

2. MEMORIA AMBIENTAL



2. MEMORIA AMBIENTAL

2.1. INTRODUCCIÓN

2.1.1 ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

El objetivo de la presente memoria ambiental es servir de complemento al Plan Parcial "Médano Park", que se desarrollará en continuidad al núcleo urbano de El Médano, perteneciente al término municipal de Granadilla de Abona.

Su colindancia con terrenos clasificados como urbanos o como aptos para urbanizar, indicaban su idoneidad para ser clasificados como suelo apto para urbanizar.

Gran parte de los terrenos se encuentran transformados por haberse destinado para el cultivo agrícola, presentando en la actualidad un alto grado de deterioro.

Bajo estos antecedentes se acomete la elaboración del presente documento, con el objetivo de analizar las implicaciones ambientales derivadas del citado Plan Parcial "Médano Park", y ser incorporado como Memoria del Contenido Ambiental a dicho Plan Parcial.

Desde el punto de vista de la legislación ambiental vigente, la Ley 11/1990 de 13 de julio del Gobierno de Canarias, de *Prevención de Impacto Ecológico*, somete a los instrumentos de planeamiento a Evaluación Detallada de Impacto Ecológico, en su Disposición Transitoria Segunda. Sin embargo, esta disposición tan solo cubría temporalmente el vacío medioambiental existente en la legislación urbanística, a la espera de la Aprobación definitiva del contenido ambiental de las figuras de planeamiento. Este hecho tuvo lugar con la entrada en vigor del Decreto 35/1995, de 24 de febrero de 1995 del Gobierno de Canarias, *por el que se aprueba el Reglamento del contenido ambiental de los Instrumentos de Planeamiento*, quedando sin validez la disposición mencionada anteriormente.

En base a ello, el presente documento constituye la Memoria de Contenido Ambiental del Plan Parcial "Médano Park", en la que se recoge las determinaciones incluidas en el Decreto 35/1995 y se analizan las posibles repercusiones sobre el medio ambiente. La estructuración de los contenidos ambientales se ha realizado según lo establecido en dicho Decreto, incluyendo alguna adaptación derivada de las peculiaridades que caben en un documento de estas características.

2.1.2. ORDENACIÓN PROPUESTA

La ordenación propuesta por el Plan Parcial responde a las determinaciones del plan General, la Legislación Urbanística vigente y las propuestas de la presente Memoria Ambiental.

2.2 JUSTIFICACION DEL CONTENIDO AMBIENTAL

2.2.1. Singularidad del Municipio de Granadilla de Abona.

Aspectos generales

El municipio de Granadilla de Abona está situado en la vertiente suroriental de la isla de Tenerife, delimitado por los siguientes hitos geográficos: al norte, por el escarpe meridional del Circo de Las Cañadas, al oeste, por el Bco. de La Orchilla, que lo separa del municipio



de San Miguel, al este, por el Bco. del Río, colindante con el municipio de Arico, y al sur, por el mar.

El término municipal de Granadilla de Abona cuenta con una superficie de 162,43 km², lo que representa el 7,9% de la superficie insular, convirtiéndolo en el tercer municipio en extensión de la isla. Desde el punto de vista geomorfológico, el término municipal ocupa una amplia rampa descendente que alcanza la costa desde los 2.400 m del escarpe de Las Cañadas, estando atravesada por una densa red de barrancos subparalelos, muchos de los cuales ofrecen un alto grado de encajamiento. Granadilla se integra en la gran comarca natural de Abona, con unos valores geológicos, geomorfológicos, paisajísticos y climáticos muy homogéneos, a tenor de una división en tres grandes franjas altitudinales: la zona alta, las medianías y el sector costero.

La zona alta comprende los sectores superiores a los 700-800 m de altitud, caracterizándose por una topografía abrupta, en la que destacan la Montaña de Pasajirón (2.529 m) y el Roque de la Grieta (2.576 m), en el reborde de Las Cañadas, junto a pequeños llanos de reducida extensión, como el Llano de los Infantes, en el que están presentes algunas manifestaciones volcánicas históricas (el Volcán de Siete Fuentes).

En las medianías (300-700 m) se ha concentrado tradicionalmente la población del municipio, al ofrecer unos rasgos fisiográficos más aptos para el poblamiento, pues en este sector se localizan los suelos y las condiciones más adecuadas para el cultivo de secano. Arico el Viejo, Arico el Nuevo, la Villa de Arico, Los Gavilanes, La Cisnera o El Río, constituyen los núcleos de poblamiento más importantes del municipio aquí ubicados, aun cuando algunos pequeños enclaves aparecen a cotas más elevadas: El Bueno, La Florida, Chijaña o la Fuente Nueva.

En el sector de costa, hasta los 300 m, la pendiente del terreno se reduce considerablemente, definiéndose por el monótono recubrimiento de pumitas – las “tierras blancas” del sur tinerfeño-, sólo roto por algunos conos volcánicos subrecientes – La Centinela, Mña. Magua y caracterizado globalmente por una aridez extrema. La morfología costera destaca por la alternancia de cantiles de escaso desarrollo con algunas calas o playas, generadas por el aporte coluvio-aluvial de algunos barrancos: La Jaca, Ensenada de los Abades, los Abriguitos, Playa Grande, El Poris o las Eras. Salvo algunas edificaciones aisladas prelitorales, el poblamiento de las costas de Arico se concentra en torno a las playas señaladas, donde al amparo de un urbanismo anárquico, han ido surgiendo pequeñas aglomeraciones edificatorias de segunda residencia y autoconstrucción, con unos rasgos muy modestos y una estructura caótica.

La climatología adversa, la débil y pobre cubierta vegetal, la irregularidad del terreno, así como el aislamiento tradicional de estos sectores sureños han propiciado una densidad demográfica bastante reducida y una economía precaria, en la que ha predominado la agricultura de secano, el pastoreo trashumante y la pesca, un modelo económico secular que, sólo recientemente, y al hilo de la construcción de las grandes canalizaciones de transporte de agua y, sobre todo, de la Autopista del Sur, ha evolucionado a merced de la introducción del cultivo de regadío (tomate y papas) y de invernadero (hortalizas, flores), así como una actividad turística de la que el municipio se ha beneficiado.

El núcleo poblacional de El Médano

Este núcleo poblacional aledaño a la zona afectada por el Plan Parcial “Médano Park”, como enclave estratégico en el área de costa, se encuentra actualmente en expansión demográfica. Actualmente tiende a crecer a lo largo de la franja litoral en dirección a Mña. Pelada, al hilo de una expansión urbanística vinculada al desarrollo turístico de la zona, los núcleos turísticos de la costa, así como las grandes infraestructuras de la zona (Autovía del Sur, Aeropuerto Reina Sofía), el propio núcleo urbano de Granadilla y el núcleo poblacional de Charco del Pino.



2.2.2 Localización del ámbito de estudio

La zona de estudio se localiza en el sector sureste de la isla de Tenerife, dentro del término municipal de Granadilla de Abona, entre la carretera Médano - Abrigos y el núcleo de población de el Médano.

Los terrenos conforman una franja creciente en anchura en dirección al mar cuyo límite oriental se encuentra en la depresión que desemboca en la zona deportiva del núcleo urbano de el Médano. El límite meridional alcanza la carretera Médano – Abrigos y conforma una amplia franja con un ligero declive hacia el mar que se pronuncia hacia el oriental

La superficie del terreno afectado por el Plan Parcial es de 132.876 m² y actualmente el acceso rodado a la misma tiene lugar directamente desde la carretera Médano – Abrigos.

