en general, la compactación de la tierra, utilizando para ello si fuera preciso técnicas en las que no sea necesario el empleo de maquinaria pesada.
- Se harán ligeros ahongamientos en la capa superior de la artesa-acopio para evitar el lavado del suelo por lluvia y deformación de sus laterales por erosión.
- El caballón se situará en terreno llano y de fácil drenaje levantándose por tongadas de 50 cm.





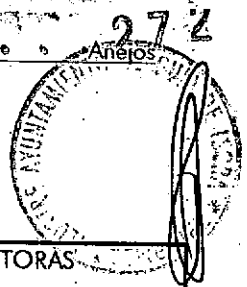
- Si la tierra fuese a estar almacenada más de 6 meses los montones serán sembrados con leguminosas para su entierro antes de granar como abono verde.

El resto de medidas correctoras minimizadoras o preventivas de los impactos ambientales se detallan a continuación en función de la fase del proyecto en que han de aplicarse.

FASE DE DISEÑO

IMPACTOS	MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS
Modificación topográfica	Diseño del campo de forma integrada en el territorio.
Explotación de los recursos hídricos	Instalación de planta potabilizadora y depuradora para el autoabastecimiento del complejo. Cierre de pozo salinizado. Diseño de un proyecto de riego eficiente para el campo de golf.
Alteraciones de la vegetación autóctona	Selección de la vegetación y césped a instaurar bajo criterios ecológicos de adaptación al medio -bajos consumos hídricos-. Fomentar en el diseño del campo el establecimiento de pasillos tendentes a formar unidades de vegetación.
Alteraciones sobre el paisaje y las cuencas visuales	Estudio de las cuencas visuales para diseñar evitando impactos paisajísticos desde el exterior del complejo. Diseño en consonancia con el entorno: altura, formas, líneas y colores. Respetar las formas constructivas tradicionales de la zona. Mitigar el contraste de las edificaciones con el uso de pantallas y camuflajes vegetales en base a la distribución natural de la vegetación del entorno.
Generación de residuos	Creación de un punto limpio en el ámbito del Plan.
Sobre el medio socioeconómico	Estudio de la repercusión socioeconómica de la puesta en funcionamiento del complejo en la comarca.



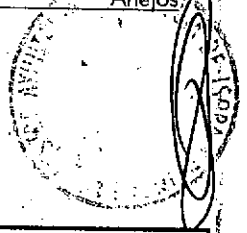


FASE DE CONSTRUCCION

IMPACTOS	MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS
Aumento de niveles de inmisión de partículas por movimiento de tierras y tránsito de maquinaria pesada	Riego de las superficies expuestas.
Tránsito de maquinaria pesada	Adoptar medidas de precaución en la maniobra de entrada y salida de la Finca.
Aumento de la escorrentía superficial por fuertes lluvias	Establecimiento de la vegetación a medida que se avanza en la construcción para evitar procesos erosivos y pérdida de suelos.
Explotación de los recursos hídricos	Dosificación de las fuentes de abastecimiento.
Alteración de la calidad del agua	Control de los fertilizantes y productos fitosanitarios. Impermeabilización y recogida de las aguas provenientes de zonas con altos niveles de aplicación de productos fertilizantes y fitosanitarios.
Destrucción del suelo vegetal	Retirada y acopio en condiciones óptimas de la capa de suelo fértil para su posterior reutilización: no apilar en alturas superiores a 2 mts, plantación de leguminosas, evitar compactaciones....
Pérdida de suelo	Evitar fuertes pendientes. Vigilancia del ritmo de las obras de modo que se minimicé el área expuesta a la erosión potencial.
Compactación de suelos	Utilización, en lo posible, de maquinaria ligera. Impedir el tránsito y aparcamiento de vehículos en zonas no diseñadas a tal efecto.
Alteración de la calidad del suelo	Realizar un control de la calidad de las aguas de riego utilizadas. Control de los fertilizantes y pesticidas utilizados.
Alteraciones de la vegetación autóctona	Prioridad de conservación de la vegetación autóctona: especial atención al cauce del barranco. Trasplante de los palmerales a otra zona del complejo. Mantener en el rough una transición de especies entre el césped y la vegetación preexistente.
Impacto paisajístico de las instalaciones	Reutilización de materiales de la zona: mampostería seca. Mitigar el contraste con el uso de pantallas y camuflajes vegetales propios de la zona.
Sobre la población	Potenciar la contratación de mano de obra local en esta fase. Fase de formación de los futuros trabajadores del complejo.

