



ADSCRIPCIÓN AL PLAN DE MODERNIZACIÓN, MEJORA E INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE SAN MIGUEL DE LA PARCELA ZD DEL S.U.C. “EL GUINCHO-GOLF DEL SUR”



INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL



ESTUDIO Y GESTIÓN
DE ARQUITECTURA
Y TERRITORIO S.L.P.U.

JOSÉ F. TRUJILLO LA-ROCHE
C/ EL PILAR, Nº16 - 5ºizq. 38002 SANTA CRUZ DE TENERIFE
TFNO-FAX: 922-286303

ARQUITECTO
SANTA CRUZ DE TENERIFE
jtrujillo@coactfe.org



INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

1. JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL.....	pág. 1
2. LA APLICACIÓN EN CANARIAS DE LA LEY 21/2013 DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE 9 DE DICIEMBRE.....	pág. 2
3. EL GUINCHO GOLF DEL SUR.....	pág. 2
3.1. La situación del turismo en los años 60 en Tenerife.....	pág. 2
3.2. El origen de los terrenos del Guincho-Golf del Sur.....	pág. 4
3.3. Los terrenos del Guincho, una unidad territorial.....	pág. 6
3.4. La población estimada en el ámbito.....	pág. 7
3.5. Relación con otros planes y programas.....	pág. 8
4. INVENTARIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL.....	pág. 9
4.1. Topografía y geomorfología.....	pág. 9
4.2. Geología.....	pág. 10
4.3. Clima.....	pág. 13
4.3.1. Régimen Térmico	
4.3.2. Pluviometría	
4.3.3. Clasificación del clima	
4.4. Características generales del funcionamiento del ciclo hidrológico.....	pág.17
4.4.1. Hidrología	
4.4.1.1. El plan Hidrológico de Tenerife	
4.4.1.2. El Guincho-Golf del Sur	
4.5. Edafología y capacidad agrológica.....	pág. 21
4.5.1. Aridisoles	
4.5.2. Entisoles	
4.5.3. Sorribas	
4.6. La vegetación.....	pág. 23
4.7. Fauna.....	pág. 25
4.8. Calidad visual del paisaje.....	pág. 27
4.9. Características del Patrimonio Cultural, Patrimonio Arquitectónico y Arqueológico...pág. 28	
4.10. Los Espacios Naturales Protegidos.....	pág. 29
4.11. Usos actuales del suelo y actuaciones que se proponen.....	pág. 31
4.12. Impactos ambientales preexistentes.....	pág. 33
4.13. Análisis de riesgos sísmicos, geológicos, meteorológicos u otros.....	pág. 34
5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	pág. 35

6. EVALUACIÓN DEL ÁMBITO EN CASO DE LA NO APLICACIÓN DEL PLAN (ALTERNATIVA CERO)	pág. 36
7. OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS GENERALES RELATIVOS A LA PROTECCIÓN Y MEJORA DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL	pág. 38
7.1. Conservar y mejorar las infraestructuras de la urbanización.....	pág. 38
7.2. Tratamiento de los espacios libres del ámbito.....	pág. 38
7.3. Usos turísticos en suelo urbano.....	pág. 39
8. ACTUACIONES DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON LA ADSCRIPCIÓN AL PLAN DE MODERNIZACIÓN, MEJORA E INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE SAN MIGUEL DE EL GUINCHO-GOLF DEL SUR	pág. 39
9. CARACTERÍSTICAS DE LOS EFECTOS AMBIENTALES	pág. 42
10. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA, MEDIDAS PROTECTORAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS	pág. 46
10.1. Indicadores para zonas urbanas consolidadas.....	pág. 46
10.1.1. La densidad edificatoria	
10.1.2. Las funciones urbanas de intercambio, contactos y comunicación	
10.1.3. Arbolado y permeabilidad	
10.1.4. Metabolismo urbano	
10.1.5. Cohesión social	
10.2. Medidas protectoras correctoras y compensatorias.....	pág. 50
10.2.1. Medidas para contrarrestar los efectos sobre la atmósfera.....	pág. 50
11. RESUMEN NO TÉCNICO	pág. 52
12. PROGRAMA DE ACTUACIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	pág. 53
12.1. Programa de actuación.....	pág. 53
12.2. Estudio Económico-Financiero.....	pág. 54
13. INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	pág. 55
13.1. El art. 15.4 Ley del Suelo.....	pág. 55
13.2. El impacto de la actuación en las Haciendas Públicas.....	pág. 55
13.3. La necesidad de los informes de Sostenibilidad Económica.....	pág. 56
13.4. Las actuaciones municipales en los espacios libres.....	pág. 56
13.5. La actuación en la parcela ZD.....	pág. 57
14. PLANOS	pág. 58

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.

1. JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL.

Como consecuencia de la transposición de la Directiva Europea 2001/42/CE, de 27 de junio, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, entra en vigor la Ley Estatal 9/2006, de 28 de abril (BOE de 29 de abril de 2006).

La Comunidad Autónoma de Canarias titular de las competencias sobre la ordenación del territorio, está obligada a la realización de un proceso de evaluación ambiental estratégica de los planes y programas que elaboren y aprueben las distintas Administraciones públicas. Esta evaluación incluye la elaboración de un **informe de sostenibilidad ambiental**.

La adaptación de la normativa estatal, al ámbito de la Comunidad Canaria en lo que se refiere al procedimiento del sistema de planeamiento, se ha incorporado en el Decreto 55/2006, de 9 de mayo, por el que se aprueba el **Reglamento de Procedimientos de los Instrumentos de Ordenación del Sistema de Planeamiento de Canarias**, posteriormente modificado por el Decreto 30/2007 de 5 de febrero. En este Decreto, el artículo 2.7, *Procedimiento de evaluación ambiental*, regula estos aspectos.

De esta forma, se modifica el régimen normativo vigente en Canarias, que en materia de análisis ambiental de los instrumentos de ordenación territorial y urbanística venía regulado por el Decreto 35/1995, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de contenido ambiental. Esta nueva normativa de evaluación, en relación al Reglamento citado, incide fundamentalmente en los siguientes aspectos no contemplados:

- a. Situación actual del medio ambiente y probable evolución en caso de no aplicar el plan o programa (se trata de los aspectos relacionados con el desarrollo de la Alternativa 0).
- b. Descripción de las medidas previstas por el seguimiento para verificar con prontitud los seguimientos adversos no previstos
- c. Resumen no técnico del informe de sostenibilidad ambiental.
- d. Viabilidad económica de las alternativas.

En cuanto a los contenidos del informe de sostenibilidad ambiental, la Dirección General de Urbanismo, mediante resolución de 10 de agosto de 2006, hace público el acuerdo de la COTMAC de 4 de agosto de 2006, relativo al Documento de Referencia para elaborar los Informes de Sostenibilidad de los PGO (BOC nº 159, miércoles 16 de agosto de 2006).

Igualmente el mismo organismo (D.G.U), mediante resolución de 28 de diciembre de 2006, hace público el acuerdo de la COTMAC, de 20 de diciembre de 2006, relativo a la aprobación definitiva del Documento de Referencia para la elaboración de Informes de Sostenibilidad de los Instrumentos Urbanísticos de Desarrollo (BOC nº 31, lunes 12 de febrero de 2007).

En el caso que nos ocupa, se trata de la adscripción al Plan de Modernización, Mejora e Incremento de la Competitividad de San Miguel. Desde el punto de vista urbanístico, el aumento de edificabilidad y camas, con su correspondiente aumento de espacios libres, en un suelo urbano

consolidado que proviene de la ejecución de un Plan Parcial, supone la modificación cualificada de las NNSS de San Miguel, según el artículo 59.b del Decreto 55/2006, de 9 de mayo, (RPIOSPC). En este sentido, se han tenido en cuenta los dos documentos de referencia citados, ya que se trata de evaluar los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

2. LA APLICACIÓN EN CANARIAS DE LA LEY 21/2013 DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE 9 DE DICIEMBRE.

Con carácter general la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, entra en vigor el día siguiente al de su publicación en el BOE (BOE nº 296, de 11 de diciembre de 2013).

Será de aplicación a las evaluaciones ambientales, competencia de la Administración General del Estado, desde el momento de su entrada en vigor.

Las comunidades autónomas que dispongan de legislación propia en materia de evaluación ambiental deberán adaptarla a lo dispuesto en esta ley en el plazo de un año desde su entrada en vigor (antes del 12 de diciembre de 2014).

En el caso de la comunidad autónoma canaria, podrá adaptar su normativa a la ley citada con anterioridad al 12 de diciembre de 2014. En caso de no hacerlo, será de aplicación la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, que resultará de aplicación en Canarias como legislación básica y supletoria. En la disposición final 8ª, 2 se enumeran los preceptos o partes de los mismos que no tienen el carácter de básicos.

En todo caso, según la disposición transitoria 1ª, 1 de la Ley 21/2013, que recoge la regla general de transitoriedad de los procedimientos, contenida en la disposición transitoria 2ª, 1 de la ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, de forma que los procedimientos de evaluación ambiental estratégica iniciados antes de la entrada en vigor de la norma autonómica de adaptación a la ley 21/2013 o, en caso de que esta adaptación no se produzca, hasta el día 12 de diciembre de 2014 se registrarán conforme al principio de "unidad de procedimiento" por la normativa conforme a la cual comenzaron su tramitación (Ley 9/2006 y Reglamento aprobado por Decreto 55/2006).

3. EL GUINCHO GOLF DEL SUR.

3.1. La situación del turismo en los años 60 en Tenerife.

El turismo en la isla de Tenerife tiene antecedentes desde el siglo XIX. Pero es a partir de los años 60 del pasado siglo cuando empieza a desarrollarse el turismo de sol y playa. El desarrollo de la aviación y de las compañías de "tours operadores" colaboró en crear lo que se llamó turismo de masas.

El Puerto de la Cruz fue uno de los primeros municipios turísticos de la isla, y se desarrolla a partir de la década citada, aunque contaba con cierta tradición histórica.

En aquellos años, sin la existencia de la autopista ni el aeropuerto del sur, los lugares para el desarrollo turístico no estaban aún determinados. Por otro lado, el incipiente desarrollo económico de España, propició la posibilidad de ser propietario de un apartamento en la playa, como inversión y segunda residencia.

En este sentido se desarrollaron muchas zonas de la costa, como Bajamar y Punta de Hidalgo, núcleos del municipio de La Laguna. Además de edificios de apartamentos, en el primer núcleo citado se construyeron dos hoteles, Neptuno y Nautilus. Todos los municipios querían tener su zona turística, como Tacoronte (Mesa del Mar), El Sauzal, Santa Úrsula, La Victoria, La Matanza y Los Realejos, donde se construyeron urbanizaciones con apartamentos y algún hotel, o al menos con viviendas unifamiliares destinadas a ser adquiridas por extranjeros.

El sector de la construcción y el turístico se desarrollaron sin una diferenciación clara.

En cuanto al sur de la isla, los municipios crearon zonas turísticas inicialmente para extranjeros, como Tabaiba (años 70), Las Caletillas, en Candelaria, con apartamentos y hoteles como el “Tenerife Tour” o “Punta del Rey, el Porís de Abona, en Arico, los Roques, en Fasnia, el Médano con su hotel. Los Cristianos, en el municipio de Arona, al contar con playa y un núcleo de pescadores más asentado, fue pionero en el desarrollo turístico del sur.

Pero a nivel nacional el turismo era una importante fuente de divisas, y había que crear una legislación nacional de planificación turística territorial que amparase los futuros desarrollos, sin interferencias con la compleja legislación del suelo del año 1956.

En 1962 entra en el gobierno de España, como ministro de Información y Turismo, Manuel Fraga Iribarne. Este ministerio promueve la “Ley de Zonas y Centros de Interés Turístico” Ley 197/1963 de 23 de diciembre.

En la isla de Tenerife se aprueban 5 CITN

Nombre	Municipio	Fecha aprobación	Superficie	Habitantes
Acantilado de los Gigantes	Santiago del Teide	10/10/64	28 Ha	4.245
El Guincho	San Miguel de Abona	20/04/67	166 Ha	12.515
Playa de Las Teresitas	Santa Cruz	22/01/68	90 Ha	14.020
Playa de Las Gaviotas	Santa Cruz	12/06/69	86 Ha	5.078
Callao Salvaje	Adeje	16/09/69	70 Ha	4.981

Salvo la Playa de Las Teresitas y la de Las Gaviotas, que se encuentran próximas a Santa Cruz y al barrio de San Andrés, el resto de las zonas están alejadas de los núcleos urbanos, situados en zonas agrícolas de la costa, con acceso desde las carreteras creadas para esta actividad.

Estas actuaciones inicialmente aisladas se ubicaban en municipios distintos como Santiago del Teide, San Miguel de Abona o Adeje.

Hay que tener en cuenta que hasta el año 1970 no se inicia la compra de los terrenos para el aeropuerto Tenerife Sur, cuya apertura se produce en el año 1978. La autopista del sur abre su primer tramo en 1974, inicialmente con un trazado de autovía. El primer tramo de autopista llega hasta los túneles de Güímar en el año 1978, siendo el resto de su trazado de autovía. En el año 1987 llega como autopista al aeropuerto del Sur, y en los años 90 a los municipios de Arona y Adeje.

Con todo esto queremos poner de manifiesto las dificultades que tuvieron estas iniciativas pioneras, de las que el CITN “El Guincho” era la de mayor superficie, 166 Ha y 12.515 habitantes. Ya se han señalado, en los antecedentes urbanísticos de la memoria, muchas de las peripecias por las que ha pasado, este plan.



Hotel Neptune Bajamar, La Laguna



Mesa del Mar, Tacoronte



Punta del Hidalgo, La Laguna



Las Caletillas, Candelaria

3.2. El origen de los terrenos del Guincho-Golf del Sur.

Dentro del inventario ambiental es importante conocer el destino que tenían estos terrenos antes de ser declarados Centro de Interés Turístico Nacional (CITN).

El sur de Tenerife, especialmente las zonas de la costa, estaba constituido por grandes fincas de eriales, dedicadas al pastoreo de cabras. Solamente algunas zonas, que podían almacenar agua por las escorrentías de los barrancos, tenían cultivos.

En el municipio de Adeje, donde corrían las aguas del Barranco del Infierno durante muchos meses del año, existían fincas cultivadas.

Entre 1942 y 1950 se desarrollan las obras del Canal del Sur en Tenerife (Ver: “Un ejemplo de producción de espacio: El Canal del Sur en Tenerife”- Víctor O. Martín Martín- Departamento de Geografía e Historia de la Universidad de La Laguna). Estas obras se inician con la administración del Mando Económico de los capitanes generales de Canarias (1941-1946), coincidiendo en parte con la

2ª guerra mundial (1940-1945). Esta obra se hace por tramos, unidos los mismos en los municipios de Fasnia, Arico, Granadilla, San Miguel, Arona y Adeje. Se construyen 61 km de los 73 previstos.

En estos años se perforan muchas galerías en estos municipios, especialmente en Arico y Fasnia. Con agua suficiente, un canal para distribuirla por todo el sur y canales secundarios, bajantes que llevan el agua a la plataforma costera, se producen unas nuevas expectativas para las fincas situadas en la zona. En los años 50, la producción de tomates para la exportación, en el sur de Tenerife, se encontraba entre las actividades económicas de mayor rentabilidad.

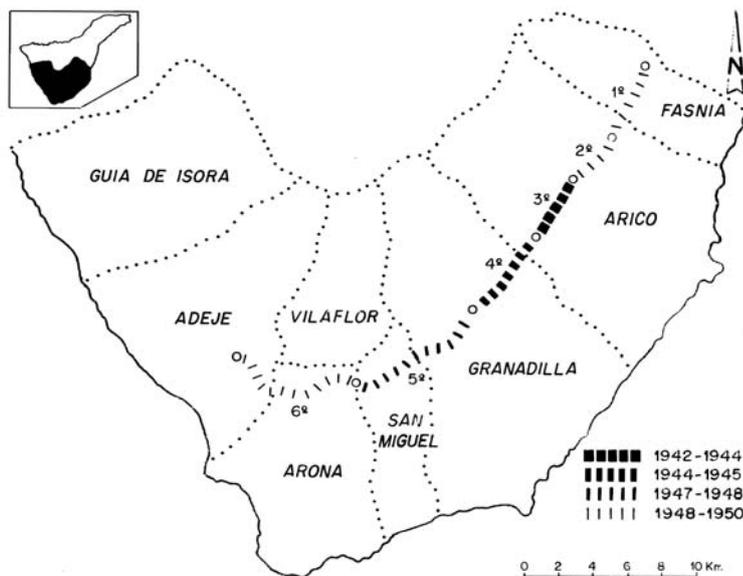
En estas circunstancias la finca de El Guincho empieza a cambiar de propietarios.

Esta finca de unas 166 Ha es una de las siete mayores que lindan con la costa del municipio de San Miguel de Abona.

En el año 1951, un grupo de empresarios adquiere esta finca a las familias de los grandes propietarios de este municipio. En 1952 la finca es vendida a la Comunidad de Bienes Marrero Àlamo de origen gran canario. Esta comunidad dedica la finca, durante los años 50 y 60, al cultivo del tomate, hasta el año 1966, en que se plantea la nueva urbanización turística. En el año 1967 es declarada CITN. Hasta el año 1971 se realiza una primera fase de la urbanización. Ese año se produce un cambio de promotores de la urbanización, pasando a la Compañía de Promociones y Explotaciones Turísticas S.A. (CAPRETUSA). Esta empresa inicia la construcción de complejos de apartamentos que se paralizan con la crisis inmobiliaria y del petróleo del año 1972 (Ver: El turismo en el sur de Tenerife- Victor O. Martín Martín- Ediciones del Cabildo de Gran Canaria y del Cabildo de Tenerife- 1999).

En estos años quedan muchos edificios en estructura por toda la isla.

En el año 1987 es sustituida la empresa Capretusa como Promotor del Centro de Interés Turístico Nacional "El Guincho" pasando a la compañía mercantil Golf del Sur S.A.



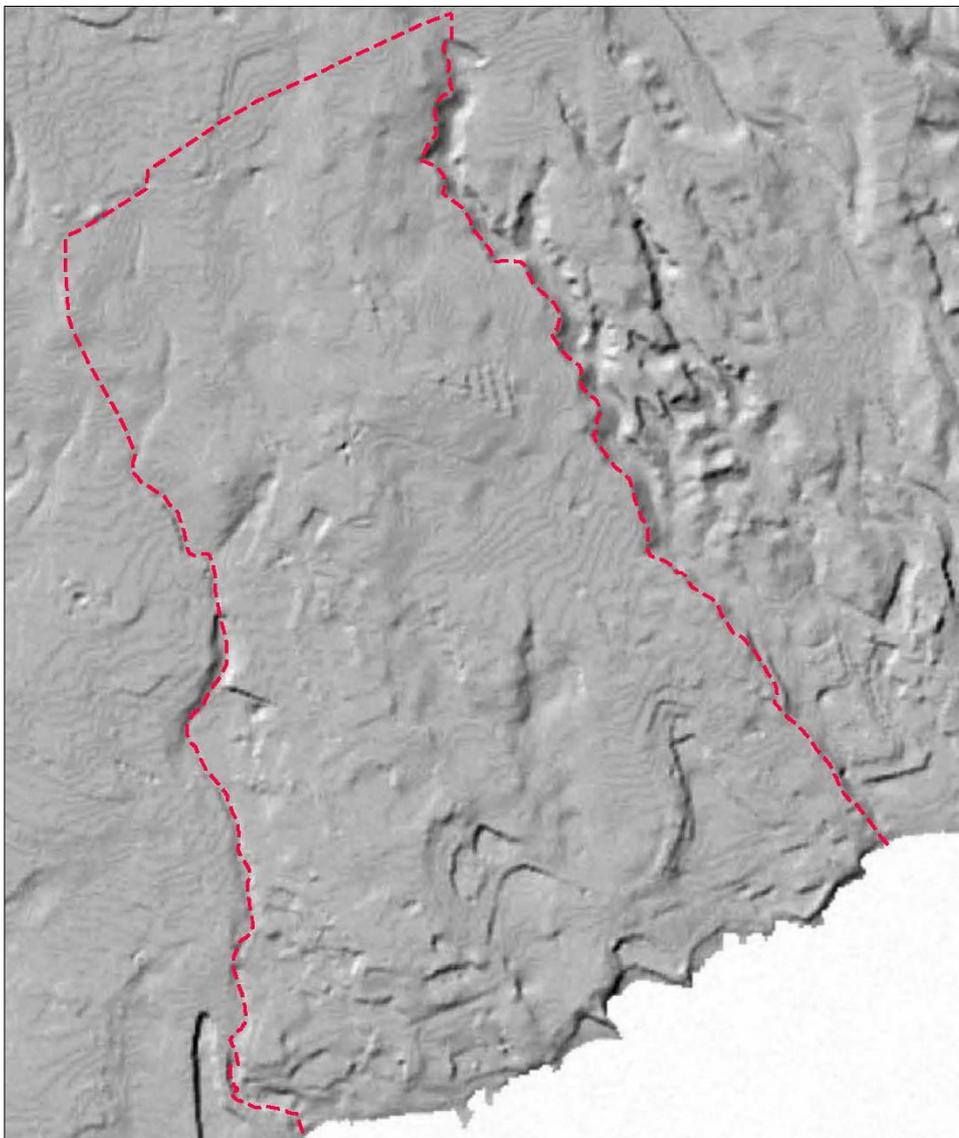
Recorrido del canal del sur de Tenerife

3.3. Los terrenos del Guincho, una unidad territorial.

Este ámbito se encuentra situado en la zona costera del municipio de San Miguel de Abona, en su límite con el municipio de Granadilla.