2.2.3. Riqueza biológica

El territorio incluido en el Plan Parcial “Médano Park” se encuentra profundamente alterado como consecuencias de los usos tradicionales que el hombre ha realizado en el territorio, fundamentalmente agricultura. En este espacio destacan los muros de las huertas abandonadas donde se pueden observar los lagartos que utilizan estos hábitats como refugio. Actualmente, el uso residencial de las zonas aleñadas ha producido un cambio importante en el paisaje del territorio, presentándose en la actualidad unos valores biológicos de escasa importancia. No obstante, una minuciosa prospección del área ha puesto de relieve, a pesar de la intensa degradación de la zona, la existencia de algunos cardones, tabaibas dulces y balos instalados en los cauces y bordes de los dos barranquillos presentes en la zona, estando el resto de la superficie del territorio ocupado por una vegetación típica de estos ambientes degradados fruto de la actividad agrícola como son los barrillares, donde dominan distintas especies del género *Mesembryanthemum*.

2.3. INVENTARIO AMBIENTAL Y DEFINICION DE UNIDADES AMBIENTALES

La mayor parte de los parámetros ambientales estudiados están referidos al territorio afectado por el Plan Parcial “Médano Park”. No obstante, el carácter puntual de este Plan obliga a tratar algunos de ellos haciendo referencia a una cuenca espacio mucho más amplia, siendo la elegida el Término Municipal de Granadilla de Abona, de manera que, sirviendo de marco de referencia, se permita concentrar los esfuerzos en el análisis de las características del marco territorial de la zona de actuación.

2.3.1. Geología.

Aspectos generales; las “Bandas del Sur”

Desde el punto de vista geológico y geomórfico, este territorio objeto de estudio se inserta en una unidad mucho más amplia –las popularmente denominadas “Bandas del Sur”-, que ofrecen una cierta homogeneidad, tanto en lo referido a su constitución geológica como a la articulación de su relieve.

Comprenden un dilatado territorio que ocupa las faldas meridionales del Edificio Central de la Isla, prolongándose hasta la costa como resultado de los sucesivos aportes de materiales volcánicos emitidos por los centros de emisión localizados a lo largo de uno de los ejes estructurales que configuran el bloque insular –la dorsal NE-SO o de La Esperanza -, así como por la actividad efusiva que construyó el Edificio Precaldera y que coronaba la isla antes de la aparición de la Caldera de las Cañadas y



el Complejo Teide - Pico Viejo. Geológicamente , se detectan materiales correspondientes a toda la columna volcánico – estratigráfica de Tenerife, aunque con un predominio de los pertenecientes a la Serie Cañadas Inferior y Superior o Serie II, en el sector NE de la comarca de Abona (Agache, Fasnia, Arico) y de los correspondientes a la Serie III y IV, en el sector SE de aquella (Granadilla, San Miguel).

Pero el rasgo geológico más peculiar de las Bandas del Sur, y el que justifica su denominación de “tierras blancas”, es la presencia de extensos depósitos pumíticos de naturaleza traquítica – fonolítica que cubren una amplia superficie de toda esta vertiente meridional de la isla. Los mantos de pómez constituyen un ejemplo extraordinario de lluvias y coladas piroclásticas relacionadas con erupciones plinianas de alta energía habiéndose diferenciado hasta 18 mantos superpuestos. Estos extensos depósitos de materiales piroclásticos superpuestos se han venido considerando tradicionalmente como el resultado acumulativo del paroxismo explosivo asociado a la actividad ultrapliniana precursora de la génesis de la Caldera de Las Cañadas, que cesa al formarse dicha depresión, con una cronología comprendida entre los 700.000/500.000 años (últimas manifestaciones del Edificio Pre-Caldera) y los 130.000. No obstante, y pese a que el volumen mas importante de tales materiales parece estar vinculado a este episodio paroxístico, los depósitos de pómez aparecen prácticamente en toda la columna volcánico-estratigráfica, coincidiendo con episodios sálicos y alcalinos de todas las Series, por lo que deben representar fracciones muy gaseadas de los mismos magmas que produjeron en fase más tranquilas las emisiones lávicas. Al final de cada Serie se asistiría a un proceso de diferenciación magmática, incrementándose la naturaleza sálica de los materiales en forma de lluvias de pumitas o coladas piroclásticas.

Estudio geológico del Médano Park.

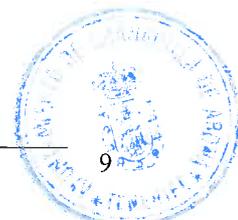
A pesar de los rasgos generales señalados con anterioridad y de que el ámbito de Médano Park se inscribe dentro de esa unidad fisiográfica amplia conocida como “Bandas del Sur”, las características geológicas de este sector vienen definidas por la ausencia de mantos pumíticos en el mismo, que se localizan en sus proximidades sin llegar a adentrarse en la zona objeto de estudio. La formación aflorante está integrada por coladas basálticas de la Serie III emitidas por el aparato volcánico de Montañita de Yaco, un cono de piroclastos parcialmente desmantelados de 350 m de altura cuyas lavas fluyeron hacia el SE. Se trata de coladas de espesor variable, nunca superior a la decena de metros, si bien la intensa antropización de la zona y la escasa magnitud de los barrancos existentes impide precisar los rasgos morfológicos de esta formación.

Se trata de coladas de naturaleza basáltica, muy monótonas desde el punto de vista petrográfico, con dominancia de los basaltos olivínicos y olivínico – augíticos, con una matriz microcristalina de grano fino, formada por plagioclasa, augita y opacos.

En el fondo de los barranquillos presentes en la zona existen débiles formaciones sedimentarias, aluviones de rambla y barranquera, constituidos por arenas, cantos y bloques rodados de distinta escala granulométrica, aunque de muy escasa entidad.

2.3.2. Geomorfología

El ámbito territorial objeto de estudio constituye, desde el punto de vista geomorfológico, una rampa de suave pendiente, cercana al 8%. La morfología es la de una superficie desfigurada por las remociones de tierra y por la acción antrópica, destacando el barranquillo en el limite oriental del sector.



El conjunto, las obras de abancalamiento agrícola han transformado la morfología del espacio, desfigurando los cauces de los barranquillos y eliminando en buena parte los depósitos pumíticos.

2.3.3. Espacios naturales protegidos

La zona adscrita al Plan Parcial "Médano Park" **no afecta** a ningún Espacio Natural Protegido, aunque próximos a la zona caben destacar los siguientes:

Reserva Natural especial de montaña Roja.
T-18. Monumento Natural Montaña Pelada.

2.3.4. Clima.

La importancia del clima como factor condicionante de la configuración del paisaje y su incidencia en el funcionamiento y distribución de los ecosistemas, queda fuera de toda duda y explica la especial importancia que tiene este elemento a la hora de analizar cualquier territorio.

El clima general del Archipiélago Canario viene determinado por dos factores de carácter general como son: su condición insular y la ubicación geográfica en las proximidades del Trópico de Cáncer. En líneas generales, se puede definir como un clima subtropical con veranos secos, cuyas características le confieren un matiz oceánico, aproximándolo a los climas de tipo mediterráneo. Sin embargo, existen otras circunstancias que concurren en la zona de Canarias y que contribuyen a configurar un clima con especiales características. Estas circunstancias son: el régimen de los vientos alisios, la corriente oceánica de Canarias, el abrupto relieve insular, las invasiones de vientos continentales saharianos, las invasiones de aire polar marítimo, la afección de borrascas propias de la zona templada y las depresiones frías de altura.