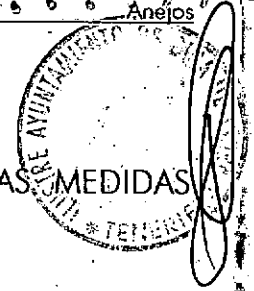


FASE DE MANTENIMIENTO



IMPACTOS	MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS
Contaminación por volatilización de productos fitosanitarios	Correcta aplicación de los productos fitosanitarios.
Alteraciones de la calidad del agua.	Correcta utilización de los productos fitosanitarios. Establecer un seguimiento eficaz de la influencia de los fertilizantes y pesticidas.
Compactación del suelo	Impedir el tránsito y aparcamiento de vehículos en zonas no diseñadas a tal efecto.
Alteración de la calidad del suelo	Control del agua de riego. Control de los fertilizantes y productos fitosanitarios. Evitar el riesgo de salinización.
Alteraciones en la vegetación	Reforzar los cuidados de la vegetación existente en las labores de mantenimiento. Garantizar el mantenimiento de los pasos para el público. Efectuar un seguimiento de la evolución de la vegetación natural. Establecimiento de parcelas de seguimiento y control de la vegetación.
Alteraciones de la fauna	Precaución con los productos químicos aplicados.
Sobre la población y la economía	Potenciación en la contratación de trabajadores de la comarca. Reinversión de los beneficios en la isla. Potenciación de Tenerife como destino turístico de calidad.





11.10.- ORDEN DE PRIORIDAD EN LA EJECUCION DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES POSITIVAS PREVISTAS

Entre las medidas previstas con incidencia positiva destaca, dada su repercusión social sobre la población de la comarca, la puesta en funcionamiento, con suficiente antelación respecto a la apertura del complejo, de un centro formativo. La finalidad del mismo es ir formando a los futuros trabajadores, de acuerdo con unos estándares predefinidos, de forma que se identifiquen con la filosofía de elevada calidad que preside toda la actuación.

Esta medida, sin duda, crea nuevas expectativas y posibilidades a toda la población de la comarca, a la cual prioritariamente irán dirigidas las ofertas de empleo.

Otra de las medidas adoptadas es la puesta en marcha del vivero de plantas autóctonas que, en su día, tendrán que cubrir las necesidades previstas, ésta entrará en funcionamiento una vez aprobado el Plan Parcial.

El resto de medidas ambientales irán ejecutándose a medida que se vayan cubriendo las etapas planificadas.





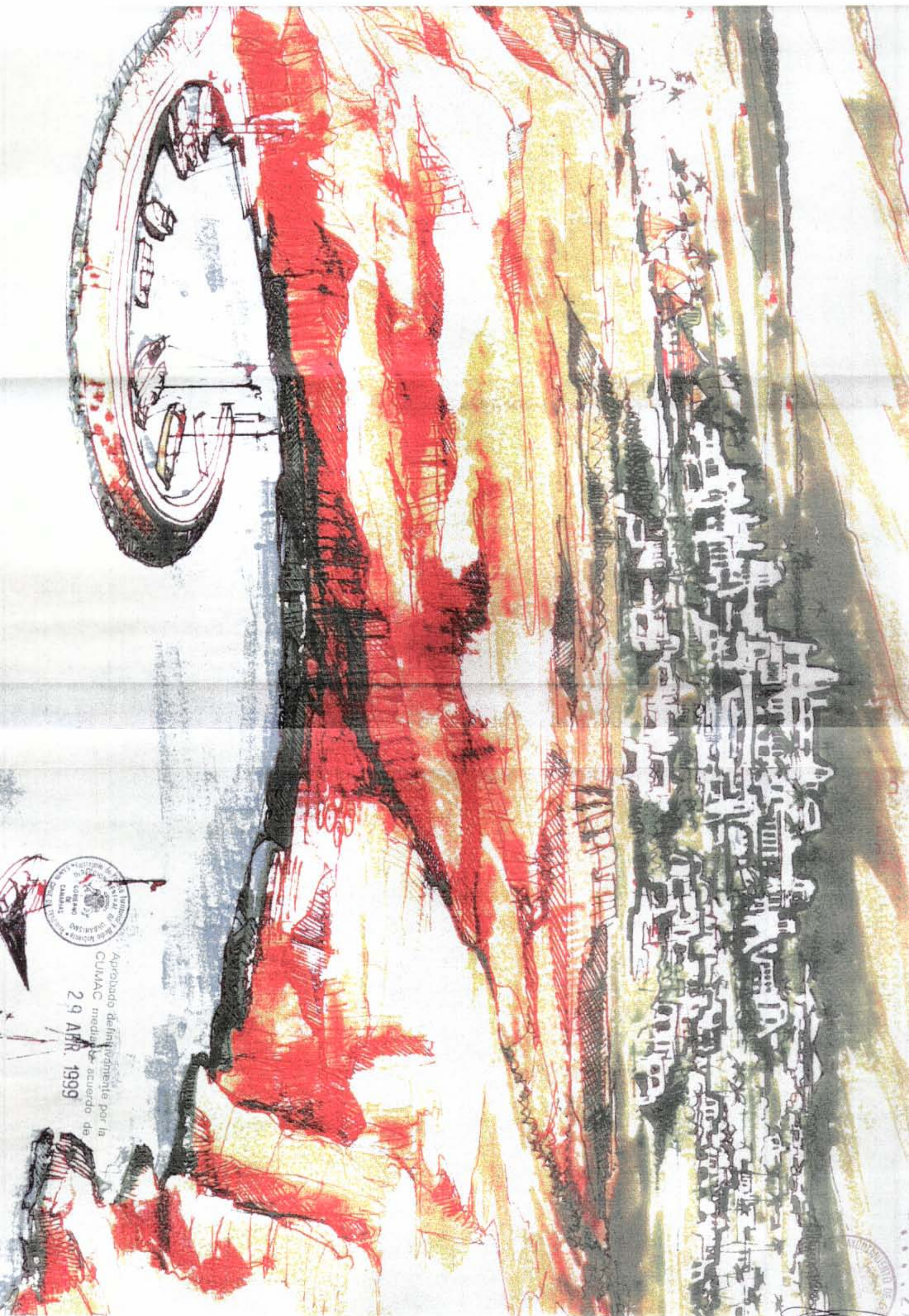
275
A circular stamp with a signature or scribble over it.