Una vez agrupadas las fincas que sirvieron para la inicial explotación agrícola de tomates y, posteriormente, para la declaración del CITN, se constituye una unidad territorial bien definida y delimitada. El barranco de las Cuevas Encaladas configura el límite NE. El barranco del Saltadero, el límite NO, aunque hay una parte de los terrenos situados al oeste del barranco. El límite NO puede responder a un límite más artificial con un trazado más geométrico. El límite SE está constituido por la línea costera. De esta manera puede considerarse una bolsa de suelo que, tanto desde el punto de vista natural como urbanístico, se trata como un elemento autónomo.

La superficie de los terrenos se estimaron en 166 Ha, si bien las actuales mediciones han establecido 177,230 Ha.



Unidad territorial El Guincho-Golf del sur

3.4. La población estimada en el ámbito.

En estos ámbitos turísticos-residenciales hay que tener una estimación de la población en los meses de mayor ocupación. Todos los establecimientos turísticos, como los edificios residenciales, coinciden en su mayor ocupación en la misma época invierno.

Para la estimación de la población se emplean varios criterios. Por un lado, se tendrá en cuenta la edificabilidad total de la parcela m^2/m^2 y, por otro, las camas declaradas de los establecimientos hoteleros. En ambos casos se podrán aplicar algunos coeficientes correctores, aunque el cálculo considere el ámbito con todas sus parcelas edificadas y en uso.

Parcela	Establecimiento	Categoría	Nº de plazas	Edif. m ³	Edif. m ²
A-1	Apartamentos Ocean Boulevard	1 llave	186	6.116,00	2.038,66
A-2, A-3	Apartamentos Green Park (Guincho)	3 llaves	620	55.437,50	18.479,16
A-4	Apartamentos Parque Albatros	3 llaves	518	47.880,00	15.960,00
A-5	Tenerife Bowling Green	-	395	25.465,00	8.488,33
A-6	Duquesa del Mar (Guincho)	-	200	18.112,50	6.037,50
A-9	Apartamentos Sand Club	2 llaves	270	31.937,50	10.645,88
A-10	Apartamentos Terrazas de la Paz	3 llaves	230	19.032,75	6.344,25
A-11	Apartamentos Sunset View	2 llaves	250	19.800,00	6.600,00
A-12	Shoping San Blas Center (Guincho)	-	60	15.620,00	5.206,66
B-1	Los Cardones	-	351	24.000,00	8.000,00
B-2	Apartamentos Las Adelfas II	1 llave	230	18.676,50	6.225,50
B-3	Apartamentos Las Adelfas	1 llave	240	20.565,00	6.855,00
B-4	Aparatamentos Club La Costa	2 llaves	382	25.177,50	8.392,50
B-5	Fairway Village	-	342	31.901,76	10.633,92
B-6	Urbanización San Miguel Village	-	399	29.933,65	9.977,88
H-1	Hotel Agua Marina Golf (Guincho)	4 estrellas	488	78.300,00	26.100,00
H-2	Apartamentos Aguamarina	3 llaves	520	91.560,56	30.520,18
H-3	Aparthotel El Náutico Suite (Guincho)	4 estrellas	262	29.982,17	9.994,05
H-4	Hotel Vincci Tenerife Golf	4 estrellas	258	23.317,59	7.772,53
H-5	Aparthotel Santa Bárbara Golf and Ocean Club (Guincho)	3 estrellas	658	77.398,20	25.799,40
HCG	Apartamentos Royal Tenerife Country Club	3 llaves	417	36.932,50	12.310,83
AH-1	Aparthotel Cordial Golf Plaza	4 estrellas	620	57.600,00	19.200,00
AH-2 Norte	Solar	-	420	37.959,11	12.653,03

AH-2 Sur	Construida una parte	-	650	63.860,00	21.286,66
AH +A1	Apartamentos Golf Park I	3 llaves	554	53.287,50	17.762,50
CCV	Hotel en construcción	-	~ 1.000	134.070,00	44.690,00
ZD	Hotel	5 estrellas	500	49.764,00	16.588,32
	Viviendas unifamiliares	72 viv	216	65.612,00	21.870,66
TOTAL HABITANTES		-	11.236	1.220.760,25	406.920,08

Inicialmente el Guincho como CITN estaba previsto para 12.515 plazas, por lo que a efecto de cálculos y reservas de agua puede estimarse un máximo de 12.000 plazas.

3.5. Relación con otros planes y programas.

Ya se ha descrito la larga trayectoria de este ámbito de El Guincho-Golf del Sur. Desde sus inicios, como Centro de Interés Turístico Nacional al final de los años 60 del siglo pasado, hasta nuestros días. De mucho interés puede ser su estudio detallado, para conocer la evolución del turismo en Canarias, las variaciones que ha sufrido la oferta, las tipologías edificatorias que se han planteado, la evolución del negocio inmobiliario residencial hacia usos exclusivamente turísticos, con explotaciones hoteleras, etc. La legislación que se ha producido, tanto procedente de Directivas Europeas medioambientales, de legislación nacional, como la Ley de Costas y otras, pero, sobre todo, el gran desarrollo que ha tenido la legislación autonómica, tanto la legislación del suelo como la exclusivamente de ordenación turística, ha incidido en estas urbanizaciones.

En lo referente a Planes de Orden Superior con incidencia podemos citar los siguientes:

- Directrices de Ordenación General y del Turismo.
- Plan Insular de Ordenación de la isla de Tenerife (PIOT).
- Plan Territorial Especial de Ordenación Turística de Tenerife (PTOTT).
- Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de la Isla de Tenerife.
- Plan Territorial Especial de Ordenación Hidrológico de Tenerife (PHT). Aprobación provisional.

Otros planes que también pueden tener influencia serán:

- Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos de la Isla de Tenerife.
- Plan Territorial Especial de Ordenación de Prevención de Riesgos de la Isla de Tenerife.
- Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras de la Telecomunicación de la isla de Tenerife.
- Plan Territorial Especial de Ordenación del Transporte de Tenerife
- Plan Territorial Parcial de Ordenación de la comarca de Abona (avance)

Todos estos planes territoriales y otros tendrán sobre todo incidencia en el Plan General de Ordenación del Municipio de San Miguel de Abona, que se encuentra en redacción y que establecerá las determinaciones para el ámbito de suelo urbano consolidado El Guincho-Golf del Sur.

Además de los planes citados, el Plan de Modernización, Mejora e Incremento de la Competitividad de San Miguel es el que va a incidir directamente en este ámbito. Este PMM se encuentra en redacción. Durante su tramitación e información pública se concretarán las determinaciones que incidirán en este ámbito.

4. INVENTARIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL.

4.1. Topografía y geomorfología.

Estos terrenos de la plataforma costera del municipio de San Miguel tienen una ligera pendiente hacia la costa de un 4%. Los terrenos forman un trapecio irregular, al que podemos asignar un eje central con una orientación N.NO-S.SE de unos 1.920 m. de longitud. El borde con la costa es de unos 1.360 m. En la parte superior se estrecha hasta unos 840 m.

Aunque la topografía de los terrenos ha sufrido algunas transformaciones por las distintas actividades, se mantiene, en parte, su estado original. Las primeras pequeñas transformaciones se producen con la explotación agrícola de tomates. La segunda viene condicionada por el trazado del viario con la urbanización de los terrenos. El diseño del campo de golf y el recorrido por los hoyos implican igualmente modificaciones de la topografía. Finalmente las parcelas, muchas de superficie considerable, han modificado su topografía para adaptar la edificación a las rasantes de las vías circundantes.

Como se ha dicho, a pesar de las transformaciones citadas, quedan muchas de las irregularidades propias de los terrenos volcánicos de "toscas" del sur de Tenerife. Una de las más llamativas es la formación de las parcelas A-9, A-10 y A-11 en torno a la ZV 6-A. Otras se producen por su proximidad a los bordes de los barrancos como la parcela AH-1.

Al encontrarse casi la totalidad de este suelo urbanizado y construido, las modificaciones topográficas solo se producen con las nuevas actuaciones, como la que se plantea en la parcela ZD con la implantación hotelera.

Esta zona de la plataforma costera queda delimitada lateralmente con los elementos naturales de trazado irregular, como son los barrancos, en este último tramo. En todo caso, no resulta comparable la amplitud del cauce del límite NE y sus valores paisajísticos, barranco de las cuevas encaladas, con el del límite oeste, barranco del saltadero, de mucha menor entidad. El límite con el mar se produce mediante un acantilado bajo, de línea muy irregular por la acción del mar. Desde el punto de la costa a la zona alta del Plan se produce un desnivel de unos 90 metros.



Acantilado costero bajo

4.2. Geología.

Esquema de los Dominios Geológicos en la formación de Tenerife de forma simplificada:

1. Dominio de los edificios antiguos:

- Edificio Anaga
- Edificio Teno
- Edificio Roque del Conde

2. Dominio Cañadas:

- Edificio Cañadas
- Paredes de la Caldera de Las Cañadas
- El Macizo de Tigaiga
- Las laderas sur de la isla

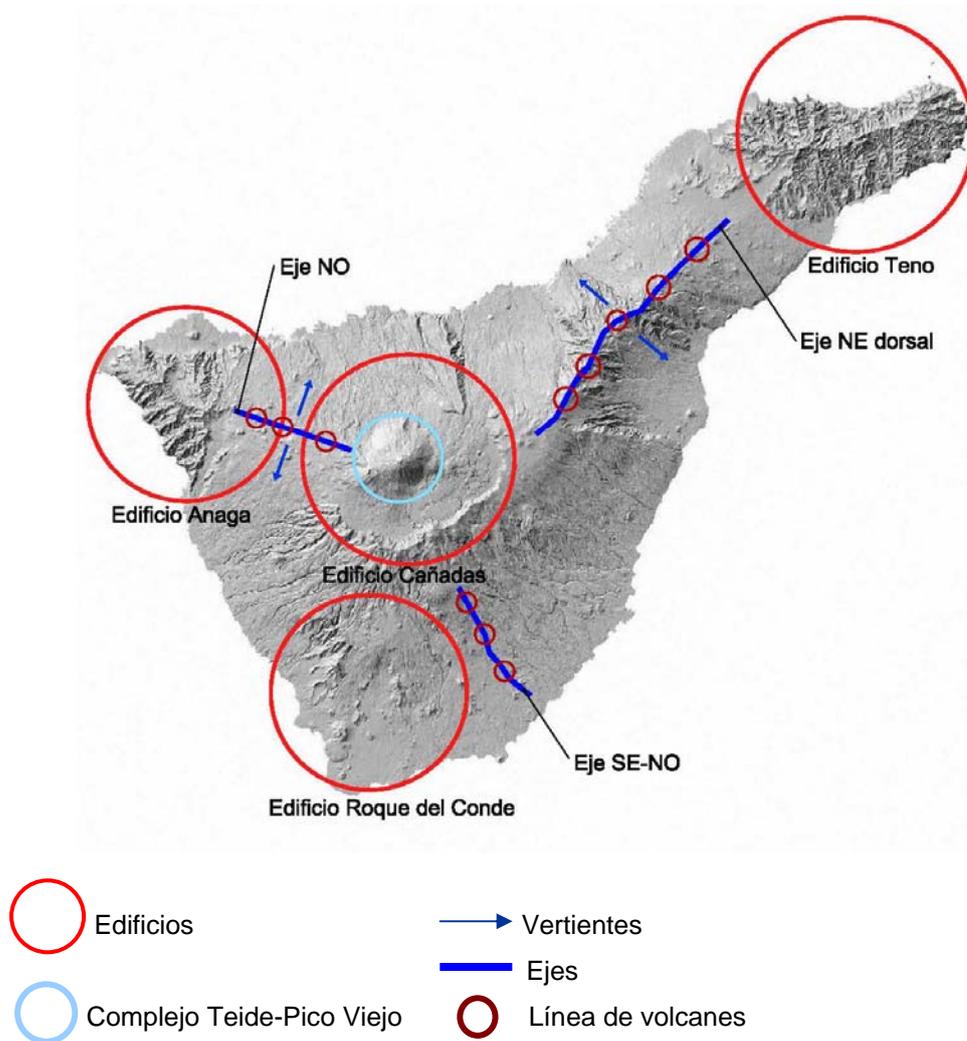
3. Dominio de las erupciones postcaldera:

- Vulcanismo que rellenó la gran depresión de Las Cañadas
- Sobresale Complejo Teide-Pino Viejo
- Erupciones sálicas periféricas

4. Dominio de los ejes de rift. Tres ejes estructurales principales cubrieron unidades volcánicas de periodos anteriores, ganando terreno al mar, agrandando el perímetro insular:

- Eje rift NE cordillera dorsal
- Eje rift SE-NO
- Eje rift NO o de Abeque

5. Erupciones recientes e históricas



Se considera que la isla se inicia con materiales volcánicos subaéreos hace 12 millones de años. Junto a periodos constructivos se han producido periodos destructivos, que provocan derrumbes de los relieves ya formados. El conjunto de unos y otros han configurado la morfología actual de Tenerife. Esta isla **“es la parte emergida de una gran construcción volcánica de base piramidal que se eleva desde los 3.000 metros de profundidad hasta los 3.718 m. de su mayor elevación, el Pico del Teide. Supone, por tanto, un gran edificio volcánico de casi 7.000 metros de altura.”**

Este largo proceso de formación geológica tiene varias fases principales:

1. Fase inicial de las primeras erupciones subaéreas en escudo.
2. Construcción de los Edificios Cañadas y el Edificio de la Cordillera Dorsal.
3. Erupciones fisurales de los ejes de rift.
4. El colapso de los Edificios Cañadas: la formación de la caldera.
5. Erupciones postcaldera: el Complejo Teide-Pico Viejo s.l.
6. Recurrencia de las erupciones en los tres ejes de rift.
7. Erupciones recientes e históricas.

En la **primera fase** se producen las primeras erupciones subaéreas en escudo. El Edificio Anaga, El Roque del Conde y Teno. Estos tres elementos se desarrollan de forma independiente y a lo largo del tiempo, en coincidencia con algunas partes de otras islas.

En la **segunda fase** terminan de construirse los macizos de Anaga, Teno y la Cordillera Dorsal. Con posterioridad comienza la construcción de los Edificios Cañadas. Los terrenos de los estratovolcanes en escudo quedan unificados con la aparición de un macrovolcán Cañadas, que se eleva hasta casi los 4.000 m.

En una **tercera fase** continúa la construcción de los Edificios Cañadas, pero sobre todo las erupciones estrombolianas en los ejes rift.

La **cuarta fase** se produce con la destrucción de gran parte de los Edificios Cañadas se genera la Caldera de Las Cañadas (calderas volcánicas son estructuras formadas por el hundimiento de la parte superior de un cono volcánico).

En una **quinta fase** se rellena la Caldera con la construcción de los grandes volcanes Teide, Pico Viejo y todas las erupciones sálicas periféricas.

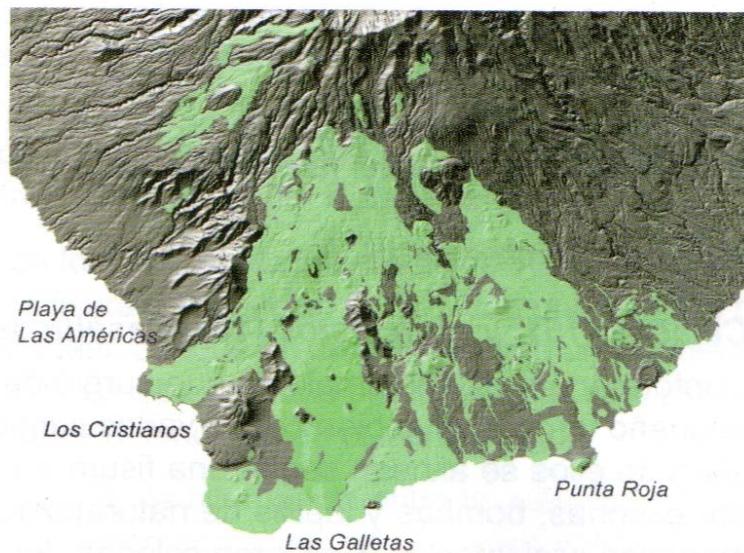
En la **fase sexta** los ejes del rift continúan activos, emitiendo materiales básicos en erupciones estrambolianas.

La **última fase** recoge erupciones históricas que se producen en los ejes de rift, especialmente en la dorsal de Abeque o eje NO.

En la zona del sur de Tenerife, donde se encuentra El Guincho, está bajo la influencia del EJE de rift SE-NO.

Este eje ha controlado las erupciones periféricas del SSO de la isla que cubrieron parte de las laderas de los Edificios Cañadas. Este eje está compuesto por varias fisuras eruptivas dispuestas en abanico que tienden a converger en la pared alta de Ucanca y se abren en su descenso hacia la costa entre el puerto de Los Cristianos y la costa norte de Montaña Pelada. Todas las emisiones fueron basálticas.

Al contrario de lo que ocurre en los otros dos ejes de rift, sobre este no se ha producido ninguna erupción histórica.



Rift SE-NO. Emisiones basálticas.

La mayor parte del suelo de San Miguel de Abona se compone de coladas basálticas que se corresponden, como se ha dicho, con erupciones inferiores del eje de rift SE-NO. Estos conos de origen estromboliano, están compuestos de piroclastos basálticos.

Los terrenos de El Guincho se encuentran en el límite del municipio con el de Granadilla, siendo sus terrenos coladas basálticas.

En el otro extremo del municipio en la costa, en el límite con Arona, se encuentra el cono volcánico de Montaña Amarilla, formada por tobas de coloración amarillento-anaranjada.

4.3. Clima.

Las características climáticas de este ámbito se corresponden con las zonas del sur de las Islas Canarias de relieve elevado:

Los vientos Alisios secos, con ausencia de nubes bajas, temperaturas suaves, escasas precipitaciones y elevado número de horas de sol.

Estas características se corresponden con la zona más árida de Tenerife. Estas condiciones se ven aumentadas por la ubicación en la zona costera.

Otra característica de estas zonas es la existencia de viento durante gran parte del año.

Entre las estaciones meteorológicas del sur de Tenerife, la del Aeropuerto Reina Sofía es la que reúne mejores requisitos. Además se encuentra muy próxima al ámbito y a una altura similar (64m), por lo que los datos que se emplean para determinar el clima, son los de esta estación. (Estos datos se han extraído del Plan Territorial de >Ordenación de la Comarca de Abona-Avance)

4.3.1. Régimen Térmico.

Para la caracterización del Régimen Térmico se han utilizado los siguientes parámetros:

T': Temperatura máxima del mes.