En concreto, el clima de Granadilla se inscribe dentro de las características de dinámica atmosférica general del clima de Canarias, y más concretamente de las vertientes meridionales de las islas occidentales protegidas de los vientos alisios, que presentan una climatología más seca y árida que las zonas septentrionales, a barlovento de dichos vientos. De manera general, se puede decir que la gran aridez, características de esta región, es debida a que los vientos húmedos que vienen del norte no llegan a esta zona, como consecuencia de la barrera montañosa que supone la dorsal de la isla, que se interpone en su paso. A su vez, el ascenso altitudinal desde el nivel del mar hasta la Cordillera Dorsal, introduce diferentes zonas climáticas que podemos definir así:

- a) Una **zona de costa**, situada por debajo de los 300 m.s.m., en la que las temperaturas se aproximan a los 22 °C de media anual y las precipitaciones son normalmente inferiores a los 150 mm. En ella se desarrollan, sólo espacios limitados, cultivos (tomates) en régimen de regadío, por la deficiencia pluviométrica.
- b) Una **zona de transición** entre la costa y la cumbre, más húmeda, situada entre los 300 y 800 m.s.m. aproximadamente. En ella las precipitaciones están próximas a los 250 mm anuales y las temperaturas en torno a los 17 °C. En esta franja altimétrica se asientan la mayor parte de las tierras cultivadas, dedicadas fundamentalmente a la papa y diferentes especies hortofrutícolas, así como al viñedo. En toda la zona de tierras de secano prácticamente han desaparecido, dejando paso a los regadíos.
- c) Una **zona de cumbres**, por encima de los 800 m.s.m., donde el clima es más árido y frío. En invierno, cuando el aire polar marítimo invade esta región, pueden producirse importantes precipitaciones en forma de nieve, y durante periodos apreciables de tiempo registrarse temperaturas próximas o inferiores a los 0 °C.



A la hora de abordar el análisis climático es necesario puntualizar que dentro del municipio de Granadilla o en sus proximidades, la única estación climatológica termo-pluviométrica es la estación ubicada en el Aeropuerto Tenerife Sur, ubicada a 64 m.s.m. y localizada a una cota altitudinal similar a la de la zona analizada. Los datos que proporciona abarcan una serie termo-pluviométrica de 15 años (1981-1995). Estos datos han sido suministrados por el Centro Territorial de Canarias Occidental del Instituto Nacional de Meteorología.

Temperaturas

Es este parámetro, junto con la precipitación, el más representativo de las características climáticas de una zona. La mayor parte de los fenómenos físicos, como la evaporación o condensación, dependen directamente de la temperatura del aire.

A continuación se relacionan los valores de temperatura media (T), temperatura media de las máximas (TmM), temperatura media de las mínimas (Tmm), temperaturas máximas absolutas (TM) y temperaturas mínimas absolutas (Tm), para esta estación del aeropuerto Tenerife-Sur.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
T	18,5	18,4	19,3	19,3	20,2	21,9	24,0	24,8	24,5	23,3	21,5	19,6	21,3
TmM	21,7	21,8	22,9	22,7	23,6	25,2	27,6	28,5	28,1	26,6	24,8	22,8	24,7
Tmm	15,3	15,0	15,6	15,9	16,9	18,7	20,2	21,1	21,0	19,9	18,3	16,5	17,9
TM	28,2	30,0	34,0	33,9	37,6	36,0	42,6	44,3	41,8	37,0	32,6	30,0	44,3
Tm	9,0	11,6	10,0	12,8	13,2	14,8	16,8	17,2	17,4	16,2	13,8	10,4	9,0

De la tabla anterior se desprende que las temperaturas son relativamente altas, siendo la media anual para el periodo estudiado de 21,3°C, correspondiendo los años más calurosos a 1989 y 1990 (T=21,8 °C), y el año más frío a 1994 (T=20,6 °C). Febrero resulta ser el mes más frío (T=18,4 °C), y agosto el mes más caluroso (T=24,8 °C). En consecuencia, la amplitud térmica anual alcanza el valor de 6,4°C. La temperatura media anual de las máximas se sitúa en 24,7 °C, registrándose el valor más bajo de dichas temperaturas en el mes de enero (TmM= 21,7 °C) y el más alto en agosto (TmM=28,5 °C). La temperatura máxima absoluta es 44,3 °C, alcanzada el día 17 de agosto de 1988. Por otra parte, la temperatura media anual de las mínimas es 17,9 °C, correspondiendo a febrero el valor más bajo (Tmm=15,0 °C), y a julio el más elevado (Tmm=20,2 °C). La temperatura mínima absoluta es 9 °C, registrada el día 16 de enero de 1988.

A continuación se estudian algunos índices, basados exclusivamente en el régimen térmico, que analizan el carácter más o menos oceánico de la estación estudiada.

Índice de Continentalidad de Gorezynsky (G): Utiliza la amplitud térmica anual (A) y la latitud de la estación estudiada (L). Los valores de este índice oscilan entre un mínimo de 0 °C, que corresponde a los climas puramente oceánicos y un máximo de 100 °C correspondiente a los puramente continentales. Para las Islas Canarias, diversos autores han establecido que los valores inferiores a 10 °C corresponden a un clima oceánico, los comprendidos entre 10 °C y 20 °C a oceánico con tendencia a la continentalidad, y los superiores a 20 °C a ligeramente continentales.

$$G = (1,7 \times A / \text{sen } L) - 20,4$$

Si L adquiere el valor de 28°04,40" para la estación estudiada, se obtiene un valor de G de 2,74, con lo que la zona estudiada quedaría englobada en el rango **oceánico**.



Índice de oceanidad de Kerner (K): Utiliza la diferencia entre la temperatura media de los meses de octubre (t^o) y abril (t^a), como porcentaje respecto a la amplitud media anual (A). Los valores de este índice se contraponen a los de anterior, de tal forma que los valores más bajos corresponden a las estaciones ubicadas en las áreas más continentales.

$$K = [(t^o - t^a)/A] \times 100$$

Aplicando la ecuación anterior se obtiene un valor de 62,5 para la estación estudiada. El valor obtenido es relativamente alto y confirma el resultado de oceanidad obtenido en el cálculo de índice anterior.

Precipitaciones

Las precipitaciones son, junto con las temperaturas, el parámetro climático que tiene una influencia más directa sobre la configuración del medio natural. Su distribución espacial/temporal condicionan los ciclos agrícolas y la distribución de las principales especies vegetales y animales. Es importante resaltar la influencia de este elemento climático en la economía, especialmente en aquellas zonas donde escasea.

En las tablas siguientes se representan los registros de precipitación (P), en milímetros, correspondientes a la estación considerada.