Aprobado definitivamente
mediante acuerdo

29 ABR. 1999

beach club
embarcadero



Aprobado definitivamente por la
CUMAC mediante acuerdo de
29 ABR. 1999



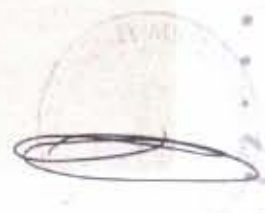


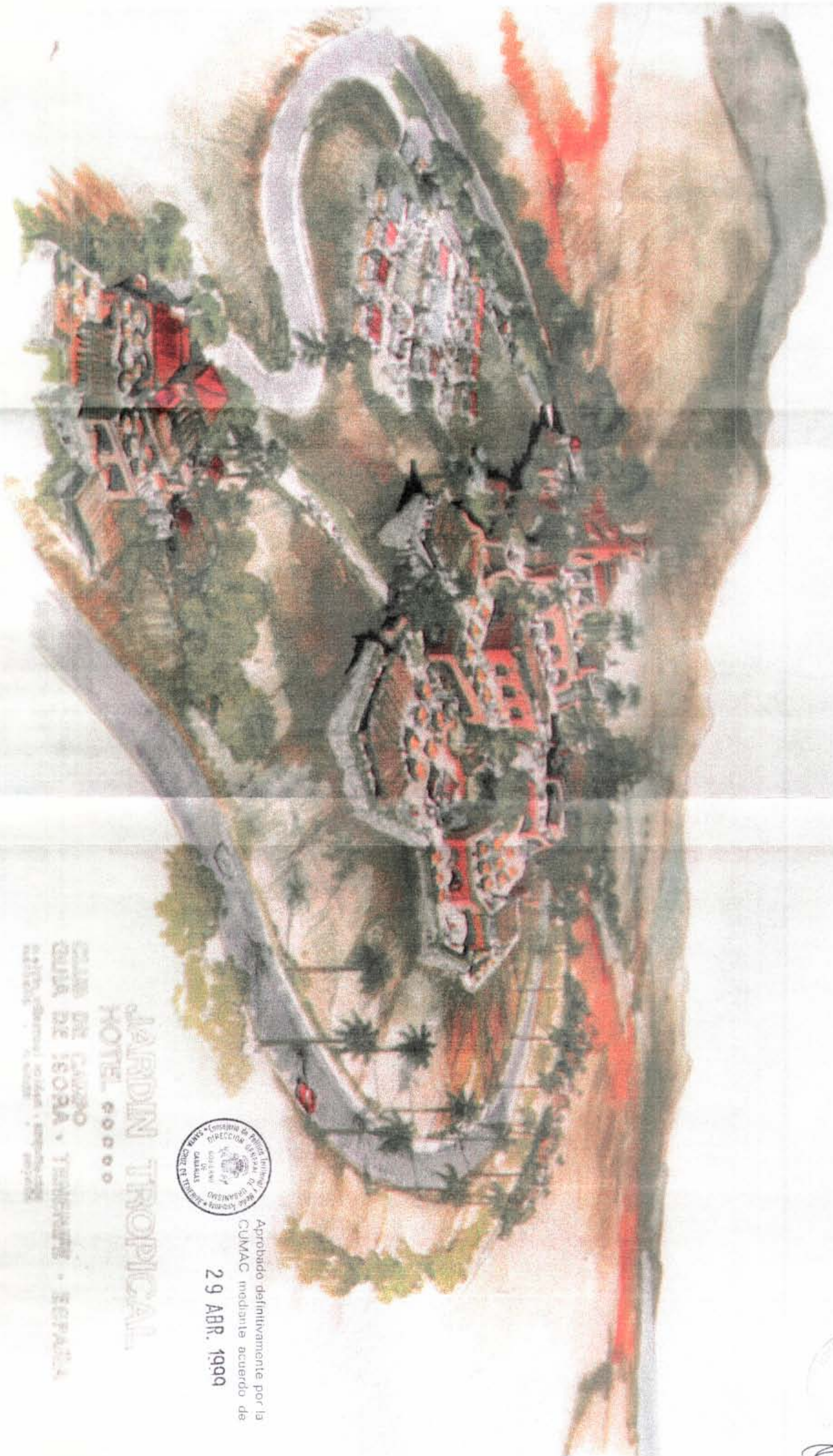
JARDIN TROPICAL
HOTEL ooooo

GRUPO DE CAMPO
GRUPO DE BONA, TENERIFE - ESPAÑA
CALLE DE LA VIGILANCIA, 10 - 35013 LAS VIGAS



Aprobado definitivamente por la
CUMAC mediante acuerdo de
29 ABR. 1999





JARDIN TROPICAL
HOTEL 0000

CAMPO DEL CAJANO
GUAYAQUIL DE LOSA • TAMBORITO • ESPANA
ESTACION DE FERROCARRIL • ESTACION DE FERROCARRIL



Aprobado definitivamente por la
CUMMAC mediante acuerdo de
29 ABR. 1999

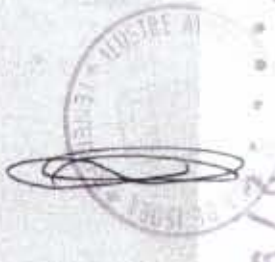