T : Temperatura media mensual de las máximas.

t' : Temperatura mínima del mes

t : Temperatura media mensual de las mínimas

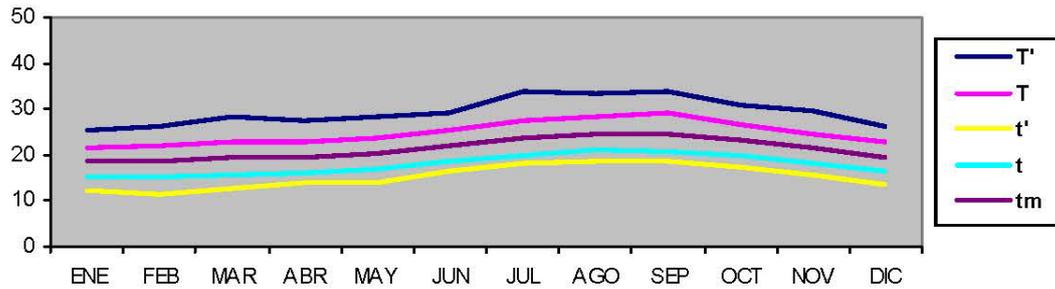
tm: Temperatura media del mes.

Los datos mensuales de cada uno de los parámetros han servido de base para el cálculo de las temperaturas medias anuales correspondientes.

RESUMEN DE LOS DATOS TERMOMÉTRICOS (°C). Estación Aeropuerto del Sur

Aerop. Sur	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
T'	25,2	26,1	28,7	27,4	28,4	29,4	34,0	33,4	33,8	31,1	29,7	26,2	37,7
T	21,6	21,9	23,0	22,9	23,6	25,2	27,4	28,4	29,3	26,5	24,7	22,7	24,7
t'	12,2	11,6	12,7	13,8	13,7	16,5	18,0	18,7	18,7	17,1	15,6	13,4	11,8
t	15,2	15,1	15,6	15,9	16,9	18,7	20,1	21,0	20,9	19,9	18,2	16,4	17,8
tm	18,4	18,5	19,3	19,4	20,3	21,9	23,8	24,7	24,4	23,2	21,5	19,5	21,2

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología y PTPO Comarca de Abona



En cuanto a las Temperaturas máximas del mes T', es en julio y septiembre, con 34°0 y 33°8 grados respectivamente, cuando se producen las mayores temperaturas, y en enero y febrero con 25°2 y 26°1 grados, las menores.

En cuanto a la temperatura media mensual de las máximas (T), las mayores se producen en los meses de agosto, 28°4 grados y septiembre 29°3, siendo las mínimas, como en el caso anterior, en enero 21°6 y febrero 21°9 grados.

En cuanto a las temperaturas mínimas del mes (t'), las mayores se producen en agosto y septiembre, con 18°7 grados, y las mínimas en enero 12°2 y en febrero 11°6 grados.

La temperatura media mensual de las mínimas, las más altas vuelven a ser en agosto y septiembre con 21°0 y 20°9 grados respectivamente, y las menores en enero y febrero con 15°2 y 15°1 grados.

Finalmente, si se observan los datos de temperaturas medias del mes, las más altas se producen en agosto y septiembre: 24°7 y 24°4, y las más frías en enero y febrero: 18°4 y 18°5.

Como vemos no se producen grandes diferencias entre las mínimas y las máximas, ni en ningún caso se producen temperaturas menores de 7°, por lo que no existe riesgo de helada en todo el año.

En cuanto a las temperaturas medias de las máximas (T), no son superiores a los 30°, por lo que se puede deducir que no existe periodo frío ni periodo cálido. Así que puede concluirse que las temperaturas son suaves a lo largo del año y con máximas y mínimas poco extremas.

4.3.2. Pluviometría.

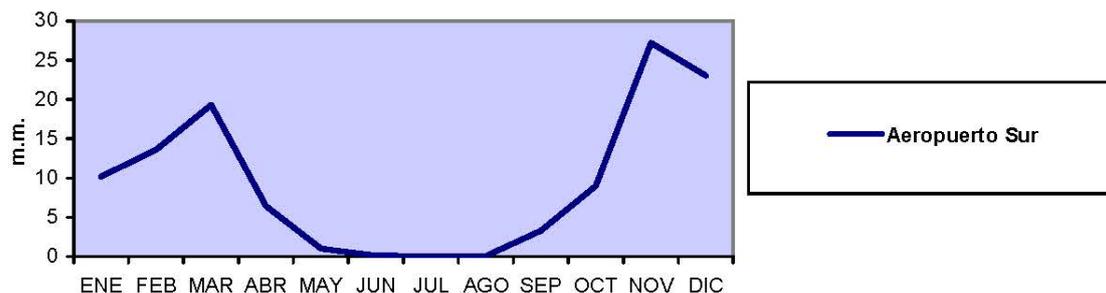
Como el caso anterior, se emplea el Plan Territorial de Ordenación de la Comarca de Abona, que se basa en los datos de las estación meteorológica del Aeropuerto del Sur.

Partiendo de los datos de precipitación mensual, se ha elaborado una tabla resumen de la media de precipitaciones mensuales, junto con su correspondiente representación gráfica.

RESUMEN DE LAS PRECIPITACIONES MEDIAS (P)

Prec. Media (mm)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Aerop. Sur	10,2	13,6	19,3	6,45	1,04	0,13	0,07	0,08	3,3	9,0	27,2	23,01	117,3

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología y PTPO Comarca de Abona



La pluviometría mensual media registra bajas precipitaciones. Las más elevadas se producen en el mes de noviembre: 27'2mm y el de diciembre: 23'01mm. Las mínimas en julio: 0'07 y agosto: 0'08mm.

Con estos datos se puede obtener la Evapotranspiración Real (ETR) (Método de Thornthwaite).

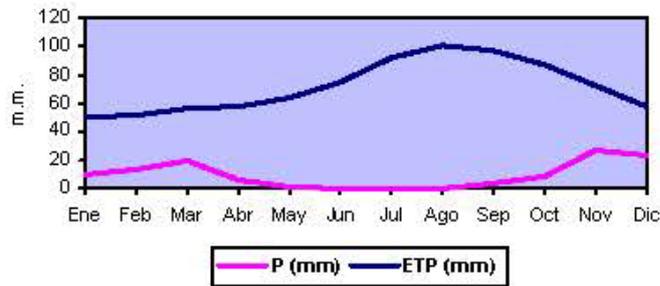
ETP: se define como el agua devuelta a la atmósfera en estado de vapor, por un suelo que tenga la superficie completamente cubierta de vegetación y en el supuesto de no existir limitación en el suministro de agua para obtener un crecimiento vegetal óptimo.

ETR: es la evaporación de un suelo cubierto por vegetación en el que el suministro de agua es restringido.

La diferencia entre ETP y ETR define el déficit de agua D en cada periodo del año, mientras que la diferencia entre la precipitación (P) y la ETR resulta el exceso de agua (S)

Aeropuerto	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Temperatura media (°C)	18,4	18,5	19,3	19,4	20,3	21,9	23,8	24,7	24,4	23,2	21,5	19,5	21,2
Precipitación media (mm)	10,2	13,6	19,3	6,45	1,04	0,13	0,07	0,08	3,3	9,0	27,2	23,01	117,3
Evapotransp. potencial (mm)	50,6	50,9	56,6	57,2	63,3	75,3	91,4	99,9	97,2	86,5	72,3	58	859,5
Evapotransp. real (mm)	10,2	13,6	19,3	6,45	1,04	0,13	0,07	0,08	3,3	9,0	27,2	23,01	117,3
Déficit de agua (mm)	40,4	37,3	37,3	50,7	62,3	75,1	91,3	99,8	93,9	77,5	45,1	35,0	746
Exceso de agua (mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE DE HUMEDAD. ESTACIÓN AEROPUERTO SUR



Una vez calculada la ETP por el método citado, se comprueba que es superior cada mes las precipitaciones, por lo que la evapotranspiración real se corresponde con las precipitaciones. El déficit de agua (mm) será la diferencia entre ETP y ETR.

El gráfico expresa en la línea azul los periodos de la evapotranspiración potencial, superior a las precipitaciones: línea roja, por lo que el déficit de agua en el suelo es continuo durante todo el año y se evapora toda el agua que llueve.

Este aspecto debe tenerse en cuenta en el ámbito de El Guincho-Golf del Sur, en el tratamiento de la vegetación de los espacios libre públicos y en los interiores de las parcelas.

Por un lado, emplear especies propias que se adapten bien a esta circunstancia y que las necesarias aportaciones de agua puedan proceder de aguas residuales regeneradas, tal como se prescribe en el PHT.

4.3.3. Clasificación del clima.

Con el fin de poder comparar los climas de las distintas zonas, se han establecido distintas clasificaciones, basadas en una serie de parámetros o indicadores que sirven a los distintos autores para establecer sus clasificaciones. Unos están basados en índices como la precipitación anual, las temperaturas medias, etc.

En este caso se emplea la clasificación se basa principalmente en la ETP y la P mensuales y los índices que de estos se derivan.

Índice de humedad (Ih): porcentaje que expresa que la P de un mes determinado excede de la necesidad de agua (ETP) $Ih = [(P - ETP) / ETP] \times 100$

En este caso es cero, en ningún mes la P es mayor que la ETP

Índice de aridez (Ia): porcentaje que cuantifica la falta de agua aplicable cuando es inferior a la ETP $Ia = [(ETP - P) / ETP] \times 100$

Índice hídrico anual: expresado como relación entre los índices anteriores $I_m = I_h - 0'6I_a$

Eficacia térmica (ETP,mm): expresada como la altura de agua transpirable a lo largo del año.

Concentración estival de la eficacia térmica (Ce): porcentaje de las necesidades hídricas durante el periodo estival de junio, julio y agosto, en relación con las necesidades totales.

ÍNDICES DE THORNTHWAITE

Índices	Ia (%)	Ih (%)	Im (%)	ETP (mm)	Ce (%)
Aerop. Sur	86,7	0	-52,07	859,5	31

Con estos índices, el clima de la zona de estudio queda clasificado de la siguiente forma:

- Según el **Índice hídrico anual Im** (comprendido en -40 y -60) = **Árido I**
- Según la **eficacia térmica (ETP,mm)** ETP (entre 855 y 997mm) = **Mesotérmico III**
- Según la **variación estacional de la humedad: pequeña o ninguna**
- Según la **concentración estival de la eficacia térmica Ce** para (Ce: 48'0) = **tipo a'**

De esta forma, la clasificación del clima, según los Índices Thornthwaite, el clima del entorno de la estación meteorológica del Aeropuerto y, por tanto, del ámbito El Guincho-Golf del Sur se puede definir como Árido I, Mesotérmico III, con una variación estacional de la humedad pequeña y con una concentración estival de la eficacia térmica débil del tipo a'.



Imagen del campo del golf donde quedan reflejadas las características del clima.

4.4. Características generales del funcionamiento del ciclo hidrológico.

El ciclo hidrológico se refiere al continuo movimiento o transferencias de masas de agua entre el mar, la atmósfera, provocada principalmente por la energía solar y la gravedad. Durante este proceso el agua pasa por los siguientes procesos:

- Evaporación:

La radiación solar que incide sobre la superficie del mar provoca la formación de vapor de agua, que asciende a las capas altas de la atmósfera, se enfría y se condensa formando nubes.

- Precipitación:

Las partículas de agua que forman las nubes pueden alcanzar un determinado tamaño y caen por gravedad en forma de lluvia, granizo o nieve.

- Retención:

Una parte del agua de precipitación se evapora en su caída y otra es retenida por la vegetación, edificios, zonas urbanizadas, etc y luego se evapora.

- Escorrentía superficial:

La parte de agua que circula por la superficie del terreno en forma de cursos de agua, que originan los barranquillos y barrancos que, finalmente, desembocan en el mar.

- Infiltración:

Parte del agua de precipitación y de la que circula por la superficie del terreno penetra en el subsuelo, rellenando de agua el medio poroso. Puede almacenarse en capas impermeables del subsuelo. Para su extracción se emplean galerías en zonas medias y altas y pozos en zonas más próximas a la costa.

- Evapotranspiración:

Parte del agua superficial se evapora y vuelve a la atmósfera en forma de vapor, y otra parte se consume en la transpiración de las plantas. Estos dos fenómenos son difíciles de separar, por lo que se utiliza el término evapotranspiración para englobar ambos fenómenos.

- Escorrentía subterránea:

El agua infiltrada en el terreno puede alcanzar capas impermeables o zonas con agua ya almacenada, por lo que se considera recarga de agua subterránea o del acuífero. Esta puede volver a la superficie rezumando en los cauces, a través de manantiales o directamente en el mar.



El municipio de San Miguel, como el de Arona, está limitado por el norte con el municipio de Vilaflor. En este sentido, no es como el de Granadilla, que se extiende desde el mar hasta las Cañadas, por lo que se producen todos los procesos del ciclo hidrológico. En el caso de San Miguel, con una altitud en su límite norte de unos 1.000 m aproximadamente, quedan limitados los procesos relacionados con las nevadas de zonas más altas. En el caso que nos ocupa, al tratarse de un ámbito muy limitado de la zona costera del municipio de San Miguel, los efectos del ciclo hidrológico se limitan a los propios de esta zona costera. Una pluviometría muy reducida, donde no es frecuente que los barrancos lleven agua hasta la costa. En estas zonas se producen los fenómenos de la evaporación, retención, evapotranspiración y, en mucha menor medida, el resto de fenómenos.

Al ciclo hidrológico, como ciclo natural del agua, se le añade la intervención humana, tal como se señala en el Plan Hidrológico de Tenerife, *"para la utilización del recurso hídrico en la satisfacción de necesidades, introduce un conjunto de usos del agua que requieren la consideración del ciclo natural del agua, desde su perspectiva funcional (ciclo funcional del agua).*

La gestión del Ciclo Funcional del Agua que propone el PHT se orienta a la sostenibilidad cuantitativa y cualitativa de las masas de agua como recurso hidráulico, y participa del criterio de la Directiva Marco del Agua en lo que se refiere a la unicidad indisoluble del concepto de calidad y cantidad de agua."

Ya se han señalado las acciones que propone en sus dos etapas de actuación el PHT para el ámbito de El Guincho-Golf del Sur, en relación también a su entorno y al municipio de San Miguel de Abona.

Se aporta una representación gráfica general del ciclo del agua vinculado a los recursos hídricos locales.

4.4.1. Hidrología.

4.4.1.1. El plan Hidrológico de Tenerife.

El nuevo PHT, que se encuentra actualmente en aprobación provisional, diseña para toda la isla de Tenerife un modelo funcional o ciclo funcional del agua.

Sobre el ciclo natural del agua, en el que influyen factores como el clima, el medio natural y la biogeografía, la intervención humana introduce una serie de funciones para conseguir la calidad y cantidad de agua, como recurso hidráulico necesario, dentro de la consideración integral del ciclo del agua.

De esta forma, se plantea un Modelo Funcional, donde intervienen las **Funciones Hidráulicas Básicas y los Servicios Relacionados con el Agua.**

Funciones Hidráulicas Básicas.

Se consideran estas funciones las siguientes:

- Drenaje Territorial
- Captación
- Recarga
- Vertido

- Tratamiento para Producción Industrial
 - Desalación de agua de mar
 - Desalación de agua salobre
 - Regeneración de agua Residual Depurada
- Generación Hidroeléctrica
- Transporte Operativo Básico
- Almacenamiento
- Tratamiento previo
- Distribución
- Recogida
- Tratamiento final

Servicios Relacionados con el Agua en ámbitos de demanda.

Es el resultado de llevar a cabo la prestación de una función hidráulica básica en un escenario determinado por:

- Prestador o Proveedor
- Cliente
- Referente territorial

4.4.1.2. El Guincho-Golf del Sur.

Este ámbito se encuentra en la costa del municipio de San Miguel de Abona. Este municipio, junto a Vilaflor, Arona, Granadilla, Arico, Fasnía y la parte sur de Güímar, constituye, según el PHT, la comarca VII-Sureste. Al municipio de San Miguel se le asigna el nº 8.

El PHT recoge todas las funciones hidráulicas que se han señalado, con ámbito comarcal o municipal, tanto las instalaciones existentes como las programadas con actuación en 2015 o las que deberán estar ejecutadas en el año 2027.

En el catálogo de Infraestructuras Hidráulicas Existentes Previstas y Planificadas se identifican todas las actuaciones. Estas actuaciones, como se ha señalado, conforman un modelo funcional o ciclo funcional del agua, con planteamientos insulares, comarcales y municipales o locales. En este sentido, no pueden considerarse de forma aislada. A título de ejemplo se señalan algunas actuaciones situadas en el ámbito de El guincho-Golf del Sur, aunque solo sean algunas piezas de ese sistema o modelo general que plantea el PHT. En estos aspectos solo cabe esperar la aprobación definitiva de este plan y que se vaya cumpliendo la programación prevista en el mismo, con los ajustes que su ejecución pueda sugerir.

Función Hidráulica Básica: TRANSPORTE

Tipo de infraestructura: CONDUCCIÓN GRAVEDAD ABASTECIMIENTO

4924 POZO LAS CHAFIRAS – DEP. GOLF DEL SUR I, II Y III. Existente

4926 DEP. CASA DE CAMINEROS – GOLF DEL SUR I. Existente

Función Hidráulica Básica: ALMACENAMIENTO

Tipo de infraestructura: DEPÓSITO DE ABASTECIMIENTO

2816 GOLF DEL SUR I. Existente

2818 GOLF DEL SUR II. Existente

2819 GOLF DEL SUR III. Existente

Función Hidráulica Básica: ALMACENAMIENTO

Tipo de infraestructura: PRESA

8603 SIN DENOMINACIÓN ESPECÍFICA. Existente

Función Hidráulica Básica: RECOGIDA

Tipo de infraestructura: COLECTOR POR GRAVEDAD

3694 GOLF DE SUR. Existente

Función Hidráulica Básica: RECOGIDA

Tipo de infraestructura: CONDUCCIÓN IMPULSIÓN SANEAMIENTO

3695 EBAR SAN BLAS – EDAR GOLF DEL SUR. Existente

3705 EBAR GOLF DEL SUR – COLECTOR LAS CHAFIRAS-E.T. AMARILLA GOLF.

Planificada 2027

Función Hidráulica Básica: RECOGIDA

Tipo de infraestructura: EBAR (estación de bombeo de aguas residuales)

3706 GOLF DEL SUR. Planificada 2027

Función Hidráulica Básica: TRATAMIENTO FINAL

Tipo de infraestructura: EDAR (estación de bombeo de aguas residuales)

3696 GOLF DEL SUR. Existente

Función Hidráulica Básica: CAPTACIÓN

Tipo de infraestructura: POZO CAPTACIÓN DE AGUA DE MAR

7741 HOTEL AGUAMARINA. EDAM (estación desaladora de agua de mar). Existente

Para la población estimada de 12.000 habitantes se hace una reserva de 1 m³/hab, por lo que sería necesario contar con 12.000 m³.

4.5. Edafología y capacidad agrológica.

La composición de los suelos describe la génesis de un territorio, ya que su formación está ligada a factores geológicos, climáticos, topográficos, bióticos y también antrópicos, en este sentido se explica cómo se han transformado los suelos dedicados a la agricultura con sorribas de suelos traídos de zona de monte.

La isla de Tenerife tiene sus suelos formados por materiales geológicos relativamente recientes, lo que no impide que sean muy variados, dependiendo no solo de su sustrato de origen, sino de su situación en la isla y, por tanto, de su régimen térmico y pluviométrico.

Las notables diferencias climáticas entre las vertientes Norte y Sur de la isla condicionan su evolución edáfica.

En la costa del municipio de San Miguel, donde se encuentra El Guincho-Golf del Sur, según la clasificación de los suelos de Tenerife, la mayor parte de su suelo original pertenece al grupo de los Aridisoles. En la zona de barranco situado al este y en parte del situado en el oeste se encuentran suelos del grupo de los Entisoles.

4.5.1. Aridisoles.

Estos suelos se encuentran en zonas áridas con contenido en sales, propias de zonas climáticas de escasas lluvias. Como en esta zona costera del sur de Tenerife. En este sentido, la evapotranspiración supera a las precipitaciones durante la mayor parte del año. Estos suelos no son adecuados para la agricultura por su bajo contenido en materia orgánica y su elevado contenido en rocas sedimentarias (caliches) y yesos, tan característico de los terrenos del sur de Tenerife, con muy baja capacidad de infiltración.