ESTACION: AEROPUERTO TENERIFE-SUR													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
P(mm)	4,8	12,6	18,6	5,8	1,2	0,2	0,1	0,1	3,3	11,9	34,6	27,7	120,9

De los datos registrados en la estación se puede deducir que las precipitaciones son escasas e irregulares, siendo la precipitación media anual 120,9 mm. El año más seco resultó ser 1994 con 28,0 mm, por el contrario, el valor anual máximo de precipitación se corresponde con los 266,4 mm de 1989. Asimismo, se observa que las precipitaciones presentan un marcado carácter estacional, concentrándose en los meses de otoño-primavera, siendo noviembre el mes más lluvioso (P=34,6 mm) y julio y agosto los meses más secos (0,1 mm). En lo que respecta a los totales mensuales extremos, menos del 50% de los meses experimentan una ausencia total de precipitaciones, mientras que el resto, noviembre de 1983 registro el valor máximo, con 212,8 mm. La precipitación máxima en 24 horas se registró el 19 de noviembre de 1983, día en el que cayeron 136 mm. En lo que respecta al número de días de lluvia, éste no suele exceder a los 35, siendo los valores extremos 24 días en 1985 y 44 días en 1987.

Insolación

Todas las variables climáticas dependen directa o indirectamente de la radiación solar, y este es un parámetro fundamental para el cálculo de los balances de agua y de los principales índices bioclimáticos. A continuación se relacionan los datos de insolación mensual en horas (Im) y la media diaria de horas de sol (Md), ambos datos referidos a todo el periodo de estudio 1981-1990.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Im	190,9	191,1	207,0	196,5	230,7	232,2	268,2	254,1	185,8	202,2	181,3	190,2	2530
Md	6,1	6,7	6,7	6,6	7,4	7,7	8,7	8,2	6,2	6,5	6,0	6,1	6,9

De la tabla se deduce que la media del total de horas de sol anuales es 2530, correspondiéndose al valor máximo con el mes de julio (Im=268,2 horas) y el valor mínimo con el mes de noviembre (Im=181,3 horas). Por otra parte, el año que más horas de insolación registro fue 1977 (2.790 horas, 7,9 h/día). Por el contrario, el año



de mínimas horas de insolación fue 1982 (2.096,9 horas, 5,74 h/día). En cuanto a los datos mensuales, julio de 1990, con 324,8 horas, y marzo de 1983, con 101,6 horas, representan los valores extremos.

Viento

Esta variable climática tiene una clara influencia en los procesos de evaporación y transpiración, así como en la capacidad de dispersión de los contaminantes. De la rosa de frecuencias de viento obtenida a partir de los datos suministrados por la estación estudiada, se deduce que los vientos dominantes en la zona son del primer cuadrante, sobre todo con componente ENE, NE, con frecuencia media de 22%, 16% y 16%, respectivamente. Las máximas velocidades corresponden a los vientos de dirección ENE, con una velocidad media de 31 Km/h, obedeciendo al influjo del régimen de los alisios en la zona. Por otra parte, el porcentaje medio de calmas no supera el 9%. El mes con viento más fuerte es julio, en el que se alcanza una velocidad media de 27,8 Km/h, mientras que en noviembre se registran las rachas más débiles, con una velocidad media de 21,8 Km/h. Por su parte, las calmas son máximas en septiembre (14%) y mínimas en enero (6%). La racha máxima de vientos (98 Km/h) ha sido registrada el 15 de diciembre de 1984 y fue de componente oeste.

Humedad relativa

Este parámetro alcanza un valor medio anual de 65%, siendo junio el mes con humedad relativa más alta (67%) y marzo el mes en que se alcanzan los valores más (61%). La humedad relativa oscila entre unos valores máximos y mínimos del 76% y 54%. Por años, 1984 y 1985 tuvieron la humedad relativa media anual más baja (62%), mientras que 1990 registró el valor medio máximo (70%).

ESTACION: AEROPUERTO TENERIFE-SUR													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
H (5)	62	65	61	64	65	67	65	64	66	65	66	65	65

Evapotranspiración potencial

La evapotranspiración se define como la cantidad de agua necesaria para la transpiración de una cubierta vegetal en una zona con agua suficiente. Aunque su cálculo puede realizarse sobre métodos directos y teóricos, en este caso se utilizará el método empírico desarrollado por Thornthwaite (1948, 1951, 1957).

Según este autor, la evapotranspiración potencial no corregida (**etp**) se define como aquella que correspondería a un día de 12 horas de luz, y es el resultado de aplicar la siguiente ecuación:

$$Etp \text{ (mm/mes)} = 16 (10 \times T/I)^a$$

En la ecuación anterior, I es el índice de calor anual, que es la suma de los 12 índices de calor mensuales (i), siendo el índice de calor mensual:

$$i = (t_i / 5)^{1,514}$$

Por su parte, $a = 0,492 + (0,0179 \times I) - (0,0000771 \times I^2) + (0,000000675 \times I^3)$

Los valores de **etp** obtenidos de esta forma deben ser modificados por un factor de corrección que varía en función de la latitud y del mes estudiado, para así obtener la evapotranspiración potencial corregida (**ETP**). A continuación, se exponen los datos de la evapotranspiración potencial calculada para la estación estudiada.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
ETP	52,4	50,1	65,7	68,2	83,4	99,9	126,4	130,9	114,7	97,8	74,2	59,5	1023,2

Ficha hídrica

Con los datos anteriormente calculados de evapotranspiración potencial (ETP) y de pluviometría (P) se puede confeccionar la ficha hídrica de la estación estudiada. En ella vienen reflejados una serie de parámetros que ofrecen una idea más o menos clara de la evolución del balance hídrico en el suelo a lo largo del año. En dicha ficha, **P-ETP** indica el déficit o superávit de agua como la diferencia entre las precipitaciones y la evapotranspiración potencial. $\sum d$ expresa el sumatorio del déficit y se corresponde con la suma acumulada de los valores negativos de **P-ETP**. **RU** es la reserva útil, suponiendo una reserva máxima posible de 100 mm. Este valor adquiere un valor mínimo de 1, ya que se supone que incluso en los periodos más secos existe una porción de agua que no puede evaporarse. Por su parte **VR** expresa la variación de la reserva útil e indica la cantidad de la reserva que se evapora cuando ETP es mayor que P. **ETR** es la evapotranspiración real, calculada como $ETR = ETP$ cuando P es mayor que ETP, mientras que cuando P es menor que ETP se calcula como la suma de la precipitación de ese mes y la reserva útil del mismo, siempre con un valor máximo no superior a ETP. **D** es el déficit hídrico, calculado para cada mes como la diferencia entre ETP y ETR. Por último, **S** expresa el superávit, siendo éste la diferencia entre las precipitaciones la ETR, a la que hay que añadir la variación de la reserva útil cuando esta sea negativa.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
ETP	52,4	50,1	65,7	68,2	83,4	99,9	126,4	130,9	114,7	97,8	74,2	59,5	1023,2
P	4,8	12,6	18,6	5,8	1,2	0,2	0,1	0,1	3,3	11,9	34,6	27,7	120,9
P-ETP	-	-37,5	-47,1	-62,4	-82,2	-99,7	-126,3	-130,8	-111,4	-85,9	-39,6	-31,8	-902,3
$\sum d$	-	-85,1	-132,2	-194,6	-276,8	-376,5	-502,8	-633,6	-745,0	-830,9	-870,5	-902,3	
RU	68,5	43,0	27,0	17,0	6,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
VR	31,5	25,5	16,0	14,0	8,0	4,0	1,0	0	0	0	0	0	
ETR	36,3	38,1	34,6	19,8	9,2	4,2	1,1	0,1	3,3	11,9	34,6	27,7	220,9
D	16,1	12,0	31,1	48,4	74,2	95,7	125,3	130,8	111,4	85,9	39,6	31,8	802,3
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