278
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

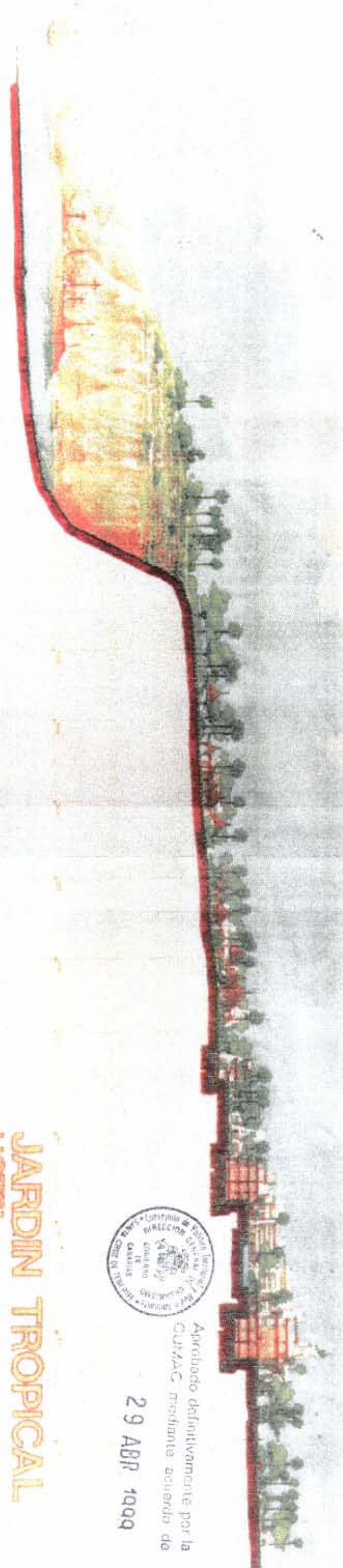
JARDIN TROPICAL
HOTEL. 000000

CLUB DE FERIA
CASA DE FERIA
CASA DE FERIA
CASA DE FERIA



Aprobado definitivamente por la
CUMAC mediante acuerdo de
20 MAR. 1999





JARDIN TROPICAL HOTEL

El Jardín Tropical Hotel
está situado en el
CARRILLO DE LOS REYES, TAMPICO, TAMAULIPUS
Municipio de Tampico, Estado de Tamaulipas
Carrilillo de los Reyes, Tamaulipas, México



Aprobado definitivamente por la
CURZAC mediante acuerdo de

29 ABR 1999

SECRETARÍA DE FOMENTO Y COLONIZACIÓN
GOBIERNO DEL ESTADO DE TAMAULIPUS
CARRILLO DE LOS REYES, TAMAULIPUS, MEXICO
290