En la zona de la costa presentan asociación con los Camborthids + Calciorthids + Paleorthids.

4.5.2. Entisoles.

Son suelos muy jóvenes y por tanto poco evolucionados. Aparecen asociados a las zonas de descarga de los barrancos, como en este caso. Son abundantes en la franja costera.

Dado su escaso grado de evolución no resultan apropiados para el cultivo. En todo caso, se suelen emplear para recubrir otro tipo de suelo y facilitar la captación de la humedad atmosférica.

4.5.3. Sorribas.

El destino de estos terrenos de El Guincho como antigua finca de tomates en los años 50 del pasado siglo, hace suponer que se produjeron sorribas en estos terrenos. Estos suelos han sido favorables para la implantación del actual campo de golf.

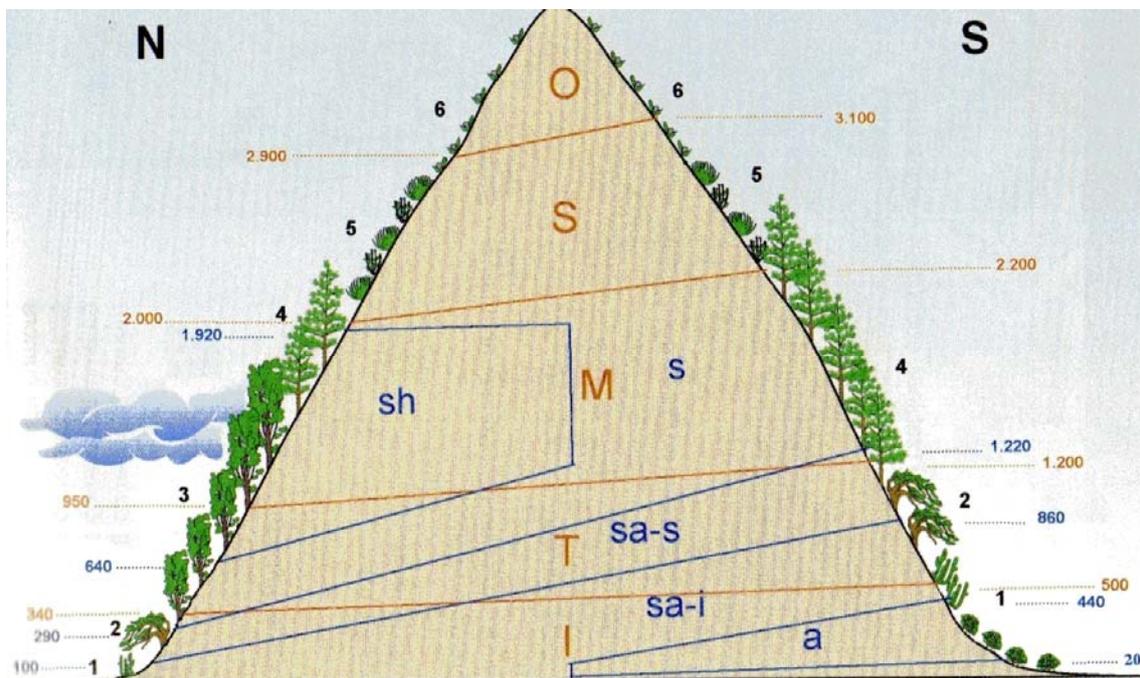


Terrenos de tosca, característicos del sur de Tenerife

4.6. La vegetación.

La vegetación de la isla, especialmente la denominada vegetación potencial (se produce de forma natural, sin la intervención humana). Depende directamente de las características climáticas y del suelo. En el caso de Tenerife tiene relación con su orientación norte o sur, la influencia de los vientos alisios y la altura desde el nivel del mar. Estas condiciones determinan los llamados pisos bioclimáticos que se relacionan con series de vegetación climatófilas características de los mismos.

En el caso de los terrenos de El Guincho-Golf del Sur, cuyos terrenos se encuentran entre el litoral y una altura de 90 m, su piso bioclimático es Inframediterráneo hiperárido o árido, en cuyo caso le corresponde como vegetación potencial el **tabaibal dulce**.



La tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*) con las siguientes asociaciones: *ceropigia fuscae* – *Euphorbietum balsamiferae*.



Tabaiba dulce

En zonas algo más altas compartiría espacio con los cardonales.

En el momento actual la vegetación potencial ha desaparecido de la zona urbanizada, limitándose a los barrancos laterales, especialmente el de Las Cuevas Encaladas, con mayor amplitud del cauce.

Tanto en el campo de golf como en las parcelas urbanizadas, se incluyen grandes áreas con plantas ornamentales. En el campo de golf se emplean distintas variedades de césped y de palmeras washingtonias, pertenecientes a la familia de las Arecaceae. De las seis especies de estas palmeras foráneas, las más empleadas son las "filifera" y la "robusta".

De esta forma, en el ámbito del Guincho-Golf del Sur, en cuanto a la vegetación, pueden distinguirse cuatro zonas:

1. Restos de la vegetación potencial

Ya se ha señalado que se encuentra en la periferia del ámbito, especialmente en los barrancos que no han sido afectados con movimientos de tierras.

2. Zona urbanizada

Esta parte se encuentra en los jardines y zonas urbanizadas, donde se ha implantado vegetación ornamental y foránea, aunque mucha de esa vegetación lleva introducida en Canarias desde hace muchos años, como los **laureles de Indias** (*Picus microcarpa* L.F.), **los flamboyanes** (*Delonix regia*) o la ya citada **palmera washingtoniana**.

3. Zona acantilados de la riera del mar

En este caso, el litoral de El Guincho-Golf del Sur está constituido por acantilados de poca altura erosionados por la acción del mar. Esta parte de fuerte influencia salina está ocupada por comunidades del cinturón halófilo costero de roca. En este litoral árido del sur de la isla se produce la asociación **Frankenio ericifoliae-Zygophylletum fontanesii** (comunidad de tomillo marino y uva de mar).

También son frecuentes la asociación de **Astydamia latifolia** (servilleta), **Crithmum maritimum** (perejil de mar), **Krankenia ericifolia** (tomillo marino) y **Limonium pectinatum** (siempreviva de mar).

4. Zona Seadales del sur de Tenerife

Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda con la especie *Cymodocea nodosa* (seba).

Este litoral se encuentra en la Zona Especial de Conservación (ZEC). Ver Espacios Naturales

Flora algas marinas		
Nombre científico	Nombre común	Protección
Cystoseira abies-marina	Mijo amarillo	Catálogo Canario de Especies Protegidas de interés para los ecosistemas Canarios. ANEXO III de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo canario de especies protegidas.
Cymodocea nodosa	Seba	ANEXO III de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo canario de especies protegidas.
Ziphius cavirostris	Zifio de cuvier	Directiva 92/43 CEE

A estas especies hay que añadir las que se señalan en la Zona de Especial Conservación ZEC ES7020116 Sebadales del sur de Tenerife.

4.7. Fauna.

El ámbito El Guincho-Golf del Sur lleva muchos años, con un elevado nivel de transformación que ha provocado cambios y alteraciones significativas en la distribución natural de la fauna.

La transformación en una zona urbana ha producido un claro empobrecimiento de especies.

En este sentido, las especies protegidas, especialmente las aves, se encuentran en zonas de la costa relativamente próximas, donde no se han producido estas transformaciones y tienen algún grado de protección.

En cuanto a las cuadrículas de zonas limítrofes, podemos reseñar una relación de especies protegidas.

AVES		
Nombre científico	Nombre común	Protección
Anthus berthelotii berthelotii	Bisbita Caminero	Catálogo Español de Especies Amenazadas. ANEXO VI de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo canario de especies protegidas.
Columba livia livia	Paloma Bravía	Directiva 2009/147/CE Conservación de las aves silvestres.
Apus unicolor	Andoriña unicolor, vencejo unicolor	Catálogo Español de Especies Amenazadas Vulnerable ANEXO VI de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo canario de especies protegidas.
Burhinus oedicnemus distinctus	Alcaraván común	Catálogo Español de Especies Amenazadas Vulnerable ANEXO VI de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo canario de especies protegidas.
Charadrius alexandrinus	Chorlitejo patinegro	Catálogo Español de Especies Amenazadas Vulnerable

Charadrius dubius	Chorlitejo chico	Catálogo Español de Especies Amenazadas Vulnerable ANEXO VI de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo canario de especies protegidas.
Falco tinnunculus canariensis	Cernícalo vulgar	Catálogo Español de Especies en peligro de extinción. ANEXO VI de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo canario de especies protegidas.
Fulica atra	Focha común	Directiva 2009/147/CE Conservación de las aves silvestres.
Gallinula chloropus	Polla de agua	Catálogo Español de Especies de interés para los ecosistemas canarios. ANEXO III de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo canario de especies protegidas.
Sylvia conspicillata orbitalis	Curruca tornillera	Catálogo Español de Especies Amenazadas Vulnerable ANEXO VI de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo canario de especies protegidas.
Upupa epops	Abubilla	Catálogo Español de Especies Amenazadas Vulnerable ANEXO VI de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo canario de especies protegidas.

A estas especies hay que añadir las que se señalan en la Zona de Especial Conservación ZEC ES7020116 Sebadales del sur de Tenerife.



Sylvia conspicillata orbitalis



Caretta caretta

4.8. Calidad visual del paisaje.

Ya se ha descrito la evolución de este territorio en los últimos 70 años. Inicialmente, este terreno costero del sur de Tenerife conserva algunas características naturales de topografía, flora y fauna, con las alteraciones propias del pastoreo y algunas actividades agrícolas.

Es a partir de la llegada del agua, en los años 40 del pasado siglo, cuando se inicia una transformación más profunda al adaptarse para el cultivo del tomate en los años 50.

Pero su actual paisaje urbano se inicia hace unos 45 años. Tras un parón de años, se reinicia y se consolida en los últimos 25 años. La última etapa, desde el inicio del nuevo siglo hasta el año 2009, tiene un último impulso en su desarrollo, que se paraliza bruscamente con la actual crisis económica. Las consecuencias más graves, desde el punto de vista paisajístico, pueden centrarse en dos aspectos. Por un lado, la paralización de algunos edificios que iniciaron su construcción (parcela CCV y AH-2 sur) y, por otro, que no se han acondicionado las zonas verdes del ámbito. Estos dos aspectos se consideran impactos ambientales, que se tratarán como tales en el apartado correspondiente.

Otro aspecto que procede de la época de inicio del plan (años 60) es la distribución de las edificabilidades y alturas del Plan. En este sentido, asigna, en general, las mayores alturas a las parcelas más próximas a la costa, donde se plantean los usos hoteleros. A partir del año 1988, en el que se aprueba la ley de Costas, este planeamiento no es posible para nuevos suelos urbanizables. En este caso, al encontrarse esta zona bastante consolidada, la aplicación de la ley fue la prevista para los suelos urbanos.

Una vez señalados los aspectos que pueden considerarse negativos a los efectos del paisaje, cabe destacar que una parte importante de la superficie del ámbito está ocupada por el campo de golf, con su vegetación de césped y palmeras. Al ser este un elemento presente mayoritariamente en los bordes del anillo de circulación del ámbito y en la vista desde muchos de los edificios, mejora la calidad visual. Por otra parte, el paseo peatonal del litoral, que permite la contemplación del acantilado bajo del borde, así como elementos singulares lejanos de la costa, como la montaña Roja del vecino municipio de Granadilla, caracterizan la calidad visual de este ámbito.

Entre los elementos a potenciar, se encontrarían los senderos peatonales en las zonas verdes situadas al borde del barranco de las Cuevas Encaladas, con gran calidad paisajística.

En todo caso, será de aplicación el capítulo 5º sobre el uso residencial en suelo urbano y urbanizable (art. 28 hasta el art. 33) de la Normativa del Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de la Isla de Tenerife.



Avda. J. M. Galván Bello



Avda. del Atlántico

4.9. Características del Patrimonio Cultural, Patrimonio Arquitectónico y Arqueológico.

Ya se ha descrito el origen de estos territorios, inicialmente sin explotación o dedicados al pastoreo de cabras. Puede considerarse una cierta continuidad entre la época anterior y posterior a la conquista de la isla. En este sentido, podrían haber existido restos arqueológicos. Por otro lado, aunque con anterioridad a la explotación intensiva como finca agrícola dedicada al cultivo del tomate, pudo haber, con menor intensidad, cultivos de secano.

Cuando se inicia la urbanización de esta finca de los años 60 del pasado siglo, no parece que quedaran vestigios de estas actividades anteriores o desaparecieron en la ejecución de las mismas.

Actualmente no hay elementos del Patrimonio Cultural, Arquitectónico o Arqueológico en este ámbito.

4.10. Los Espacios Naturales Protegidos.

En el ámbito de suelo urbano consolidado El Guincho-Golf del Sur no hay Espacios Naturales Protegidos. En todo caso, su borde costero puede considerarse que forma parte del elemento territorial que va uniendo destacados hitos naturales que se encuentran protegidos. En este caso, el Monumento Natural Montaña Amarilla y la Reserva Natural Integral Montaña Roja.

1. Monumento Natural Montaña Amarilla (T-21)

Se encuentra en el límite costero del municipio de San Miguel con el de Arona, incluido en su totalidad dentro del primer municipio. Forma parte de un conjunto de volcanes alineados del sur de Tenerife. Se trata de un “singular cono volcánico de origen freato-magmático de 73 m. de altura, constituido por materiales fraccionados y cementados (hialoclastitas), y parcialmente desmantelado por la erosión marina. Esta erosión ha puesto al descubierto una duna fósil entre las lavas del acantilado costero, lo cual acrecienta su interés científico (La Red Canaria de espacios Naturales Protegidos, procedencia del texto).

2. Reserva Natural Especial de Montaña Roja (T-6)

Se encuentra en la costa del municipio de Granadilla.

“El espacio se compone de un cono volcánico de 171 m. de altura, flanqueado por las playas de Leocadio Machado y La Tejita”. La montaña Roja es un cono producto de una erupción litoral. En varios puntos de la reserva hay charcas de agua salobre, con especies de aves protegidas. Esta reserva constituye una de las mejores muestras del hábitat de arenas inorgánicas de Tenerife.

Desde el punto de vista del Guincho-Golf del Sur, resulta un elemento paisajístico de primer orden como telón de fondo de una de las vistas hacia el SE desde el campo de golf.

3. Zona de Especial Conservación ZEC ES7020116 Sebadales del sur de Tenerife

Directamente relacionado con este ámbito se encuentra la zona de Especial Conservación ZEC denominada Sebadales del Sur de Tenerife. Comprende las aguas situadas entre la Puntilla de las Cuevas del Trigo, en su extremo este, municipio de Granadilla de Abona y Punta Salema, al oeste, en el municipio de Arona, por lo que abarca todo el litoral del municipio de San Miguel.

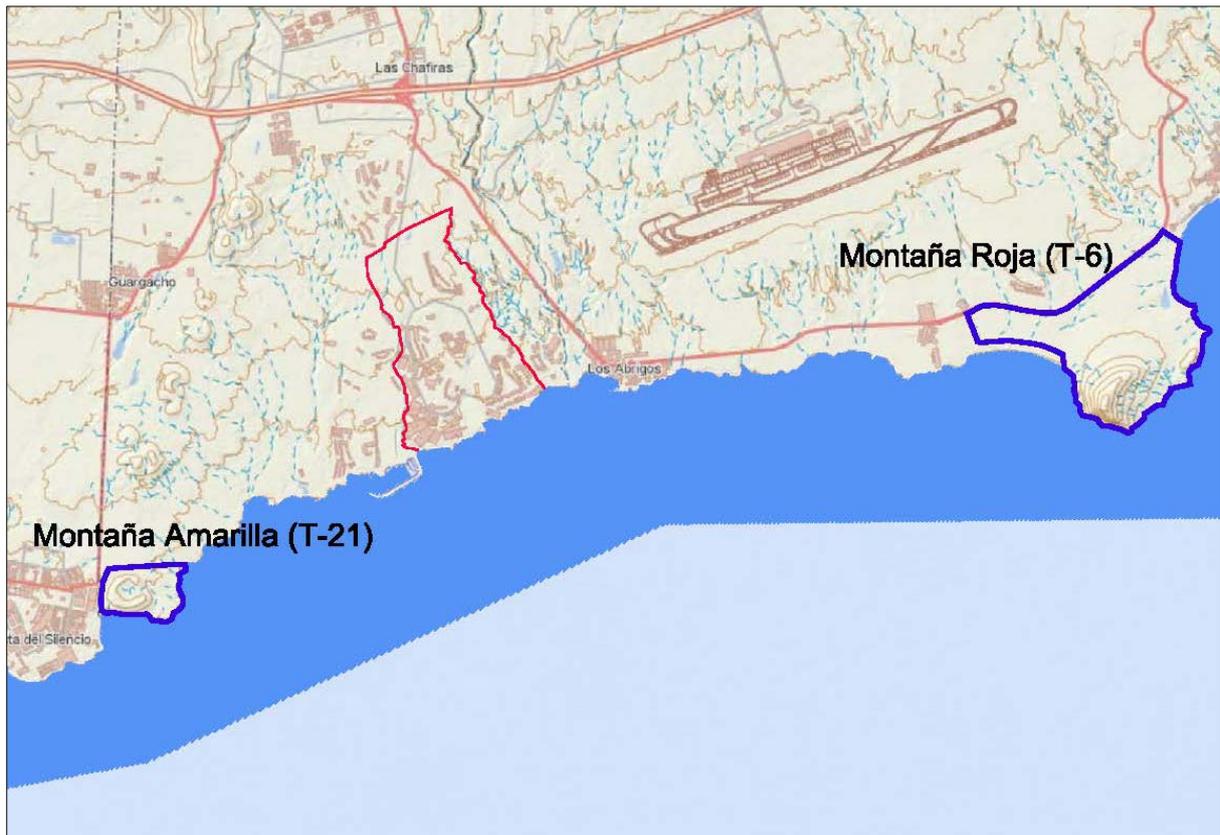
Desde este litoral, en su línea de bajamar, se extiende hasta una distancia aproximada de una milla náutica hacia el interior del mar. En algunos casos puede alcanzar hasta unos 200m de profundidad debido a la escasa anchura de la plataforma continental.

Su declaración se debe a la presencia del hábitat comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda (código 1110 del Anexo I) y de la especie de interés comunitario *Caretta caretta* (tortuga boba), código 1224 del Anexo II). Ambos anexos de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Poblando los bancos de arena aparecen las especies de fanerógamas marinas típicas de este tipo de hábitat *Cymodocea nodosa* (seba) y *Halophila decipiens* (halófila). La primera de ellas forma praderas más extensas y continuas, conformando sebadales de gran importancia dada su alta diversidad genética. La segunda aparece en zonas discontinuas y más localizadas.

En estas praderas aparecen poblaciones de los peces *Hippocampus hippocampus* (caballito de mar), *syngnathus acus* (aguja mula). La presencia del alga verde calcificada *Avrainvillea canariensis* (abanico de profundidad), los equinodermos *Echinaster sepositus* (estrella espinosa roja) y *Ophidiaster ophidianus* (estrella serpiente), el crustáceo *Platypodiella picta* (cangrejo arlequín).

La caretta caretta (1224) es una especie de paso, por lo que el número de ejemplares que frecuentan la zona es desconocido. En todo caso, las características de este hábitat es muy apropiado para la conservación de esta especie.



- Espacios naturales protegidos
- Sebadales del sur de Tenerife



Montaña Roja



Montaña Amarilla

4.11. Usos actuales del suelo y actuaciones que se proponen.

El Guincho- Golf del Sur, como urbanización turística de la costa de San Miguel de Abona, ha tenido un amplio recorrido urbanístico desde el final de los años 60 del pasado siglo hasta hoy.

En este sentido, se trata de una urbanización muy consolidada, donde la gran mayoría de las parcelas se encuentran edificadas y con años en explotación.

La última crisis inmobiliaria del año 2008, paralizó algunas obras ya iniciadas. La más importante es un hotel situado en la parcela CCV de 44.690,12 m² de superficie de parcela.