A lo largo del año hay una situación permanente de déficit hídrico y un gasto de la reserva bastante notable. Dicho gasto se ve atenuado en los meses de otoño – primavera, donde se concentran la práctica totalidad de las precipitaciones anuales. Por otra parte, y confirmando lo dicho anteriormente, de los datos de la ficha hídrica se puede concluir que el superávit a lo largo de todo el año es nulo. Si esto fuera así, y ningún momento al valor de las precipitaciones superará al de la ETP, se llegaría a un punto en el que el agua estaría totalmente ausente en el suelo. Los datos que muestra la ficha hídrica corresponden a los valores medios de un periodo de estudio, sin embargo, en la zona suelen presentarse lluvias torrenciales con carácter esporádico. Dado que este fenómeno no se produce siempre en el mismo mes, estos valores de precipitación no quedan reflejados en los valores medios mensuales, siendo precisamente estas precipitaciones las que contemplan la reserva útil. En estas ocasiones, una vez que el agua filtrada ha completado la reserva, el resto se pierde por escorrentía superficial. Durante el periodo estudiado, la mayor parte de las lluvias siempre han sido inferiores a 100 mm, solamente en noviembre de 1983 (212,8 mm), noviembre de 1983 (109,2 mm) y en marzo de 1993 (101,2 mm) se superó este valor. Como se aprecia, tan solo en noviembre de 1983 se produjeron precipitaciones capaces de derivar en fenómenos de escorrentía apreciables.



Clasificación climática

Existen una serie de índices cuyo cálculo combina la precipitación y la temperatura, siendo estos de gran utilidad a la hora de clasificar el clima de la zona y comprender sus principales características ambientales. Entre ellos destacan los siguientes:

Índice y clasificación climática de Lang: Denominado originalmente por su autor como Regen-Faktor, se obtiene simplemente calculando el cociente entre la precipitación total anual en mm y la temperatura media anual en °C.

$$R_f = P \text{ anual} / T \text{ anual}$$

Según los valores obtenidos se establece la siguiente clasificación: 0-20, desierto, 20-40 climas áridos, 40-60, climas húmedos de estepas y sabanas, 60-100, climas de zonas húmedas de bosque claro, 100-160, climas de zonas húmedas de grandes bosques, >160, clima de zonas superhúmedas con prados y tundras.

En el caso de la estación del Aeropuerto Sur, el valor obtenido para el Regen-Faktor es 5,6, lo que se corresponde, siguiendo la clasificación de este autor, con un clima tipo **desierto**.

Índice y clasificación de Martonne: Denominado inicialmente como índice de aridez, fue aplicado en un principio en estudios hidrológicos, aunque en la actualidad su uso se encuentra bastante difundido. Su cálculo obedece a la siguiente formulación:

$$I_a = P \text{ anual} / (T \text{ anual} + 10)$$

Según el valor que alcance I_a , se establece la siguiente clasificación: τ 20, clima húmedo, 10-20, clima seco, 5-10, clima árido, δ 5, clima hiperárido.

En la estación estudiada el valor de I_a es 3,86 y según la clasificación de MARTONNE le corresponde un clima **hiperárido**.

Este índice anual se puede completar con un índice mensual, tomando los valores de precipitación y temperatura media del mes y multiplicando por doce la precipitación:

$$A = 12 P \text{ mensual} / (t \text{ mensual} + 10)$$

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2,02	5,3	7,6	2,37	0,47	0,07	0,03	0,03	1,14	4,28	13,18	11,22
Hiperárido	Arido	Arido	Hiperárido	Seco	Seco						

Según estos valores, durante casi todo el año domina el régimen hiperárido, salvo el periodo noviembre-diciembre, caracterizado como seco, y el periodo febrero-marzo con dominancia de régimen árido.

Clasificación de Rivas Martinez et al. (1997): Estos autores aportan una clasificación climática que pretende poner de manifiesto la relación existente entre los seres vivos y el clima. A continuación, se procede al cálculo de estos índices para la estación del Aeropuerto Sur, con el fin de aportar la caracterización bioclimática de la misma.

Índice de Termicidad: $[I_t = (T + m + M) 10]$: Donde T es la temperatura media anual, m la temperatura media de las mínimas del mes más frío del año y M la temperatura media de las máximas del mes más frío del año, que en este caso es febrero. El valor que aporta este índice para la estación considerada es de **581**.

Índice de continentalidad simple atenuado [$I_c = T_{max} - T_{min}$]: Se expresa con este índice la diferencia, en grados centígrados, entre las temperaturas medias del mes más cálido (agosto) y las temperaturas medias del mes más frío (febrero) del año. La estación objeto de estudio presenta un valor de **6,4**.

Índice ombrotérmico [$I_o = P_p / T_p$]: Es el resultado de dividir la precipitación anual en mm de los meses cuya temperatura media sea superior a 0 °C por el valor en grados resultante de la suma de las temperaturas medias mensuales superiores a 0 °C. Si todos los meses del año tienen una temperatura media superior a cero grados, este último valor se obtiene multiplicando la temperatura media anual por 12. El índice ombrotérmico correspondiente a la zona de estudios es 0,47.

Índice de termicidad compensado [$I_{tc} = I_t \pm C$]: Donde C es el valor de compensación. Si I_c es inferior a 10 se resta de I_t el valor $100 - (I_c \times 10)$, mientras que si es superior a 18 se suma el valor $(I_c \times 100) - 180$. Cuando los valores de I_c están entre 10 y 18, no se efectúa ninguna corrección. Esta tiene por objeto compensar en los territorios extratropicales el exceso de frío invernal en las zonas continentales de los mismos o el exceso de templanza invernal en la más oceánicas. Para la estación considerada se obtiene un I_{tc} de **555**.

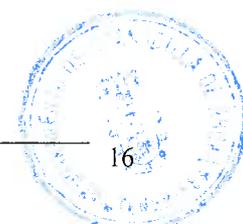
Según RIVAS-MARTINEZ (1997), las Islas Canarias se encuentran dentro del macrobioclima mediterráneo, es decir el tipo de bioclima extratropical con aridez, o lo que es lo mismo ($P < 2T$) al menos dos meses tras el solsticio de verano. Dentro de este macrobioclima existen seis subtipos o bioclimas, caracterizados por los índices calculados anteriormente.

Zonobioclima	I_c	I_o	Meses $P > 2T$
Pluviestacional-oceánico	≥ 21	$> 2,0$	3-10
Pluviestacional- continental	> 21	$> 2,2$	3-10
Xérico-oceánico	< 21	0,9-2,0	0-8
Xérico-continental	> 21	0,9-2,2	0-8
Desértico-oceánico	< 21	0,1-0,9	0-4
Desértico-continental	> 21	0,1-0,9	0-4
Hiperdesértico	< 30	$< 0,1$	0

Con lo que se deduce que el zonobioclima de la zona de estudio es Mediterráneo Desértico–oceánico, ya que la estación que nos proporciona los datos queda ubicada en este rango.

Una vez calculados los índices se puede proceder a encuadrar el área estudiada dentro del correspondiente termotipo. De acuerdo con los valores calculados anteriormente, el área de estudio se puede incluir dentro de los límites del termotipo **Inframediterráneo inferior**.