El **viario principal** se basa en una calle de penetración (avenida El Guincho) hasta un tercio de la urbanización desde donde se plantea un anillo de circunvalación (Avda. José Miguel Galván Bello), que da acceso a la mayor parte de la urbanización. Desde este viario principal se plantean unos **viares secundarios**, en algunos casos en fondo de saco, para acceso a las parcelas. Estas vías se encuentran urbanizadas, con sus aceras y alumbrado público.

Otra de las vías importantes es la avenida del litoral, de carácter peatonal, con acceso desde sendas peatonales incluidas en las zonas verdes.

Las parcelas destinadas a la edificación son de distintas tipologías y usos. En algún caso, la legislación turística de Canarias limitó el uso a hotelero, eliminando otros residenciales o comerciales que inicialmente se incluían en esas parcelas.

En este sentido, los usos, alturas de la edificación, edificabilidades, ocupación y otras características de las parcelas se han ido adaptando a la realidad construida y a la legislación, de forma que, incluso dentro de una misma tipología, las parcelas tienen parámetros muy variados, siendo casi específicos para cada parcela.

Los usos del ámbito son **apartamentos** con 14 parcelas de superficies comprendidas entre 7.765,61 m² y 20.129,70 m², con alturas de 2 ó 4 plantas, ocupación entre el 20% y el 45% y edificabilidades entre 1,04 m³/ m² y 3,16 m³/ m².

Los **bungalows** con 6 parcelas comprendidas entre los 26.542,30 m² y 53.000,55 m², con una altura, en este caso, de 2 plantas en todas las parcelas, ocupaciones entre 17,90% y 25,00% y edificabilidades entre 0,60 m³/ m² y 0,79 m³/ m².

El uso **hotelero** con 5 parcelas comprendidas entre 7.400,00 m² y 25.013,78 m² de superficie con alturas de 5 y 6 plantas, edificabilidades entre 3,15 m³/ m² y 4,34 m³/ m² y ocupaciones entre el 40 y el 45%. Dentro de este grupo se encuentra la parcela HCG, con una superficie de 43.557,37 m², una edificabilidad de 0,84 m³/ m² y el 50% de ocupación con dos plantas de altura.

Como un subgrupo del anterior están las parcelas de **Aparthotel**, con 3 parcelas de 3,4 y 6 plantas de altura, con superficies entre los 17.555,91 m² y 22.474,58 m², con edificabilidades entre 2,16 y 3,00 m³/ m². La ocupación del 45% sí es la misma en las tres parcelas.

Existen otras dos parcelas, también relacionadas con los usos hoteleros. Una primera, denominada Centro Cívico CCV, con una superficie de 44.690,19 m², actualmente con uso hotelero, con altura de 2 y 4 plantas, una edificabilidad de 3,00 m³/ m² y una ocupación del 80%. La segunda es la de Aparthotel/apartamento, que permite combinar los usos de hotel-apartamentos y apartamento. Ésta tiene una superficie de 25.701,38 m², cuatro plantas de altura, 2,07 m³/ m² de edificabilidad y un 36% de ocupación.

Otra parcela con usos hoteleros asignados es la parcela Zona Deportiva ZD, donde se produce la actuación más importante de este plan, en el sentido de aumentar el coeficiente de edificabilidad de 0,27 a 0,72 m³/ m², con lo que aumenta la edificabilidad a 49.764,96 m³/ m², lo que permite la construcción de un hotel de 500 camas, con tres plantas de altura.

Dentro de las variadas tipologías edificatorias que recoge este plan también se encuentran las viviendas unifamiliares en siete manzanas que incluyen 72 parcelas de superficies comprendidas entre 1.001,59 m² y 2.372,85 m². La mayoría de las parcelas están ya edificadas, la altura es de 2 plantas, la ocupación del 20% y la edificabilidad de 0,75718 m³/ m².

El campo de golf ocupa un 37,36% de la superficie total del ámbito. Se encuentra dividido en tres partes, norte, sur y oeste. En las dos primeras hay agrupaciones de bungalows en su interior. Los espacios libres de la urbanización fueron delimitados y superficiados en la adaptación de este plan a la revisión de las NNSS de San Miguel, siendo cedidos al Ayuntamiento.



Zona de Bungalows. Edificación dos plantas



Edificios en altura de uso hotelero, próximo a la costa

4.12. Impactos ambientales preexistentes.

Se trata de una zona transformada, ya que se encuentra urbanizada desde hace muchos años.

Consideramos, en este sentido, **tres grupos de impactos preexistentes**:

- Edificaciones paralizadas por la crisis: Uno de los aspectos destacados, en cuanto a impacto paisajístico y afección a la calidad turística de la zona, es la paralización de las obras de edificación de algunas de las parcelas del ámbito.

- Parcelas sin edificar: Con efectos muy parecidos a los anteriores, aunque de menor importancia, encontramos parcelas de gran tamaño constituidas por solares pendientes de construcción. Sería conveniente establecer usos provisionales o algún tipo de solución que aporte calidad visual y paisajística al entorno, hasta que se destine la parcela al uso asignado en el plan.

- Espacios libres sin acondicionar: Este impacto se considera de gran importancia, ya que impide el uso normal de los mismos, dejando de aportar todas las cualidades paisajísticas, de recreo y ecológicas, asignadas a estos espacios libres, fundamentales en toda aglomeración urbana.

Se podría tener en cuenta también la proximidad del aeropuerto a efectos de contaminación acústica. Igualmente, habría que destacar la necesidad de ir mejorando las infraestructuras y servicios de la urbanización, incluyendo el reciclado de basuras, tratamiento de aguas y reducción de consumo y ahorro energético.



EL sin acondicionar



Edificios con la construcción paralizada

4.13. Análisis de riesgos sísmicos, geológicos, meteorológicos u otros.

El Plan territorial Especial de Ordenación para la Prevención de Riesgos, estudia con detalle, a nivel insular y por zonas, los distintos riesgos que pueden existir.

Para cada zona de la isla establece igualmente unos niveles de riesgo determinados.

Los riesgos que se han destacado son los **sísmicos**, relacionados en algunos casos con fenómenos **geológicos**, producidos por las **erupciones volcánicas**- **Los meteorológicos**, donde se pueden incluir **las avenidas y los temporales de viento y de mar**.

No se han considerado los riesgos de incendios forestales, por la lejanía del ámbito de los montes. Igualmente no se han tenido en cuenta riesgos relacionados con la Dinámica de Vertientes, desprendimientos etc., por no existir en el ámbito montañas o desniveles donde puedan producirse estos fenómenos Consultado el Plan Territorial especial citado, en cuanto a Susceptibilidad Sísmica dentro de las siguientes escalas: Muy Alta, Alta, Moderada, Baja y Muy Baja, el ámbito de El Guincho-Golf del Sur se encuentra en una zona con **un nivel de Susceptibilidad Baja**.

En cuanto a los riesgos volcánicos, dentro de la susceptibilidad Volcánica Piroclastos de Caída, el ámbito de El Guincho-Golf del Sur se encuentra en una zona de **Regulación de la Susceptibilidad (ZRS) Muy Baja**.

En el mapa de Peligrosidad Volcánica de Tenerife (hoja 1102-I), **la peligrosidad de excedencia de 10% en un periodo de 50 años es mínima**.

En cuanto a Riesgos Hidráulicos por posibles avenidas en el Registro de Riesgo: Inventario PHT, en lo señalado para el municipio de San Miguel, puede destacarse por estar relativamente próximo al ámbito, El Registro de Riesgo 1111 *"El barranco, al llegar al Polígono Industrial de Las Chafiras, pierde su cauce natural y se convierte en un arco de 2 x 15 m. que pasa bajo una calle hasta desaguar en la obra de paso de la autopista."* Este riesgo tiene el nivel de grave y actualmente está vigente.

En cuanto al programa de actuaciones del PHT, en relación al Drenaje Territorial y Prevención de Inundaciones, está previsto "Estudio hidráulico del Barranco de Orchilla (Polígono Industrial de Las Chafiras)" al que se le asigna 20.000 euros.

Otra de las actuaciones a nivel municipal es la "Redacción e Implantación del Plan de Emergencias del Municipio de San Miguel".

Dentro de los riesgos meteorológicos podemos destacar los temporales de viento, aunque no sean frecuentes. Desde siempre se ha producido en estas islas temporales de viento que han afectado principalmente a las producciones agrícolas.

En el año 2005 se produjo una tormenta tropical Delta que afectó a las Islas Canarias y, especialmente a la isla de Tenerife. Este fenómeno no es habitual ni frecuente. En todo caso, no es inusual que tormentas que se han formado al norte del Caribe lleguen hasta Europa.

Por todo lo anterior, debe tenerse en cuenta como fenómeno de riesgo, especialmente en los elementos construidos, e instalaciones, con el fin de que no se produzcan daños en las personas, edificios ni en los servicios públicos.

La costa del ámbito es de pequeños acantilados y el mar no suele subir hasta la Avenida Marítima. En todo caso hay que tener en cuenta esa línea de costa, los accesos al mar, los pescadores de caña de las orilla etc., para que tomen las precauciones adecuadas.

Por todo lo anterior, vemos que el ámbito puede considerarse que no se encuentra afectado por riesgos naturales habituales, encontrándose en una zona, desde este punto de vista, muy segura.

En todo caso puede verse afectada por fenómenos meteorológicos adversos que, además de poco frecuentes, son detectados y anunciados con suficiente antelación. Por lo que habría que incidir en la adecuada comunicación, especialmente con los visitantes a las Islas.

5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.

Se trata de una zona totalmente transformada, como consecuencia de la urbanización, desde hace muchos años. En este sentido, no pueden considerarse como impactos ambientales preexistentes los que se han producido a lo largo de los años, desde que este ámbito se encontraba en estado casi natural, su posterior transformación agrícola, para, finalmente, ser un espacio urbanizado.

Así, se ha considerado la situación de partida el actual estado de la urbanización, estimando como impactos la **no culminación de este proceso**, donde cabe intervenir con medios normales para resolver el problema planteado.

De esta forma, no se ha considerado impacto preexistente, por ejemplo, el que la edificación de mayor altura se encuentre próxima a la costa por no poderse modificar a corto plazo, y sí que **no estén acondicionados los espacios libres, donde sí es posible y necesario actuar**.

En estos momentos se han considerado **tres grupos de impactos preexistentes**. Por un lado, las parcelas que iniciaron su edificación y se han paralizado. Entre éstas, habría que destacar, por su ubicación y ser de **gran superficie** (44.690,19 m²), la parcela CCV. En esta parcela se inició hace años la construcción de un hotel, quedando paralizada la estructura de hormigón, con la

mayoría de los forjados ya construidos. En la parcela AH-2 Sur existían restos de edificaciones, procedentes de las primeras etapas del CITN El Guincho. A partir del año 2005 se proyectaron tres nuevos edificios, quedando uno de ellos, de considerable altura, sin terminar por la llegada de la crisis del 2008-2009. En segundo lugar, otro de los impactos de menor entidad que el anterior, es el de las parcelas sin edificar que quedan en el ámbito, como la AH-2 Norte. En estos casos, muchas de ellas se han dedicado a usos provisionales hasta el momento de su edificación. Otro de los impactos que se puede considerar en esta urbanización es el que **no se encuentren acondicionados muchos de los espacios libres previstos**. Esto, además de impedir el uso normal de los mismos y no aportar cualidades al paisaje urbano, degrada la urbanización en el sentido de que no está acabada, a pesar de sus muchos años de existencia.

Otro de los aspectos que, si bien no se puede considerar impacto preexistente, sí hay que tener en cuenta en las zonas consolidadas por la urbanización, son el mantenimiento y mejora de las mismas. Hay que tener en cuenta la pavimentación y acerado de las calles, las instalaciones de redes de servicio, de agua, alumbrado, saneamiento, recogida de basuras, telefonía y comunicaciones, transporte público, etc. Todos estos aspectos hay que evaluarlos para conseguir dos objetivos, la prestación de estos servicios, introduciendo medidas tendentes al reciclaje de residuos y la reutilización de aguas depuradas, y ahorro de agua y energía con mayor eficiencia energética.

Todas estas medidas, además de aplicarlas al espacio público de la urbanización, habrá que promocionarlas a las edificaciones residenciales y hoteleras de las parcelas privadas.

Muchas de estas medidas se encuentran recogidas en los Planes Territoriales Especiales relacionados con este ámbito o en los servicios municipales a una escala más adecuada para atender estas demandas.

La proximidad del aeropuerto del sur produce ruidos con el paso de aviones. En este sentido, las medidas de protección acústica en las nuevas edificaciones resuelven el problema en el interior de las mismas.

En los espacios exteriores solo se puede contar con que los futuros aviones serán cada día más silenciosos.

6. EVALUACIÓN DEL ÁMBITO EN CASO DE LA NO APLICACIÓN DEL PLAN (ALTERNATIVA CERO).

El análisis de la alternativa cero determina la necesidad de evaluar cómo sería la evolución del ámbito de estudio en caso de no llevarse a cabo las determinaciones que se proponen.

En este caso, aunque la actuación se centra fundamentalmente en la parcela ZD, se toma como ámbito de actuación El Guincho-Golf del Sur.

En todo caso, este ámbito es solo uno de los elementos de una actuación más amplia como es el Plan de Modernización, Mejora e Incremento de la Competitividad de la Costa de San Miguel. Este Plan incorpora otras actuaciones y evaluará los efectos que se producen sobre el medio ambiente en ese ámbito más amplio.

El ISA del PMMIC Costa de San Miguel hace la evaluación comparativa de la incidencia ambiental en el espacio privado para el sistema alojativo.

De las cuatro alternativas planteadas, 0,1,2,3, la alternativa 0 o no intervencionista, tal como señala el ISA del PMMIC, se entiende como nada adecuada por la imposibilidad de actuar en el espacio urbano privado. La no actuación impide la revitalización del paisaje urbano, la problemática ambiental de la calidad estética de las edificaciones, con una disminución de la calidad visual del paisaje.

Por otro lado, impide la obtención de los objetivos expuestos en el Plan de Modernización.

De las alternativas expuestas en el PMMIC de la costa de San Miguel, resulta más conveniente la **Alternativa 3**, que obtiene una valoración ambiental **muy adecuada**, a pesar de que corresponde con la más intervencionista.

Ya se ha comentado que en los ámbitos urbanos la conclusión de los mismos, tanto en la zona pública como privada, como en este caso, repercute positivamente, generando un incremento en la calidad del ambiente urbano y en el paisaje del espacio público de la ciudad turística. Por otro lado, esta alternativa se ajusta a los objetivos establecidos en el Plan que se señalan a continuación:

- Responder a la necesidad del ámbito de abordar acciones encaminadas a la rehabilitación de su espacio urbano-turístico, en el marco ambiental y paisajístico, de modo que repercuta en una imagen turística.

- Incrementar el bienestar de los residentes y visitantes del área turística a través del desarrollo de la calidad ambiental y paisajística.

- Garantizar la protección y la conservación del patrimonio ambiental y cultural y de las potencialidades productivas del territorio.

- Potenciar la calidad visual del ámbito urbano, evitando la localización de elementos y actividades turísticas o residenciales negativas desde el punto de vista paisajístico.

- Preservar el ámbito urbano de una tendencia al incremento de su problemática ambiental, mediante la adopción de medidas orientadas a la eliminación de los impactos que pudieran derivarse del desarrollo de los usos previstos.

En nuestro caso, se trata de considerar la posibilidad de no aumentar la edificabilidad de la parcela ZD, con lo que podría construirse un hotel de 150 camas frente al que se propone de 500 camas. En este sentido, puede parecer que un menor número de camas produce un menor gasto de agua y energía, una menor densidad de habitantes en el ámbito, etc. Lo que hay que contraponer son los objetivos que se plantean con esta actuación. Por un lado, se trata de aumentar el número de usuarios del campo de golf durante todo el año. Esto permite con el mismo gasto de suelo, de agua, gastos de mantenimiento, etc, rentabilizar una instalación, no solo desde el punto de vista económico, sino de satisfacer una demanda hasta límites razonables, lo que no haría necesario la creación de nuevas instalaciones de este tipo, sino la consolidación de las existentes. Ya se señalan, además, los inconvenientes que plantea el ISA del PMMIC.

Criterios similares pueden emplearse para justificar la conveniencia de plantear un hotel de 500 camas. El PTOTT considera de interés preferente, en los subámbitos de Arico y San Miguel, la

implantación de hoteles de cuatro estrellas y capacidad máxima de 500 plazas de la modalidad de deportes, especialmente los dedicados al golf. Todo ello en concordancia con el cumplimiento del modelo turístico para este ámbito. Actualmente, el hotel tendría que ser de cinco estrellas por ser los autorizados por la legislación turística. Este tamaño medio se considera que permite un aprovechamiento razonable de las instalaciones que requiere un hotel de cinco estrellas para un modelo turístico de urbanizaciones de ciudad compacta. En el caso de la parcela ZD, incluyendo el campo de golf de 67,70 hab/Ha, la alternativa más adecuada, tal como plantea el ISA del PMMIC, es la alternativa 3, que permite un mejor aprovechamiento de las instalaciones y la urbanización, y adecuarse a los objetivos establecidos por el PMMIC de la Costa de San Miguel.

7. OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS GENERALES RELATIVOS A LA PROTECCIÓN Y MEJORA DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL.

Desde el punto de vista medioambiental, en estos ámbitos urbanos tan consolidados las mejoras tienen relación con la calidad de vida. En este sentido, se pueden destacar los siguientes aspectos:

7.1 Conservar y mejorar las infraestructuras de la urbanización.

Este ámbito cuenta, desde hace años, con todas las infraestructuras básicas, las vías asfaltadas con encintado de aceras, suministro de agua, electricidad, alumbrado público, telefonía y saneamiento, contando con una estación depuradora de aguas residuales, recogida de residuos sólidos, etc.

Dado los años transcurridos, junto al mantenimiento hay que introducir los nuevos procedimientos de ahorro energético, reutilización de las aguas depuradas, mayor separación y reciclaje de residuos sólidos, etc.

En todo caso, se seguirán las recomendaciones de los artículos 31 y 32 del Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de la isla de Tenerife.

7.2. Tratamiento de los espacios libres del ámbito.

Como se ha señalado, los espacios libres del ámbito no se han acondicionado, por lo que habrá que hacer la plantación necesaria y la urbanización adecuada para un correcto uso del mismo.

Igualmente, las zonas verdes situadas en los bordes del ámbito podrán incluir senderos peatonales que eviten la formación de espacios urbanos marginales. En todo caso, serán de aplicación los art. 28 y 29 del Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de la Isla de Tenerife. "Se priorizará el empleo de vegetación autóctona, sin renunciar al recurso de la utilización de otras especies con capacidad de adaptarse al lugar, con valor ecológico y paisajístico, y que no supongan un riesgo de convertirse en especies-plaga".

El borde costero, en este caso en los espacios libres y el paseo del litoral, son de aplicación un conjunto de criterios relacionados con el carácter paisajístico de estos bordes y sus especiales condiciones naturales, de brisas, ambiente marino, condiciones de seguridad, movimiento de las mareas, etc. Estos aspectos afectan al tipo de vegetación, materiales a emplear, las barreras y defensas, los accesos al mar, los ecosistemas costeros, etc. En estos ámbitos hay que tener en cuenta las recomendaciones y las Normas de aplicación directa que sean de aplicación del art. 17 Tratamiento del paisaje en suelo rústico de protección ambiental categorizado en la franja litoral. Aunque en este caso se trata de un suelo urbano, se pueden aplicar estos criterios del Plan territorial Especial de Ordenación del Paisaje de la Isla de Tenerife.

7.3. Usos turísticos en suelo urbano.

Serán de aplicación los criterios generales y las recomendaciones de los artículos 40,41 y 42. Con respecto a la edificación residencial se aplicará el art. 33, todos del Plan territorial citado.

En todo caso, en la edificación, tanto residencial como turística, además de los criterios paisajísticos, hay que incidir en los aspectos de ahorro energético, con el empleo de energías renovables y una mejora en los aislamientos térmicos y especialmente acústicos, dada la afección del cercano aeropuerto del sur.

Otro de los aspectos de interés, desde el punto de vista del medioambiente urbano, es comprobar los estándares de estos planes en relación a la legislación canaria del suelo vigente.

La edificabilidad total del plan es 1.220.760,25 m³, equivalente a 406.920,08 m², de los que un 40% serían para espacios libres, dotaciones y equipamientos: 162.768,03 m².

Equipamientos privados del plan:

ZR-1.....11.089,55 m²

ZR-2.....5.000,00 m² 162.768,03 m² - 16.089,55 m² (EQ) = 146.678,48 m² (EL)

TOTAL.....16.089,55 m²

De espacios libres quedan 146.678,48 m². Actualmente el plan tiene 198.430,65 m² de espacios libres. En este sentido, podemos establecer que el ámbito El Guincho-Golf del Sur cumple los estándares de la legislación canaria del suelo vigente.

8. ACTUACIONES DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON LA ADSCRIPCIÓN AL PLAN DE MODERNIZACIÓN, MEJORA E INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE SAN MIGUEL DE EL GUINCHO-GOLF DEL SUR.

El Plan citado incluye dentro de su ámbito de actuación El Guincho-Golf del Sur. En ese sentido, muchas de sus determinaciones van a incidir en las zonas públicas del mismo, como el viario, aparcamiento, arbolado, accesos a la playa, equipamiento deportivo, área recreativa, paseos peatonales, etc. La finalidad es la mejora de la competitividad de la isla de Tenerife y, en este caso,

de la costa de San Miguel como destino turístico, a través de la cualificación de los servicios y el paisaje como elementos básicos de la oferta turística.

En cuanto a las propuestas privadas, como se ha señalado en el apartado de usos del suelo, en este ámbito es la actuación en la parcela ZD, con el incremento de la edificabilidad para la construcción de un hotel de 5 estrellas de 500 camas, con un aumento de 350 camas con respecto a la situación actual.

En este sentido, habrá que evaluar los efectos que esto supone, desde los impactos que se producen durante la construcción, movimiento de tierras, etc, hasta los efectos permanentes en cuanto al aumento de población, consumo de agua y energías, etc.

El movimiento de tierras en la parcela ZD:

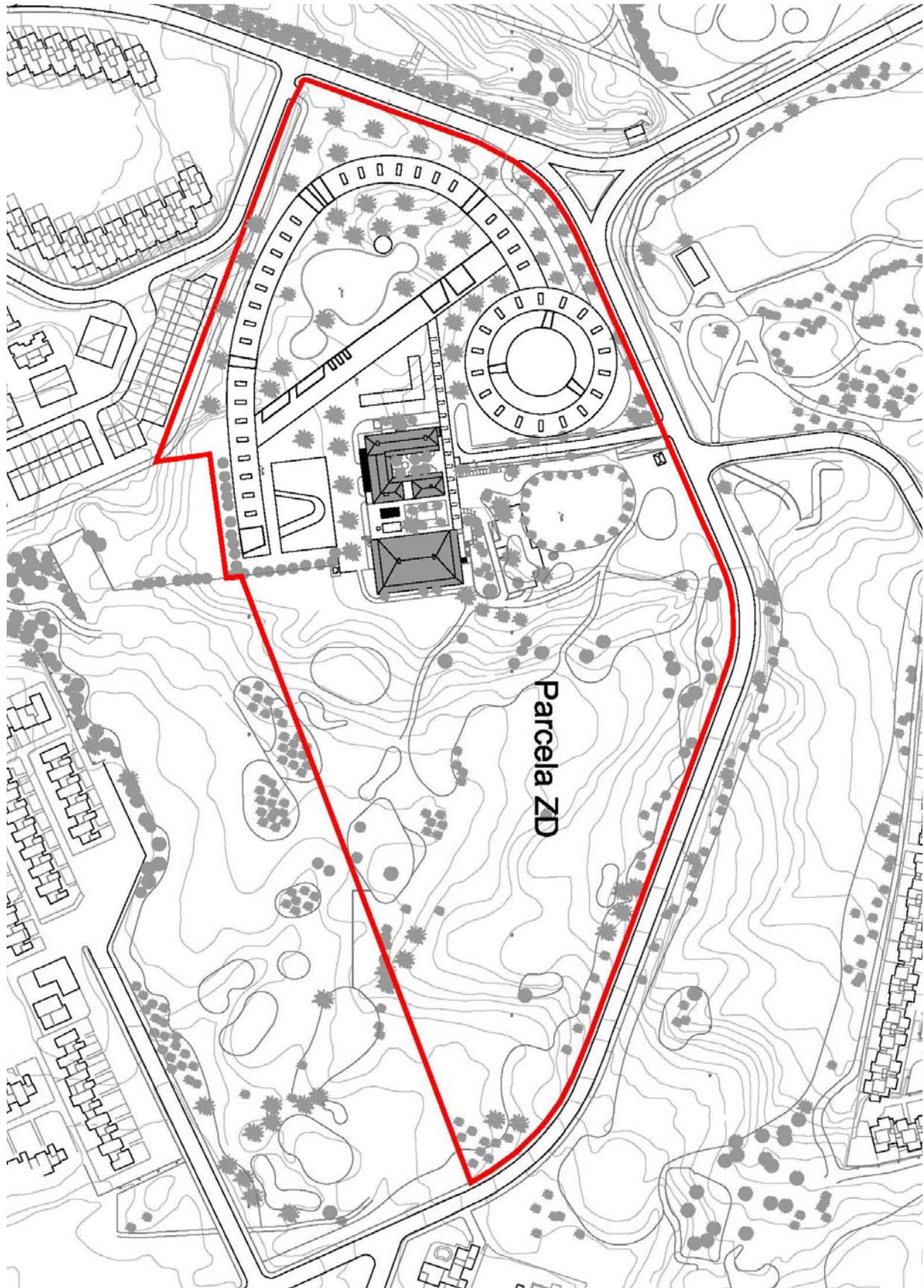
Siguiendo los criterios de la Normativa del Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de Tenerife (Art. 30), se tratará de mantener que en el interior de la parcela ZD las zonas que se desmonten para sótanos de la edificación se empleen en rellenos que sean necesarios, para mantener un equilibrio entre extracción y relleno. En el caso de que haya excedentes de tierras, se verá la posibilidad de emplearse en la ejecución de los espacios libres del ámbito. Si proceden de antiguas zonas agrícolas se aprovecharán para las zonas de plantación.

Como recomienda este Plan en su artículo 30, para solucionar los problemas de desnivel se utilizarán taludes vegetales con pendiente adecuada para facilitar la revegetación o bien muros de piedra de apariencia rústica.

Durante la ejecución de los desmontes de tierras se tratará de evitar la producción de polvo, por lo que tendrán que regarse los terrenos durante las obras.

La construcción del edificio:

Presenta siempre las molestias características, como el transporte de materiales con la circulación de camiones y maquinaria, la instalación de grúas, la producción de ruidos, etc.



Propuesta para la parcela ZD (hotel de golf de 500 camas)

9. CARACTERÍSTICAS DE LOS EFECTOS AMBIENTALES.

Los efectos ambientales relativos a la actuación en la parcela ZD ya se ha señalado que son muy limitados. En todo caso, se establece su relación de causalidad, signo, duración, sinergia, reversibilidad, recuperabilidad, magnitud y valoración.

- Atmósfera:

Durante la fase de ejecución de las obras se llevará a cabo los movimientos de tierras necesarios y su posterior explanación. Se procurará compensar los desmontes y los rellenos. Todas estas actuaciones conllevan la **emisión de partículas** en suspensión a la atmósfera. Estas partículas afectan al entorno. Las condiciones del viento habrá que tenerlas en cuenta. Durante las obras serán necesarios continuos riegos para disminuir los efectos.

Causalidad	Movimientos de tierras. Extracción, explanación. Partículas en suspensión
Signo	Negativo
Duración	Temporal
Sinergia	Sí
Reversibilidad	Sí
Recuperabilidad	Sí
Magnitud	Baja
Valoración	Poco significativo

- Geología:

Durante la fase de ejecución de las obras, los desmontes para la ejecución de las plantas subterráneas del edificio y su cimentación llegan a capas más profundas. Una vez superadas las capas superficiales de tierra, será habitual encontrar los terrenos de toscas, característicos de estas zonas costeras del sur de Tenerife, formado por coladas basálticas. Estos terrenos resultan muy adecuados para la cimentación de la edificación y no puede considerarse que se afecte al interés geológico de la zona, por lo que el impacto generado es poco significativo.

Causalidad	Excavaciones del terreno superiores a 3 m y extracción de materiales.
Signo	Negativo
Duración	Permanente
Sinergia	No
Reversibilidad	No
Recuperabilidad	No
Magnitud	Baja
Valoración	Poco significativo

-Topografía y geomorfología:

Como ya se ha señalado, al tratarse de una zona urbanizada, las modificaciones generales de la topografía ya se han realizado con las obras de trazados de calles y acondicionamiento general de los terrenos.

En las parcelas concretas, como es el caso de la construcción de un hotel en la parcela ZD, la topografía se adaptará a las condiciones de accesibilidad que requiere una instalación de este tipo, que deberá cumplir, además, la legislación canaria correspondiente.

Causalidad	Adaptación del terreno, hotel, determinación de formas del relieve
Signo	Negativo
Duración	Permanente
Sinergia	No
Reversibilidad	No
Recuperabilidad	No
Magnitud	Baja
Valoración	Poco significativo

-Hidrología:

La parcela ZD se mantiene en gran parte sin pavimentar. En este sentido, la aguas de lluvia son absorbidas por el terreno. Con la construcción del hotel habrá una mayor parte de la superficie del terreno pavimentada y ocupada por la edificación, por lo que se recogerá mayor cantidad de agua. Al ser obligatorios los sistemas separativos, existirá una red de pluviales de esta instalación y una de saneamiento. La primera podrá almacenar y reutilizar para riego de jardines el agua recogida. Este cambio de condiciones no produce un impacto considerable.

Causalidad	Pavimentación y cubiertas de edificios y aumento de escorrentía
Signo	Negativo
Duración	Permanente
Sinergia	No
Reversibilidad	Sí
Recuperabilidad	No
Magnitud	Baja
Valoración	Poco significativo

- Edafología:

Los suelos actuales se encuentran en parte alterados, junto a restos de terrenos procedentes de antiguas sorribas aparecen los suelos propios de la zona, principalmente ardisoles. En la parcela ZD, en las zonas que no se han dedicado al campo de golf, se produce el fenómeno citado,

apareciendo, en parte, algo de vegetación del piso basal. Con los movimientos de tierras habrá que tratar de recuperar la capa orgánica del suelo para su aprovechamiento en las zonas ajardinadas. Al no tratarse de una parcela agrícola los efectos negativos son menores.

Causalidad	Alteración de la capa orgánica superficial del terreno y pérdida de suelos
Signo	Negativo
Duración	Permanente
Sinergia	No
Reversibilidad	No
Recuperabilidad	No
Magnitud	Media
Valoración	Algo significativo

- Vegetación:

La actuación en la parcela ZD para la conservación de vegetación natural originaria de la zona no resulta un impacto significativo.

La presión antrópica ejercida sobre la zona ha desplazado a la vegetación natural, imponiéndose vegetación de sustitución y especies oportunistas con gran capacidad colonizadora de espacios degradados. A pesar de esto, en parte vuelven a resurgir algunas especies propias de la zona, como las tabaibas. En las nuevas plantaciones de la instalación hotelera se priorizará el empleo de vegetación autóctona, sin renunciar al recurso de la utilización de otras especies con capacidad de adaptación al lugar con valor ecológico y paisajístico.

Causalidad	Remoción de vegetación e introducción de especies
Signo	Negativo
Duración	Permanente
Sinergia	No
Reversibilidad	Sí
Recuperabilidad	No
Magnitud	Baja
Valoración	Poco significativo

- Fauna:

Las actuaciones de movimiento de tierras y construcción en la parcela ZD pueden producir molestias por polvo o ruidos ocasionales que podrían afectar a aves de paso, pero no a aves nidificantes en época de cría por no encontrarse en estas parcelas.

Causalidad	Movimiento de tierras, edificación y ruidos
Signo	Negativo
Duración	Temporal
Sinergia	Sí
Reversibilidad	Sí
Recuperabilidad	Sí
Magnitud	Baja
Valoración	Poco significativo

- Paisaje:

Como se ha señalado, en los ámbitos con un desarrollo urbano muy consolidado, los efectos negativos se producen, en muchos casos, por no concluir las obras de urbanización y edificación. En este sentido, un paisaje urbano con elementos arquitectónicos integrados puede producir una mejor imagen.

La altura de la edificación de tres plantas produce un volumen moderado, de forma que queda integrado con las especies vegetales de porte, especialmente palmeras. En este sentido, no se considera que se produzca un impacto visual significativo.

Causalidad	Urbanización, ejecución de la edificación e infraestructuras
Signo	Negativo
Duración	Permanente
Sinergia	Sí
Reversibilidad	No
Recuperabilidad	No
Magnitud	Media
Valoración	Poco significativo

- Recursos naturales:

En este ámbito no se han localizado elementos del patrimonio cultural con valores arquitectónicos o etnográficos, por lo que no pueden producirse efectos sobre el mismo.

- Población:

Durante las obras de extracción de materiales y su explanación se produce la emisión de partículas en suspensión a la atmósfera.

La construcción de las edificaciones e infraestructuras produce ruidos con la actuación de maquinaria, que pueden general importante molestias a la población. La instalación de grúas también produce impactos visuales.

Causalidad	Extracción de materiales, excavaciones y explanaciones y construcción de edificaciones
Signo	Negativo
Duración	Temporal
Sinergia	No
Reversibilidad	Sí
Recuperabilidad	Sí
Magnitud	Media
Valoración	Poco significativo

10. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA, MEDIDAS PROTECTORAS CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.

Al tratarse de un ámbito urbano muy consolidado, cuyo desarrollo se ha producido desde hace muchos años, muchas de las medidas no tendrán los mismos efectos que si se hubieran tomado desde el inicio del desarrollo.

Por otro lado, al tratarse de una urbanización turística, tiene limitado los usos a las funciones alojativas a las que se destinan estos ámbitos y que favorece la legislación turística de Canarias, en el sentido de separar los usos residenciales de los propiamente hoteleros.

10.1. Indicadores para zonas urbanas consolidadas.

10.1.1. La densidad edificatoria.

Uno de los indicadores que se emplean en estas zonas es la densidad edificatoria, que puede desglosarse en la **densidad de población** y la **compacidad urbana**.

En los modelos urbanos, que actualmente se están proponiendo, de “ciudad compacta” se estima que la densidad debe ser superior a 120 hab/Ha. En el caso de El Guincho-Golf del Sur, donde se ha estimado una población máxima de 12.000 habitantes, con la superficie del ámbito de 1.772.304,47 m², se obtendrá una densidad de 67,70 hab/Ha.

Si de este ámbito se resta la superficie del Campo de Golf (662.279,91 m²), la superficie resultante es de 1.110.024,56 m². En este caso la densidad aumentaría a 108,10 hab/Ha (12.000 hab/111,00 Ha). Al tratarse de una urbanización turística puede estimarse que la densidad de población es adecuada.

En cuanto a la **compacidad urbana**, responde a los modelos de la época de la planificación del ámbito. Se trataba de ofrecer distintos productos inmobiliarios, donde se incluía lo residencial y turístico. De esta forma, en las parcelas se planteaban bungalows, adosados, viviendas unifamiliares, apartamentos, hotel-apartamentos, hoteles y la mezcla de usos comerciales, residenciales y hoteleros con diferentes edificabilidades y número de plantas. Como se ha dicho, al tratarse de una urbanización turística no es comparable con los actuales modelos de la ciudad compacta sostenible.

Las leyes del turismo de Canarias establecen la segregación entre los usos residenciales y turísticos por ser incompatibles en muchos casos, con lo que se mantiene cierta vigencia de la zonificación funcionalista, en contra de incrementar la mixticidad de usos de la ciudad actual. En todo caso, al plantearse edificios de cuatro, cinco y seis plantas en algunas parcelas, la compacidad urbana media resulta adecuada.



Zonas de compacidad baja (dos plantas)



Zonas de mayor compacidad (edificios de mayor altura) próximas a la costa

10.1.2. Las funciones urbanas de intercambio, contactos y comunicación.

Los espacios públicos pueden estar ligados al tránsito vehicular, al tránsito peatonal y a los espacios peatonales de recreación.

Los recorridos con desplazamiento a pie, pueden unir los espacios libres y zonas de calles con aceras amplias y arboladas que resulten escenario para el encuentro. Dentro del acondicionamiento, aún pendiente de los espacios libres de este ámbito, se potencian las zonas verdes de protección de elementos naturales, que permitan recorridos por los bordes de los barrancos, especialmente por el de las Cuevas Encaladas, de gran valor paisajístico.

Con los espacios libres se establecen indicadores relacionados con el aumento de la biodiversidad y el garantizar el acceso de los ciudadanos al disfrute de la naturaleza.

ZV EL > 1.000 m ² a 200 m a pie
ZV EL > 5.000 m ² a 750 m a pie
ZV EL > 1 Ha a 2 km bicicleta
ZV EL > 10 Ha a 4 km transporte colectivo

Aunque los espacios libres no permitan lograr plenamente los objetivos señalados, sí resultan imprescindibles en la vida urbana. En este sentido, en los tres primeros niveles, en este ámbito tenemos espacios libres a las distancias señaladas, mayores de 1.000 m², mayores de 5.000 m² y uno, al inicio del plan, de 2,7 Ha y otro formado por el paseo del litoral de 2,65Ha. En las proximidades tenemos la playa de San Blas. En el mismo municipio, el Espacio Natural Montaña Amarilla (T-21) y en el municipio colindante por el este, el Espacio Natural Montaña Roja.

En cuanto a espacios libres, puede estimarse que en el ámbito, a pesar de que la distribución de los mismos es irregular, tienen superficie suficiente. Ya se ha señalado la necesidad de su acondicionamiento y de realizar una plantación de árboles importante, siguiendo los criterios del PTEO del Paisaje.

En cuanto a los indicadores, además de los establecidos en la legislación del suelo canaria, que ya se comprobó que se cumplían, también suele usarse el de 10 m² de zona verde urbana por habitante. Así a los 12.000 habitantes les corresponderían 120.000 m² de espacios libres. En el ámbito se cubre ampliamente esta superficie.

10.1.3. Arbolado y permeabilidad.

En cuanto a la plantación de árboles, hay indicadores que recomiendan un árbol por cada 20 m² de superficie construida. Esto deberá adaptarse a las distintas condiciones climáticas, edáficas, etc, de cada lugar.

En nuestro caso saldrían unos 20.288 árboles. Al margen de que este indicador no se tome de forma literal, sí indica la conveniencia de que la plantación sea generosa.

Otro de los aspectos importantes con respecto a la vegetación y plantación de árboles de porte son los jardines y espacios interiores de los complejos edificados, donde se encuentran las piscinas y otros elementos.

Otro factor que hay que tener en cuenta en este tipo de actuaciones es el **índice de permeabilidad** del suelo, que evite el sellado masivo del terreno. Al menos el 30% del suelo del espacio público urbano debe ser permeable, sin perjuicio de que existan otras superficies que sean semipermeables, a base de adoquines, placas de piedra natural, etc, con juntas permeables. En este caso, al acondicionar los espacios libres deben seguirse estos criterios de permeabilidad.

En este ámbito, la existencia del campo de golf resuelve de forma muy favorable este problema.



Zonas permeables del campo de golf

10.1.4. Metabolismo urbano.

Los últimos indicadores están relacionados con el metabolismo urbano, donde se interrelacionan complejos procesos que tratan de comparar la ciudad con un organismo vivo.

De esta forma, se producen intercambios de materia, energías e información, que se establecen en los asentamientos urbanos y entre estos y su entorno local, regional o global.

Frente a las necesidades energéticas, hídricas, de producción y recogida de residuos, niveles sonoros, etc, se plantean las medidas de uso eficiente y ahorro.

- **Reducción de la dependencia energética:** empleo de buenas prácticas y usos de energías renovables.

-**Diseño de edificios con medidas bioclimáticas integradas:** aislamiento, ventilaciones, orientaciones, protecciones solares, etc.

- **Optimización de la demanda de agua doméstica a partir de medidas de ahorro:** utilización de agua potable, pluviales, reciclada, tal como plantea el PHT (Plan Hidrológico de Tenerife). Reducir, reutilizar y reciclar.