De la misma forma, se puede realizar una clasificación desde el punto de vista ombroclimático. Según este patrón, el área de estudio queda encuadrada dentro del ombrotipo **árido**, en el que se diferencian dos horizontes, hallándose la zona estudiada dentro del horizonte inferior del referido ombrotipo árido. En síntesis, los análisis efectuados nos permiten establecer una diagnosis bioclimática del área estudiada, situándola en el **Piso inframediterráneo inferior desértico- oceánico árido inferior**.



Clasificación de THORNTHWAITE: A partir de los balances del agua, el autor define tres índices hídricos: el índice de humedad (Ih), el índice de aridez (Ia) y el índice hídrico anual (Im).

El Índice de Humedad (Ih): Es el porcentaje del superávit hídrico anual (S), respecto a la evapotranspiración potencial anual (ETP).

$$Ih = S/ETP \times 100$$

En nuestro caso, y dado que el superávit anual es nulo, a este índice le corresponde el valor **0**.

El Índice de aridez (Ia): Es el porcentaje del déficit anual (D), respecto de la evapotranspiración potencial (ETP).

$$Ia = D/ETP \times 100$$

La estación considerada tiene un índice de aridez con valor **78,41**.

El Índice hídrico anual (Im): Resulta de la diferencia entre el índice de humedad y el de aridez, este último multiplicado por 0,6.

En este caso el valor de este índice es **-47,04**.

A partir de estos índices, y siguiendo la clasificación propuesta por THORNTHWAITE, se puede caracterizar el clima de la zona estudiada como **árido seco (con exceso hídrico escaso o nulo), mesotérmico de cuarto grado, con una concentración estival de la eficacia térmica débil (34,91%), (E-d-B´4-a´)**.

2.3.5. Edafología

Siguiendo el sistema de clasificación americano (Soil Taxonomy), los suelos aflorantes en el paraje de Médano Park son suelos artificiales en su gran mayoría, que se derivan de una preparación artificial del terrazgo para su explotación agrícola. Aparecen localizados en las antiguas terrazas de cultivo y se deben al transporte de tierras desde otras zonas más o menos próximas, sin representar los suelos de la localidad en la que se encuentran. En los cauces de los barrancos y en sus márgenes, donde no se desarrollaron prácticas agrícolas ni aportes artificiales de suelo aflora el suelo natural, que se incluiría en el orden de los Entisoles, al tratarse de rocas superficialmente alteradas, o, incluso, sin alterar, recubiertas de líquenes o de una vegetación arbustiva baja.

Dentro de este orden, los suelos de la zona pertenecen al suborden Orthents, que abarca los paquetes lávicos suavemente inclinados y sometidos a erosión mecánica. Se corresponden con suelos minerales brutos, en algún caso poco evolucionados y de carácter vitrico. Carecen en su totalidad de interés agrícola.

2.3.6. Flora y vegetación.

La zona de estudio al localizarse en la vertiente meridional de la isla de Tenerife, y encontrarse por debajo de la cota de los 300 m.s.m. presenta unas comunidades vegetales condicionadas, en gran medida, por una patente aridez, una relevante pobreza edáfica y una acusada antropización del territorio.

Desde el punto de vista biogeográfico, el territorio se encuentra englobado en el Sector Tinerfeño, Provincia Canaria occidental, incluida ésta dentro de la Superprovincia

Canariense, perteneciente a la Subregión Canaria, toda ella englobada dentro de los límites de la Región Mediterránea.

A continuación, se expone la descripción de las comunidades vegetales detectadas en la zona afectada directamente por el Plan Parcial "Médano Park". Se expone para cada una de ellas su ubicación fitosociológica, descripción de la estructura de la comunidad, así como los datos sobre su distribución (corología), tanto a nivel insular como dentro del territorio considerado. Asimismo, se detalla si las comunidades en cuestión se encuentran incluidas en alguno de los Hábitats Naturales de Interés Comunitario, englobados en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992.

TABAIBAL DULCE	Ceropegio fuscae-Euphorbietum balsamiferae
----------------	--

Ubicación fitosociológica: Clase Kleinio-Euphorbieteae canariensis, Orden Kleinio-Euphorbietalia, Alianza Aeonio-Euphorbion canariensis.

Hábitat Natural de Interés Comunitario: Este sintaxón se encuentra incluido dentro del hábitat denominado Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: fruticedas termófilas.

Descripción: El tabaibal dulce, es una formación vegetal cuya estructura y fisionomía se corresponde con un desierto de plantas suculentas, en el que domina la forma hemisférica de la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*), imprimiendo un aspecto bastante monótono y homogéneo al paisaje. *Euphorbia balsamifera* es un fanerófito dendroide que en las situaciones más expuestas al viento adquiere un porte rastrero, de escasa altura, mientras que en los lugares más protegidos puede elevarse poco más de un metro sobre el suelo. En la zona de estudio son escasas las especies que forman parte del cortejo florístico de esta comunidad destacando entre otras el balo (*Plocama péndula*). Esta comunidad se encuentra bastante degradada interviniendo en la misma otras especies pertenecientes a otras comunidades vegetales como *Euphorbia obtusifolia*, *Argyranthemum frutescens* y *Opuntia dilleni*.

Corología: Asociación endémica del sur de la isla de Tenerife, que representa la clímax climática o etapa madura de la vegetación inframediterránea más árida.

En la zona de estudio la podemos localizar en el SG-EL-ED y EL-1 PU-PZ según denominación del plano de zonificación.

BARRILLARES	Mesembryantheum crystallini
-------------	-----------------------------

Ubicación fitosociológica: Clase Ruderali secalietea, Orden Chenopodietradia muralis, Alianza Mesembryantheum crystallini.

Hábitat Natural de Interés Comunitario: Este sintaxón no se encuentra incluido en hábitats del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.

Descripción: Comunidades del ámbito inframediterráneo desértico xerófito, en las que suelen ser dominantes ciertos terófitos postrados suculentos, entre los que destacan *Mesembryantheum crystallinum* y *M. nodiflorum*, bien de forma más o menos monoespecífica o con participación compartida de ambos, y con los que frecuentemente convive *Patellifolia patellaris*. Estos taxones, tras las lluvias de otoño-invierno, forman densos tapices policromos que llegan a cubrir de forma homogénea el sustrato. Se trata de comunidades primocolonizadoras de protosuelos, de estaciones



rocosas y de suelos removidos o alterados, por lo general, bastante ruderalizados y, en ocasiones, enriquecidos en sales solubles.

Corología: Asociación de distribución mediterránea (subregiones: Oriental, Occidental y Canaria) y Sáhara-Arábica. Tiene su mayor representación en áreas con zonobioclima mediterráneo-desértico y mediterráneo-xerofítico, en los pisos bioclimáticos inframediterráneos y termomediterráneos áridos y semiáridos. No obstante, también se desarrollan en zonas con ombroclima más lluvioso, donde suelen ocupar exclusivamente estaciones eminentemente litorales.

Se encuentra ampliamente distribuida dentro de los límites del Plan Parcial, ocupando los ambientes degradados que constituyen las huertas de cultivo abandonadas.