- **Recogida selectiva de los residuos sólidos urbanos:** reserva de espacio en los edificios y comercios para residuos, mobiliario urbano de recogida, contenedores soterrados, con reservas en el espacio urbano.

- **Gestión de residuos de la construcción y demolición:** fomentar el uso de áridos reciclados.

- **Residuos municipales valorizables.**

- **Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos sin CFC.**

- **Residuos municipales peligrosos.**

Toda la recogida y tratamiento de residuos municipales se regirá por el Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos de Tenerife.

Otros de los aspectos a tener muy en cuenta son los indicadores del **nivel sonoro**, tanto del tráfico rodado, con la instalación de asfalto sono-reductor, recogida de residuos sólidos (camiones), el tráfico aéreo y actividades lúdicas nocturnas.

10.1.5. Cohesión social.

En cuanto a la cohesión social, al tratarse de una urbanización turística se contemplarán los servicios básicos: sanitarios-asistenciales, culturales-recreativos, deportivos, de transporte público y de seguridad ciudadana.

10.2. Medidas protectoras correctoras y compensatorias.

10.2.1. Medidas para contrarrestar los efectos sobre la atmósfera.

- Contaminación por polvo.

Durante la ejecución de las obras, todas las actuaciones que puedan conllevar la emisión de partículas en suspensión a la atmósfera, deberán tomar las siguientes medidas:

Durante la ejecución de los desmontes con maquinaria los terrenos deberán permanecer húmedos mediante riego, de forma que no levanten polvo.

Los terrenos que se acumulan durante las obras deberán regarse y cubrirse con lonas que eviten la emisión de polvo.

En el traslado de tierras en camiones, deberán igualmente estar húmedas y cubiertas con lonas que eviten también su caída a las calles.

- Contaminación lumínica.

La iluminación nocturna de las calles se hará con luminarias que hagan que la luz se concentre hacia el suelo. Con varios objetivos: evitar el deslumbramiento de las aves nocturnas, aprovechamiento al máximo de la energía lumínica y evitar la contaminación del cielo.

- Medidas para el aprovechamiento del terreno. Geología: suelo y edafología.

Durante la ejecución de los desmontes, las capas superficiales donde exista tierra vegetal procedente de sorribas, deberán reutilizarse en las zonas ajardinadas de la parcela o en los espacios libres por acondicionar de este ámbito. Igualmente los terrenos de toscas de capas más profundas se recuperarán para los muros de contención del terreno y otros elementos de la jardinería.

- Medidas correctoras de los efectos sobre la topografía y geomorfología.

Las edificaciones que se construyan en la parcela ZD deberán adaptarse a la topografía existente.

Las transformaciones que se planteen deben evitar variaciones bruscas que produzcan efectos barrera. Deberá tratarse de que la parcela y sus usos hoteleros y complementarios de jardines, piscinas, etc., sean accesibles sin necesidad de establecer rampas con recorridos largos,

aunque cumplan la ley de accesibilidad canaria. La topografía resultante con la edificación debe integrarse armoniosamente con el paisaje circundante.

- Medidas protectoras de la hidrología.

Con la ejecución de las obras deberá garantizarse la no afección a las aguas superficiales y subterráneas. Parte de los terrenos se dejarán sin pavimentar o con pavimentos que permitan la permeabilidad del terreno. El agua que se recoja de cubiertas y partes impermeables del terreno se recogerá mediante una red separativa que permita su almacenamiento y reutilización.

- Protección de la vegetación existente y por implantar.

Los árboles y especies de interés, especialmente palmeras que puedan ser afectadas por las obras, se trasplantarán garantizando, dentro de lo posible, su supervivencia.

La plantación de las zonas ajardinadas de la parcela seguirá los criterios y artículos de la Normativa del Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de la Isla de Tenerife. Se realizarán prioritariamente utilizando especies autóctonas de la zona.

Se evitará el uso de especies exóticas y se prohibirá las exóticas invasoras.

Las zonas ajardinadas contarán con áreas arboladas que sirvan de aislamiento, defensa o integración de las edificaciones. Igualmente servirán de amortiguación de los ruidos que se produzcan en la red viaria.

Los elementos de la vegetación a implantar en los paseos marítimos no impedirán la visión del mar a los usuarios del paso. Siempre que sea posible se aumentará el ancho de las aceras, de forma que puedan colocarse alcorques con árboles de porte.

- Medidas para la protección de la fauna.

En las zonas urbanas y parcelas privadas se evitará la utilización de insecticidas o abonos que puedan afectar de forma indiscriminada a la fauna de la zona, especialmente a las aves.

Las actuaciones de edificación, así como las infraestructuras, tanto aéreas como soterradas, tendrán en cuenta la fauna existente.

La zona litoral y marina (zona de Especial Conservación ZEC ES7020116 Seadales del sur de Tenerife) se protegerá de vertidos, ruidos de embarcaciones y otros efectos que puedan afectar a la fauna marina de esta zona protegida.

- Medidas para la protección del paisaje

La terminación de las obras de urbanización total y acondicionamiento de espacios libres y la conclusión de las obras de edificación son elementos muy importantes para la calidad paisajística de un entorno urbano.

La integración de estos elementos con una vegetación de porte de las características señaladas, completan la mejora paisajística integral del ámbito.

Las obras de nueva edificación que se edifiquen en la parcela ZD tendrán una altura máxima de tres plantas, lo que permitirá integrarse con la vegetación, especialmente las palmeras y otros árboles de porte de altura similar.

La edificación se extenderá por la parcela de forma que esas buenas orientaciones sean compatibles con las mejores vistas.

La edificación y vegetación contribuirán a la creación de paisajes interiores de la parcela que protejan de vientos e inclemencias y mejoren los microclimas que puedan crearse en los entornos interiores de la parcela.

- Medidas de protección de la población.

Durante la ejecución de las obras en el ámbito de actuación, se tomarán todas las medidas de seguridad, que eviten ruidos, tráfico pesado molesto, almacenamiento de materiales, que dificulte la normal circulación de personas y vehículos etc.

El mantenimiento y la limpieza de zonas públicas y privadas del ámbito favorecen una estancia más agradable. Los recorridos con posibilidad de sombras y descansos en espacios libres y lúdicos protegidos de vientos, mejoran la estancia.

La velocidad adecuada de vehículos por las calles de la urbanización, así como la accesibilidad, señalización y eliminación de barreras arquitectónicas, hace que se puedan cumplir los derechos de las personas con discapacidad y, en definitiva, de todos los ciudadanos.

11. RESUMEN NO TÉCNICO.

Los contenidos y valoraciones del presente documento se hacen siguiendo el Documento de Referencia.

El ámbito El Guincho-Golf del Sur, con una superficie de 1.772.304,47 m², se encuentra en la costa del municipio de San Miguel de Abona.

Ya se ha señalado que esta unidad territorial está comprendida entre dos barrancos y la línea de costa. Ya en su día era una de las tres fincas rústicas de mayor superficie de la costa del municipio. A partir de los años 40 del pasado siglo, coincidiendo con la administración del Mando Económico, dirigido por el Capitán General de Canarias durante la segunda Guerra Mundial, se promueve el canal del sur. Mediante la actuación conjunta del Estado con la iniciativa privada local, se construye durante años esta obra. La disponibilidad de agua obtenida de las galerías de los municipios del sur, empezando por Güímar, y su posibilidad de traslado a estos territorios de la costa favorece en los años 50 el desarrollo agrícola con la creación de grandes fincas dedicadas al cultivo de tomates.

Estos terrenos con orígenes geológicos proceden de los volcanes, bajo la influencia del eje del rift SE-NO, donde las emisiones fueron basálticas. Estos terrenos han sido erosionados durante siglos por la acción de los elementos naturales. Presenta una costa irregular, formada por acantilados de poca altura. El clima es el característico de la costa sur de Tenerife, templado y con escasas lluvias. La vegetación potencial es, fundamentalmente, el tabaibal dulce.

Las transformaciones de este ámbito, donde el suelo está compuesto mayoritariamente por Aridisoles, se inician con mayor profundidad con la dedicación de estos terrenos para la producción intensiva de tomates. La introducción de sorribas para la mejora de las tierras, así como la llegada de

agua para el riego, cambian las condiciones naturales de los terrenos, su fauna y flora con mayor intensidad que la actividad del pastoreo tradicional de cabras en esas zonas.

Pero es a partir del año 1967, con la declaración de los terrenos de esta finca como Centro de Interés Turístico Nacional El Guincho (CITN), cuando comienza su transformación en un ámbito turístico urbano. En los años 70 hay una primera etapa que queda durante muchos años paralizada, hasta 1987, que toma un nuevo impulso que se desarrolla durante los años 90 y se prolonga hasta el año 2008-2009, en el que una nueva crisis económica paraliza las últimas parcelas. Durante estos años se han producido en este ámbito modificaciones del plan y adaptaciones del mismo al planeamiento general, así como el desarrollo de la urbanización, estando actualmente prácticamente colmatada. Como ya se ha comentado, solo en un par de parcelas se paralizó la construcción, en otra no se ha iniciado y quedan siete parcelas de viviendas unifamiliares vacantes.

La mayor afección, desde el punto de vista medioambiental y del paisaje, es el no acondicionamiento de las zonas verdes (espacios libres) del ámbito, careciendo de una plantación y urbanización adecuadas.

La adscripción de este ámbito al Plan de Modernización, Mejora e Incremento de la Competitividad de San Miguel va a permitir, desde lo público, en colaboración con los privados, resolver muchas de las carencias planteadas.

Como actuación privada dentro del ámbito hay que destacar el incremento de edificabilidad de la parcela ZD para poder construir un hotel especializado en deporte de golf de 500 camas. Con la edificabilidad actual solo se permitiría la construcción de un hotel de 150 camas. El objetivo principal es plantear alternativas al turismo de sol y playa, que además permita una mejor explotación del campo de golf, al poder organizar las actividades relacionadas con este deporte de forma autónoma.

Se ha tenido en cuenta el aumento de población del ámbito. Se hace una estimación de los posibles habitantes en épocas de ocupación máxima. De esta manera se pueden hacer las reservas de agua de 1 m³/hab.

Igualmente se evalúan los efectos que la actuación en la parcela ZD producen en el medioambiente, tanto los efectos que producen los desmontes y rellenos de los terrenos de la parcela, como los efectos de la construcción de la edificación.

En las zonas urbanas prácticamente colmatadas los indicadores que pueden plantearse se refieren, fundamentalmente, a la sostenibilidad urbana.

12. PROGRAMA DE ACTUACIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.

12.1. Programa de actuación.

La actuación que se propone incide en una parcela de la Adaptación del C.I.T.N. P.P. El Guincho-Golf del Sur al planeamiento general de San Miguel. Con la aprobación definitiva de este Plan y los niveles de urbanización y edificación se trata de un ámbito de suelo urbano consolidado. Se trata del incremento de la edificabilidad de la parcela ZD, para la construcción de un hotel de 500 camas y de cinco estrellas en esta parcela, donde ya estaba previsto el uso hotelero.

La adscripción de este ámbito, junto con otros, al Plan de Modernización, Mejora e Incremento de la Competitividad de la costa de San Miguel posibilita esta modificación.

Ya se ha descrito la dilatada historia de este ámbito y las peripecias por las que ha pasado.

La sociedad Golf del Sur S.A. sigue actuando como promotores del Plan y está constituida la Entidad Urbanística de Conservación.

En estos momentos está prácticamente culminado el proceso de entrega de la urbanización al ayuntamiento de San Miguel.

El Plan de Modernización, Mejora e Incremento de la Competitividad de Costa de San Miguel elabora en todo su ámbito un programa de actuación, donde se definen objetivos y directrices propios de estos planes. Se establece un programa temporal de la ejecución de las intervenciones y una tipología de actuaciones siguiendo la estructura del Plan, donde se han definido los sistemas en los que se ha dividido el espacio público.

SISTEMA COSTERO

SISTEMA DE MOVILIDAD

SISTEMA DE BIENESTAR

De esta forma, se enumeran todas las actuaciones en cada uno de los sistemas y se le asigna la prioridad a las mismas.

Con el fin de valorar cada actuación se han establecido 4 módulos de ejecución de obras en función de si se trata de una intervención completa o de distintos niveles de mejora de actuaciones existentes: nivel alto, nivel medio, nivel bajo y nivel superficial. A cada nivel o módulo se le asigna una cantidad monetaria por m² de actuación, que podrá ir actualizándose con el tiempo.

De esta forma se obtiene el coste total de ejecución de cada sistema y la totalidad del Plan.

Para la financiación tenemos de una forma directa las cuantificaciones de los ingresos que se producen por recuperación de plusvalías de los incrementos de edificabilidad en las parcelas, además de monetarización que se produce por las actuaciones de dotación del Plan.

Además de estos sistemas, se plantean las contribuciones especiales y toda una serie de incentivos a la inversión, desde la RIC (Reserva para inversiones de Canarias) hasta una serie de programas de incentivos de ámbito insular, regional, estatal o europeo.

De esta forma, el Plan de Modernización elabora un Plan de Viabilidad Económica Financiera de las Intervenciones sobre el Espacio Público, que hace posible que la ejecución pueda ser asumida por las administraciones públicas con las aportaciones que legalmente le corresponden a los promotores privados.

Desde la petición de Adscripción a este Plan, se asume la programación que ha elaborado el PMMIC de San Miguel para la totalidad de su ámbito de actuación.

12.2. Estudio Económico-Financiero.

ZONA VERDE TIPO A PARQUES Y JARDINES

Superficie total estimada: 108.220m²

Urbanización básica: 146'75 €/m²

108.220m² x 146'75 = 15.881.285€

Se hará en dos cuatrienios:

1º cuatrienio: 7.940.642'5€

2º cuatrienio: 7.940.642'5€

En el primer cuatrimestre se iniciaron los espacios libres más próximos a la costa: ZV 9-A, ZV 10-A, ZV 8-A Y ZV 6-A

ZONA VERDE TIPO B PROTECCIÓN

Superficie total estimada: 90.209 m²

Urbanización básica: 82'18€/m²

90.209m² x 82'18€/m² = 7.413.375'62€

Se hará en dos cuatrienios:

1º cuatrienio: 3.706.687'81€

2º cuatrienio: 3.706.687'81€

En el primer cuatrienio se hará la senda peatonal al borde el barranco, Cuevas Encaladas, por sus valores paisajísticos.

13. INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.

13.1. El art. 15.4 Ley del Suelo.

El Real Decreto Legislativo 2/2008 de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo en su artículo 15.4, establece que *"la documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de urbanización debe incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará en particular el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos."*

13.2. El impacto de la actuación en las Haciendas Públicas.

Este artículo obliga a llevar a cabo un análisis económico de lo que supone para la Administración Pública Municipal el mantenimiento y la conservación de las infraestructuras, servicios y dotaciones que el propio Ayuntamiento recibe como consecuencia del desarrollo del Plan. Obtenidas de manera onerosa o por cesión gratuita.

En este sentido, la diferencia con los estudios económicos financieros de los planes es que estos centran en la fase de ejecución de la actuación urbanizadora, especialmente en la desarrollada por la administración municipal, mientras que los informes de sostenibilidad económica se ocupan del mantenimiento y conservación de las infraestructuras ya ejecutadas y que recibe la administración, tanto realizadas por la iniciativa pública como por la privada.

13.3. La necesidad de los informes de Sostenibilidad Económica.

En la exposición de motivos de la Ley 8/2007, de 28 de mayo, de suelo, recogido también en el Real Decreto Legislativo 2/2008 de 20 de junio, por lo que se aprueba el texto refundido de la ley del suelo, se señala que *"en la Estrategia Territorial Europea o en la más reciente Comunicación de la Comisión sobre una Estrategia Temática para el Medio Ambiente Urbano, para lo que propone un modelo de ciudad compacta y advierte de las graves inconvenientes de la urbanización dispersa o desordenada: impacto ambiental, segregación social e ineficiencia económica por los elevados costes energéticos, de construcción y mantenimiento de infraestructuras y de prestación de los servicios públicos."*

El gran desarrollo inmobiliario de aquellos años y los problemas de sostenibilidad económica que ya se estaba produciendo a finales del 2007 hicieron que se incluyeran los Informes de Sostenibilidad Económica en esta ley.

13.4. Las actuaciones municipales en los espacios públicos.

Ya en el programa de actuación y estudio económico del PMMIC de San Miguel se calculó el coste de la inversión que se requiere para realizar las actuaciones en los sistemas del Espacio Público y la Viabilidad Económica Financiera de las mismas.

Ahora se trataría de evaluar los costes de mantenimiento de las actuaciones realizadas. Este coste recae sobre la administración municipal durante toda la vida útil de las infraestructuras. El PMMIC de San Miguel establece unos costes de mantenimiento anual, relacionado con el coste de ejecución de la infraestructura, que, según los casos, puede ser del 3%, 5% ó 7% si se trata de estructura viaria.

Para esto se evalúa el incremento de ingresos que la administración local obtiene por los dos conceptos principales. En el momento de la ejecución de los incrementos de volumetría previstos en el Plan se producen las tasas e impuestos sobre Construcciones, Instalaciones y Obras. Estos ingresos, aunque producen un fuerte impacto al tratarse de cantidades importantes, se recaudan una sola vez por cada obra.

En este sentido, para la sostenibilidad del sistema es fundamental el cálculo del incremento que se produce como consecuencia del Impuesto sobre Bienes Inmuebles de Naturaleza Urbana, de recaudación anual.

De esta manera, con los datos aportados por el PMMIC, resulta que el Ayuntamiento de San Miguel puede hacer frente a este mantenimiento al ser estos gastos inferiores a los ingresos tributarios que producen las actuaciones privadas del Plan.

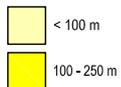
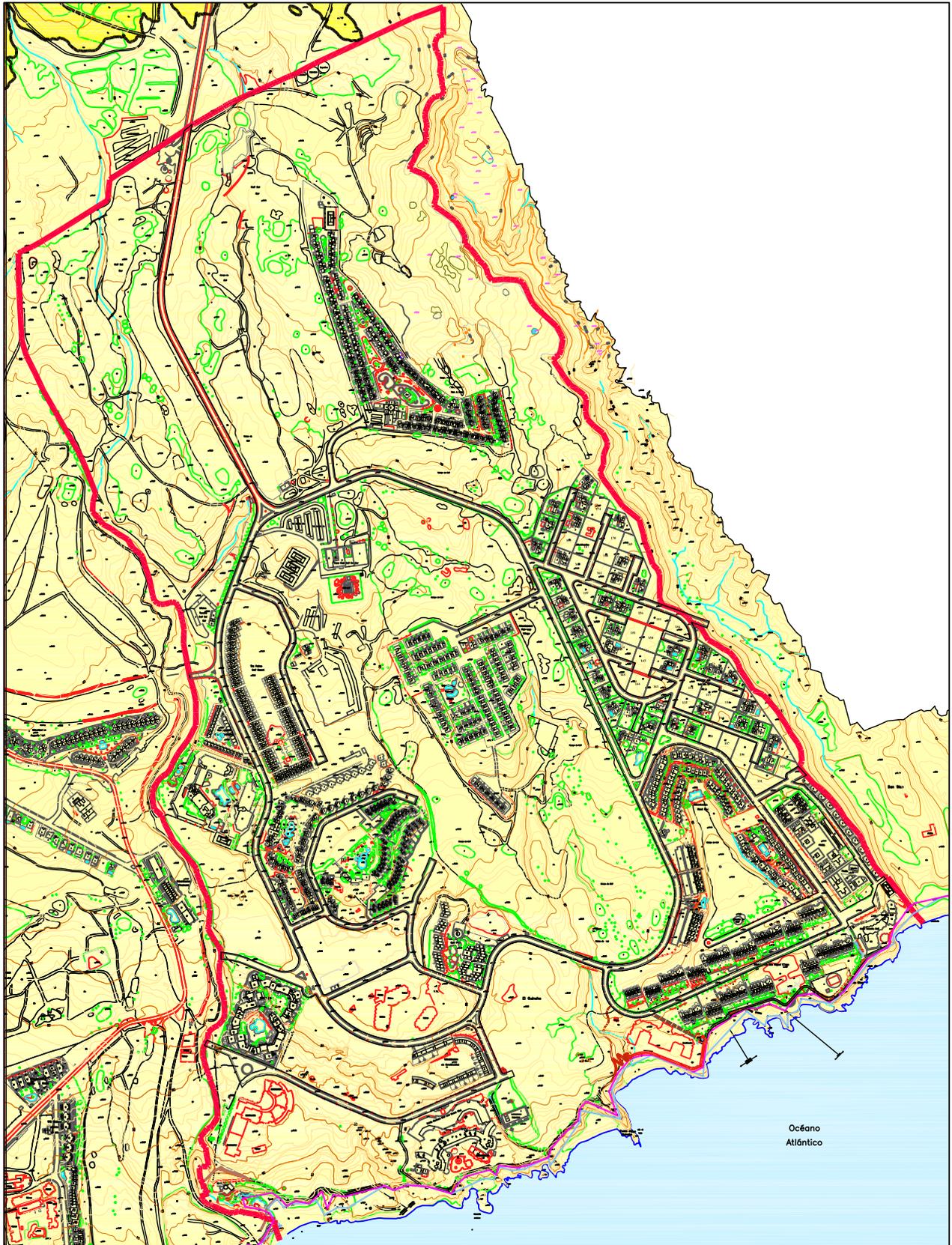
Naturalmente se requerirá una gestión eficiente por parte de la Administración Pública y que todas estas actuaciones redunden en la buena marcha de la actividad turística en esta zona de la isla.