COMUNIDADES DE BALOS	(Sin ubicación fitosociológica)
-----------------------------	---------------------------------

Con carácter particular, cabe destacar la presencia de algunas manchas de vegetación formadas por balos (*Plocama pendula*), de escasa entidad, instaladas en las depresiones del SG-EL-ED

Catálogo florístico

A continuación se expone un listado de los taxones detectados en la zona de estudio, señalando para los mismos su carácter endémico y el grado de protección legal en base a la pertenencia a alguno de los Anexos de la Orden de 20 febrero de 1991 sobre Protección de Especies de la Flora Vasculare Silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Especies protegidas según la legislación vigente (Anexo II):

Argyranthemum frutescens

Euphorbia canariensis

Especies endémicas de Canarias o Macaronesia no protegidas

Euphorbia obtusifolia var. *Obtusifolia*

Plocama pendula

Especies no endémicas

Aizoon canariensis

Euphorbia balsamifera

Mesembryanthemum crystallinum

Mesembryanthemum nodiflorum

Opuntia dillenii

Patellifolia patellaris

2.3.7. Fauna

La fauna presente en el área delimitada por el Plan Parcial "Médano Park" es muy pobre en consonancia con la reducida superficie del enclave y las características físicas y vegetales del territorio en cuestión. Por otra parte, el hecho de tratarse en gran parte de parcelas de cultivos abandonadas hace que el grado de alteración del entorno sea enorme e irreversible, y por tanto apenas posea interés ecológico. Lo único que pudiera destacarse a nivel faunístico son las depresiones del SG-EL-ED

Las claves usadas para definir el grado de endemidad o el estatus de especie autóctona/introducida son:

EEC	Especies Endémica de Canarias
EEM	Especie Endémica de la Macaronesia
SET	Subespecie Endémica de Tenerife

SEC	Subespecie Endémica de Canarias
SEM	Subespecie Endémica de la Macaronesia
ANE	Taxón Autóctono No Endémico
EI	Especie Introducida

VERTEBRADOS TERRESTRES

Dentro de las especies vertebradas que han podido ser observadas en la zona afectada o en sus alrededores destacamos las siguientes:

Orden Squamata

- *Tarentola delalandii* (Perenquén de Delalande). **EEC**. Raro, hallado bajo piedras.
- *Gallotia galloti galloti* (Lagarto Tizón). **EEC / SET**. Muy Común. Especie ubiquista.

CLASE AVES (AVES)

Orden Falconiformes

- *Falco tinnunculus canariensis* (Cernícalo Vulgar). **SEM**. Algún ejemplar.

Orden Columbiformes

- *Streptopelia turtur* ssp. (Tórtola Común). **ANE**. Observada en las proximidades.

Orden Strigiformes

- *Tyto alba alba* (Lechuza Común). **ANE**. Presente en las inmediaciones.
- *Asio otus canariensis* (Búho Chico). **SEC**. Presente en las inmediaciones.

Orden Apodiformes

- *Apus unicolor* (Vencejo Unicolor). **EEM**. Algunos ejemplares sobrevolando la zona.

Orden Coraciiformes

- *Upupa epops* ssp. (Abudilla). **ANE**. Observada ocasionalmente en la zona.

Orden passeriformes

- *Anthus berthelotii berthelotii* (Bisbita Caminero). **EEM**. Es sin duda el ave mas común a nivel local.
- *Sylvia conspicillata orbitalis* (Curruca Tomillera). **SEM**. Destaca cerca de Médano Park.
- *Parus caeruleus teneriffae* (Herrerillo Comun). **SEC**. Presente en las inmediaciones.
- *Passer hispaniolensis hispaniolensis* (Gorrión Moruno). **EI**. Común en la zona urbanizada.

CLASE MAMMALIA (MAMIFEROS)

Orden Insectivora

- *Atelerix algirus* (Erizo Moruno). **EI**. Hallado en las proximidades

Orden Lagomorpha

- *Oryctolagus cuniculus* (Conejo). **EI**. Muy común a nivel local.

Orden Rodentia

- *Mus musculus* (Ratón Casero). **EI**. Principalmente ligado a las zonas humanizadas.
- *Rattus* sp. (Rata). **EI**. Principalmente frecuente en las áreas urbanizadas y en su entorno.

INVERTEBRADOS TERRESTRES

El grupo constituido por los invertebrados fue objeto de una prospección consistente en muestreos de visu bajo piedras y entre las plantas de la zona. Entre los taxones observados destacan los siguientes:

CLASE CRUSTACEA

Orden Isopoda

- Porcellio sp. (vaquilla). EEC?.

CLASE ARACHNIDA (ARÁCNIDOS)

Orden Araneae

- Salticidae gén sp. Indet. ANE?.

CLASE INSECTA (INSECTOS)

Orden Thysanura

- Lepisma saccharina (pececillo de plata). ANE.

Orden Odonata

- Anax imperator (libélula). ANE
- Trithemis arteriosa (libélula). ANE
- Sympetrum sp.? (libélula). ANE

Orden Orthoptera

- Gryllus bimaculatus (grillo comun). ANE
- Orthoptera gén. Sp. Indet. (saltamontes). ANE

Orden Coleoptera

- Hegeter brevicollis.
- Arthrodeis obesus obesus. SET/EEC.
- Zophosis bicarinata bicarinata. EEC
- Curculionidae gén. Sp. Indet.?

Orden Lepidoptera

- Pieris rapae (blanquita de la col). ANE

Orden Hymenoptera

- - Apis mellifera (abeja de la miel). ANE

Como anexo se incluye una tabla con todas las especies de vertebrados terrestres que se han registrado en la zona, en la que figuran los diferentes convenios y normativas medioambientales que afecta a las mismas (Ley 4/89 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, Convenios de Bonn y Berna, Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

-C.I.T.E.S.-, Directiva de Hábitats y Directiva de Aves de la UE), además de la categoría de conservación de la UICN asignada a cada una por parte de los libros rojos de vertebrados de Canarias y de España, publicados respectivamente en 1990 y 1992:

TAXONES	4/89	UICN	BONN	CITES	BERNA	D- HÁBITATS	D-AVES
Tarentola delalandii delalandii	II	NA			II	IV	
Gallotia gallotia gallotia	II	NA			II	IV	
Falco tinnunculus canariensis	II	NA	II	C1	II		
Streptopelia turtur ssp.		NA			III		II
Tyto alba alba	II	NA		II	II		
Asio otus canariensis	II	NA		II	II		

Apus unicolor	II	NA			II		
Anthus berthelotii berthelotii	II	NA			II		
Sylvia conspicillata orbitalis	II	NA	II		II		
Parus caeruleus teneriffae	II	NA			II		
Passer hispaniolensis hisp.	II	NA			III		
Atelerix algirus		NA			II	IV	
Oryctolagus cuniculus		NA					
Rattus sp.		NA					
Mus musculus		NA					

2.3.8. Paisaje.

Como punto de partida del presente apartado es preciso establecer una premisa conceptual para entender el paisaje. En este caso se ha escogido la concepción del paisaje de G. Bertrand, quien lo describe como: “una porción de espacio caracterizado por un tipo de combinación dinámica, y por consiguiente inestable, de elementos geográficos diferenciados –abióticos, bióticos y antrópicos-, que actuando dialécticamente unos sobre otros, hacen del paisaje un conjunto geográfico indisociable, que evoluciona en bloque, tanto bajo el efecto de las interacciones entre los elementos que lo constituyen, como bajo el efecto de la dinámica propia de cada uno de estos elementos considerados separadamente”.

En el caso del espacio objeto de estudio, existe un predominio de elementos abióticos que conforman un paisaje agrícola donde los muros de piedra de las terrazas de cultivo y los invernaderos destacan sobre el territorio, siendo estos elementos antrópicos los que constituyendo la componente esencial y definitoria del paisaje de Médano Park.