13.5. La actuación en la parcela ZD.

La actuación que se propone para la construcción de un hotel de cinco estrellas en la parcela ZD, al tratarse de una actuación privada, será financiada íntegramente por los promotores, por lo que no tendrá gastos municipales.

La recuperación de plusvalías según el artículo 11, Incentivos en edificabilidad, de la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de Renovación y modernización turística de Canarias, el Impuesto de Bienes Inmuebles y demás impuestos municipales, junto con la colaboración de la Entidad Urbanística de conservación, ayudarán al mantenimiento de este ámbito turístico, El Guincho-Golf del Sur.

14. PLANOS



ADSCRIPCIÓN AL PLAN DE MODERNIZACIÓN MEJORA E INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE SAN MIGUEL DE LA PARCELA ZD DEL S.U.C. "EL GUINCHO-GOLF DEL SUR"

ESTUDIO Y GESTIÓN DE ARQUITECTURA Y TERRITORIO S.L.P.U.

JOSÉ F. TRUJILLO LA-ROCHE
C/EL PILAR, Nº16 - 5º Bta. 38002 SANTA CRUZ DE TENERIFE
TFNO-FAX: 922-286303

ARQUITECTO
jtruji@conecta.org



ESCALA: 1 / 10,000
FECHA: OCTUBRE 2014

1

INFORME DE SOSTENIBILIDAD

HIPSOMETRÍA



- COLADAS BASÁLTICAS
- PIROCLASTOS SÁLICOS INDIFERENCIADOS



ADSCRIPCIÓN AL PLAN DE MODERNIZACIÓN MEJORA E INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE SAN MIGUEL DE LA PARCELA ZD DEL S.U.C. "EL GUINCHO-GOLF DEL SUR"

ESTUDIO Y GESTIÓN DE ARQUITECTURA Y TERRITORIO S.L.P.U. JOSÉ F. TRUJILLO LA-ROCHE C/EL PILAR, Nº16 - 5ºBta. 38002 SANTA CRUZ DE TENERIFE TFCO-FAX: 922-286303 jtrujiillo@coactfe.org



ESCALA: 1 / 10,000
FECHA: OCTUBRE 2014

2

INFORME DE SOSTENIBILIDAD

GEOLOGÍA



0 - 100 mm



ADSCRIPCIÓN AL PLAN DE MODERNIZACIÓN MEJORA E INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE SAN MIGUEL DE LA PARCELA ZD DEL S.U.C. "EL GUINCHO-GOLF DEL SUR"



ESTUDIO Y GESTIÓN DE ARQUITECTURA Y TERRITORIO S.L.P.U.

JOSÉ F. TRUJILLO LA-ROCHE
C/EL PILAR, Nº16 - 5ºBta. 38002 SANTA CRUZ DE TENERIFE
TFNO-FAX: 922-286303
jtrujillo@coactfe.org

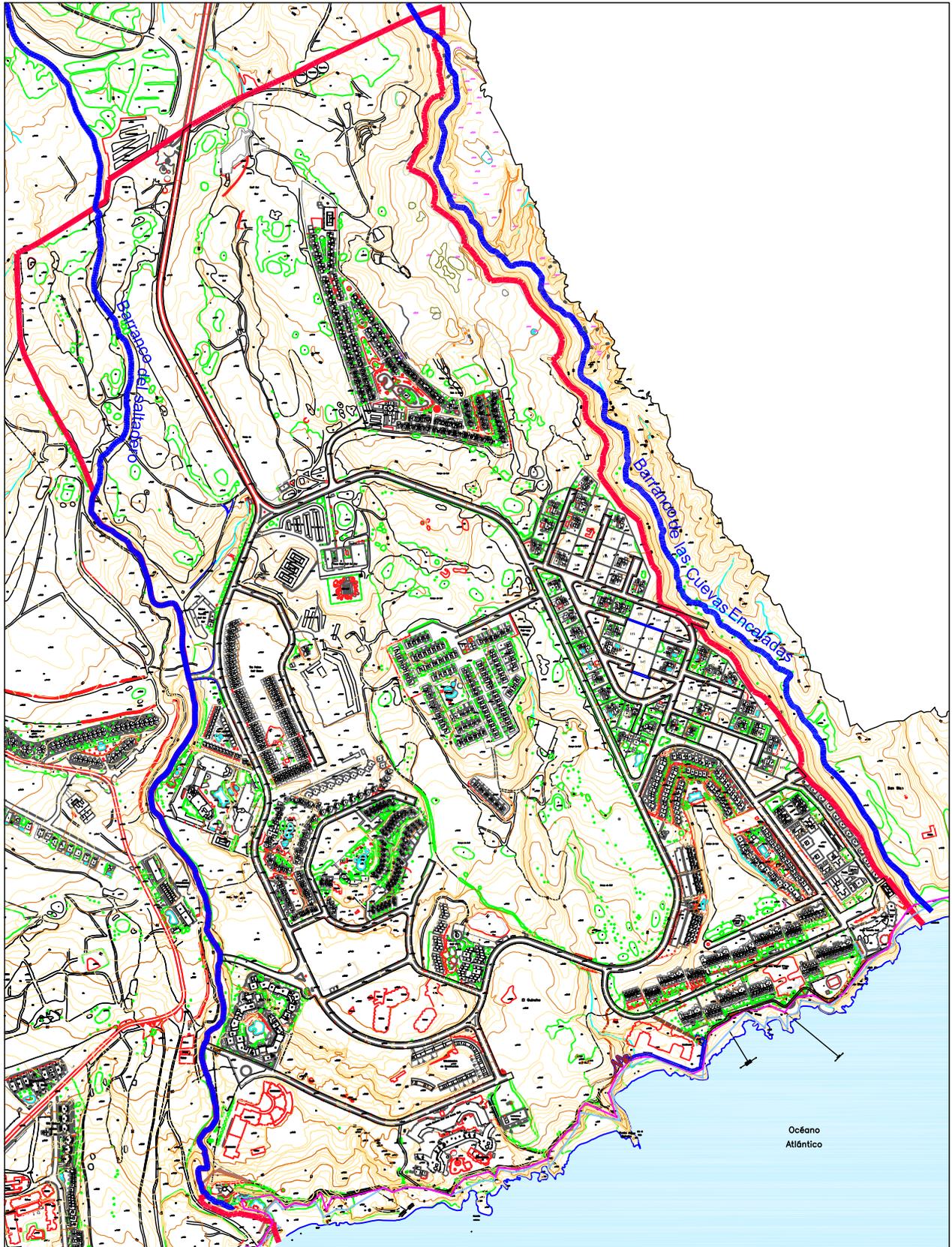


ESCALA: 1 / 10,000
FECHA: OCTUBRE 2014

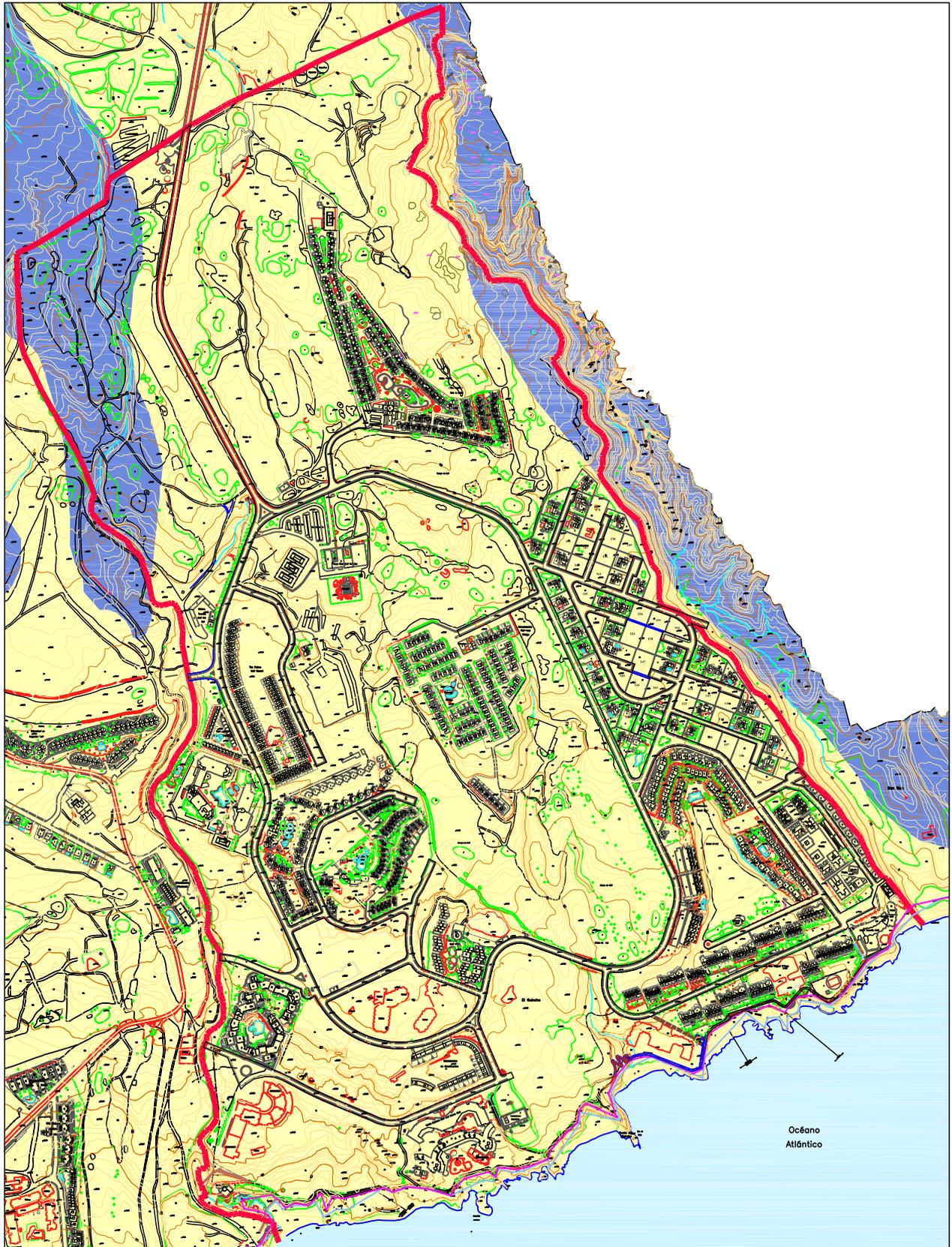
3

INFORME DE SOSTENIBILIDAD

PLUVIOMETRÍA



<p>— Barrancos</p>		<p>ADSCRIPCIÓN AL PLAN DE MODERNIZACIÓN MEJORA E INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE SAN MIGUEL DE LA PARCELA ZD DEL S.U.C. "EL GUINCHO-GOLF DEL SUR"</p>	
	<p>ESTUDIO Y GESTIÓN DE ARQUITECTURA Y TERRITORIO S.L.P.U.</p>	<p>JOSE F. TRUJILLO LA-ROCHE C/EL PILAR, Nº16 - 5º Bta. 38002 SANTA CRUZ DE TENERIFE Tfno-Fax: 922-286303 jtruji@conecta.org</p>	<p>ARQUITECTO N ESCALA: 1 / 10,000 FECHA: OCTUBRE 2014</p>
<p>4 INFORME DE SOSTENIBILIDAD</p>		<p>HIDROLOGÍA</p>	



- ARIDISOLES (ASOCIACIÓN CAMBORTHIDS + CALCIORTHIDS + PALEORTHIDS)
- ENTISOLES (ASOCIACIÓN ORTHENTS + CAMBORTHIDS + CALCIORTHIDS + PALEORTHIDS)



ADSCRIPCIÓN AL PLAN DE MODERNIZACIÓN MEJORA E INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE SAN MIGUEL DE LA PARCELA ZD DEL S.U.C. "EL GUINCHO-GOLF DEL SUR"

ESTUDIO Y GESTIÓN DE ARQUITECTURA Y TERRITORIO S.L.P.U. JOSÉ F. TRUJILLO LA-ROCHE C/EL PILAR, Nº16 - 5ºBta. 38002 SANTA CRUZ DE TENERIFE TFCO-FAX: 922-286303 jtruji@conecta.org



ESCALA: 1 / 10,000
FECHA: OCTUBRE 2014

5

INFORME DE SOSTENIBILIDAD

EDAFOLOGÍA



- ÁREAS AJARDINADAS. URBANO
- TABAIBAL DULCE
- AHULAGAR - SALADAR BLANCO



ADSCRIPCIÓN AL PLAN DE MODERNIZACIÓN MEJORA E INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE SAN MIGUEL DE LA PARCELA ZD DEL S.U.C. "EL GUINCHO-GOLF DEL SUR"

ESTUDIO Y GESTIÓN DE ARQUITECTURA Y TERRITORIO S.L.P.U.

JOSÉ F. TRUJILLO LA-ROCHE
C/EL PILAR, Nº16 - 5ºBta. 38002 SANTA CRUZ DE TENERIFE
TFNO-FAX: 922-286303
jtrujiillo@conecta.org



ESCALA: 1 / 10,000
FECHA: OCTUBRE 2014

6

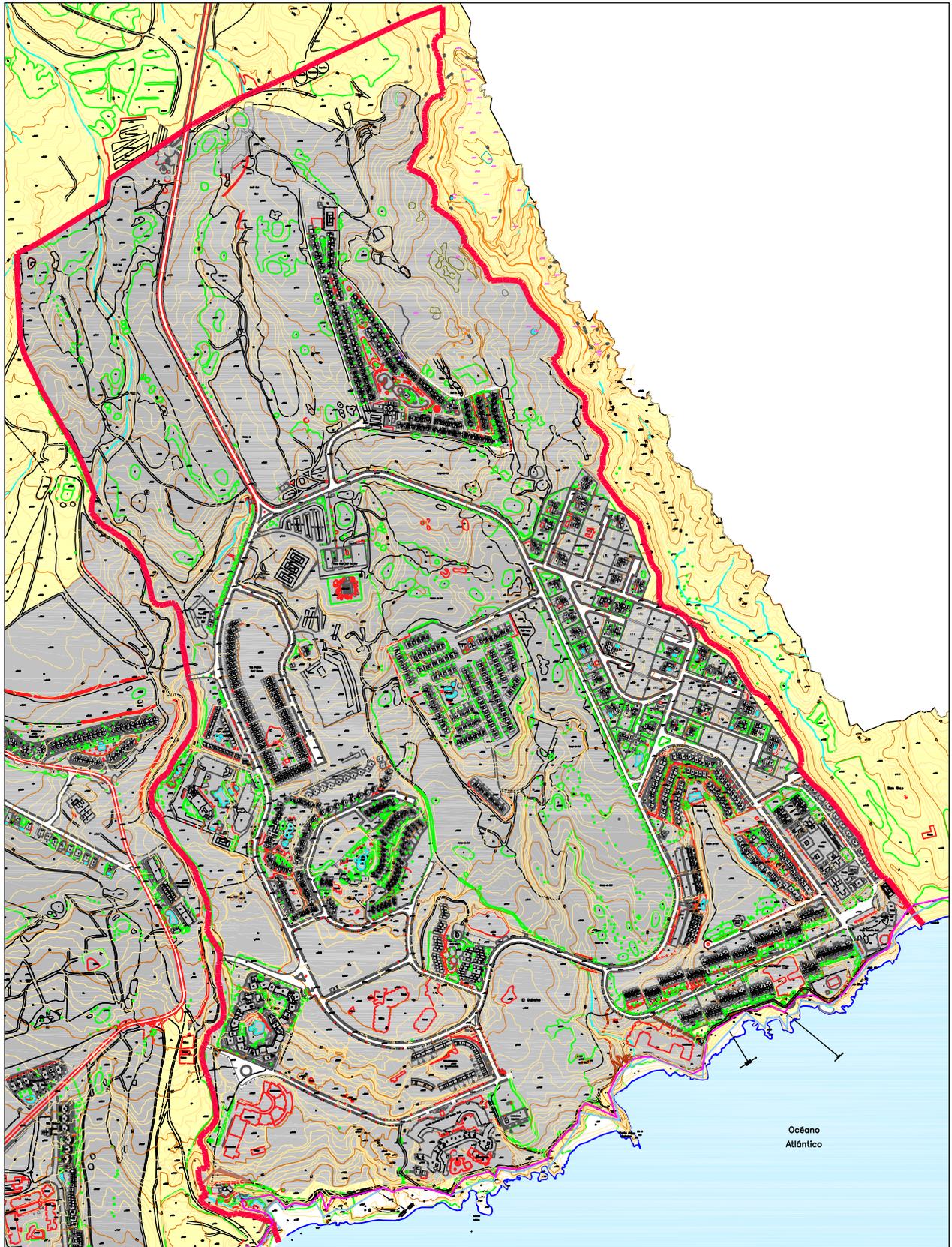
INFORME DE SOSTENIBILIDAD

VEGETACIÓN



<p>— ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS</p> <p>— LÍMITE DEL ÁMBITO</p> <p>SEBADALES DEL SUR DE TENERIFE</p>		<p>ADSCRIPCIÓN AL PLAN DE MODERNIZACIÓN MEJORA E INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE SAN MIGUEL DE LA PARCELA ZD DEL S.U.C. "EL GUINCHO-GOLF DEL SUR"</p>			<p>ESCALA: 1 / 65,000</p> <p>FECHA: OCTUBRE 2014</p>
<p>7</p>	<p>INFORME DE SOSTENIBILIDAD ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS</p>				

ESTUDIO Y GESTIÓN DE ARQUITECTURA Y TERRITORIO S.L.P.U. JOSÉ F. TRUJILLO LA-ROCHE ARQUITECTO C/EL PILAR, Nº16 - 5ºBta. 38002 SANTA CRUZ DE TENERIFE TFCNO-FAX: 922-286303 jtrujillo@coactfe.org



- ÁREAS URBANIZADAS
- COMPLEJOS (GOLF DEL SUR - AMARILLA GOLF)
- SIN USO ESPECÍFICO



ADSCRIPCIÓN AL PLAN DE MODERNIZACIÓN MEJORA E INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE SAN MIGUEL DE LA PARCELA ZD DEL S.U.C. "EL GUINCHO-GOLF DEL SUR"



ESTUDIO Y GESTIÓN DE ARQUITECTURA Y TERRITORIO S.L.P.U. JOSÉ F. TRUJILLO LA-ROCHE C/EL PILAR, Nº16 - 5º Bta. 38002 SANTA CRUZ DE TENERIFE T.FNO-FAX: 922-286303 jtrujillo@conecta.org



ESCALA: 1 / 10,000
FECHA: OCTUBRE 2014

8

INFORME DE SOSTENIBILIDAD USOS DEL SUELO

En Santa Cruz de Tenerife a 31 de octubre de 2014

ESTUDIO Y GESTIÓN DE ARQUITECTURA Y TERRITORIO S.L.P.U.

José F. Trujillo La-Roche

Arquitecto