El análisis descriptivo del paisaje en la zona de referencia se realizara de acuerdo con el modelo propuesto por ESCRIBANO BOMBÍN et al. (1991). Esta interpretación paisajista se suele aplicar tomando como puntos de vista –definitorios cada uno de una cuenca visual distinta- los de mas probable concentración de observadores. En el área de estudio, estos puntos se concentran en la próxima Autopista del Sur o en el propio enclave de San Isidro, seleccionando como cuenca visual más importante, desde donde se aprecia la globalidad del espacio sujeto a planeamiento.

Elementos visuales

El paisaje está configurado por una serie de elementos visuales (forma, línea, color, textura, escala y espacio), que dan distintas propiedades y características a cada una de las unidades territoriales que lo componen.

En cuanto al espacio, el paisaje apreciable en la zona estudiada, debido a la ausencia de barreras visuales, se puede clasificar dentro del tipo de los paisajes panorámicos, dominado por la vasta extensión de mar que queda en el fondo escénico, mientras que la rampa descendente y las antiguas parcelas de cultivo aparecen en el primer plano. La zona litoral, con las playas y el cantil costero se perciben desde las zonas mas próximas al limite occidental. En este paisaje se aprecian líneas oblicuas, irregulares y complejas, de poca fuerza, definitivas por los barranquillos y lomos, mientras que las líneas de mayor fuerza vienen definidas por las siluetas de las construcciones existentes, así como por los muros y muretes que delimitan los antiguos cultivos, así como por las pistas del sector, cuyos colores contrastan sobre los tonos ocre y marrones del terreno. Por último, en el fondo escénico destaca la línea nítida, larga y continua que supone el horizonte (separación de mar y cielo), que seria la línea de mayor fuerza de todo el conjunto.

Al ser un paisaje de zona baja, posee una iluminación alta buena parte del año, con nubosidad baja, por tratarse de la vertiente de sotavento insular, lo que hace patentes



los tintes y aumenta los contrastes internos. Al estar en orientación SE, la luz es más intensa desde el amanecer hasta pasado el mediodía, aunque el atardecer muestra las mejores tonalidades y la apreciación de los detalles, al incidir lateralmente la luz solar. La nubosidad puede hacer aparición, en especial si se forma la capa de estratocúmulos que muy esporádicamente surge en esta región sureña.

El colorido presenta un cierto contraste entre los tintes del componente tierra en el primer plano –ocres y sienas-, con las coloraciones blancas, grises o de otros tonos de las viviendas, que contrastan sobre el azul intenso del mar en el fondo escénico.

Componentes del paisaje

Una unidad fundamental en el paisaje es la debida al componente agua, que en este caso está constituido por el mar, con un color azul intenso de gran contraste con el resto del territorio.

El componente tierra representa el sustrato de fondo del conjunto, con texturas gruesas y tonos marrones, ocres y sienas, correspondientes a los materiales lávicos y a las sorribas.

En cuanto al componente vegetación, esta superpone retazos verdosos y marrones-rojizos sobre el componente tierra, con brillos bajos, con algunas combinaciones salpicadas a base de verdes y pajizos-rojos de la vegetación anual. También hay que recordar que en la época invernal y primaveral los tonos verdes se acentúan gracias a que la vegetación anual aun no se ha secado y a que algunas especies de la zona mantienen las hojas.

Pero es el componente antrópico, como ya se ha señalado, el que define los rasgos paisajísticos de este espacio: las antiguas terrazas agrícolas, la red viaria, y las edificaciones próximas constituyen los elementos más significativos del Paisaje de Médano Park, con líneas geométricas rectas y perpendiculares, una cierta monotonía cromática, por la preponderancia de los antiguos bancales de cultivo, que contrastan con el pintado y/o enfoscado de las construcciones inmediatas.

En cuanto al sonido, éste es de una intensidad media-alta, debido a la proximidad del aeropuerto Tenerife-Sur

Fragilidad visual

Se entiende por este término la susceptibilidad a los cambios en el paisaje, motivados por cualquier actividad sobre el territorio. Es una medida del posible deterioro del paisaje ante actuaciones transformantes.

La zona de estudio presenta una cierta intervisibilidad con escasa incidencia visual en el entorno, pero si se atiende también a zonas exteriores, este parámetro incrementa sus valores, pues la zona es visible desde las medianías, así como desde la carretera Granadilla - Médano. Esto último genera un aumento de la fragilidad visual, así como la ausencia de vegetación, atenuado por las escasas pendientes del lugar, salvo en la depresión que llega a la zona deportiva del Médano.

Por tanto, se deduce que el lugar es de una fragilidad visual media-alta, si bien hay que considerar que la presencia actual de numerosas infraestructuras, instalaciones de todo tipo y de la aglomeración urbana de El Médano, como aspecto más importante y transcendental del paisaje, determinan un descenso de la calidad del paisaje, que contribuye indirectamente a reducir la fragilidad.

Calidad visual



El predominio del componente antrópico sobre los componentes naturales, ya sean bióticos o abióticos, afecta negativamente a la calidad visual del paisaje. El Médano se presenta como el típico paisaje intensamente antropizado, en el que las transformaciones promovidas por los procesos urbanísticos desarrollados en la zona determinan una calidad visual muy baja y unos valores naturales y paisajísticos tremendamente degradados, salvo en la zona que colinda con el campo de fútbol del Médano.

2.3.9. Usos actuales del territorio

Aspectos generales

El municipio de Granadilla ha sido un territorio tradicionalmente vinculado a las actividades del sector primario, destacando los cultivos de secano –cereales, viña, millo, papas-, así como algunos frutales y hortalizas, complementados por una ganadería de ovicapridos, en régimen de trashumancia, que se articulaba en torno a los núcleos de medianías, donde se localizan las mejores tierras y la climatología más idónea de la vertiente meridional de la isla. Estas actividades tradicionales, que proporcionaban la mayor parte de los alimentos y materias primas de la población, se complementaban con la pesca litoral –desde algunos enclaves costeros, que servían, asimismo, para la entrada y salida del escaso volumen de comercio en Abona-, de una modesta actividad de transformación (queso, vino, tejidos) y extracciones de piedra y madera.

La canalización del agua procedente de las galerías de Granadilla hacia cotas más bajas facilitó desde mediados de siglo la introducción de los cultivos de regadío en sectores costeros y de medianías, dedicados esencialmente a la papa y el tomate (85% de la superficie regada), propiciando el desarrollo de cooperativas e, incluso, de varias instalaciones de empaquetado. En menor medida, existen invernaderos dedicados a hortalizas, flores y frutos tropicales.

La ganadería estabulada es otro de los sectores económicos de cierta importancia en el municipio, habiendo permitido el auge de la fabricación del queso.

El uso pesquero está presente en los enclaves costeros del municipio, destacando los núcleos de El Médano y Los Abrigos.

Otro tipo de actividad económica en el municipio de Granadilla es la extracción minera, aprovechando los extensos y potentes mantos de tobas pumíticas, que han permitido el desarrollo de una industria extractiva dedicada a la producción de tosca y puzolanas, con gran arraigo en este sector del SE de la isla.

Aspectos concretos

- Usos tradicionales

Por su ubicación costera, Médano Park ha estado vinculado al aprovechamiento de los recursos agrícolas y ganaderos, este último casi desaparecido en la actualidad cuando en el pasado, no obstante, la práctica del pastoreo trashumante obligaba a los pastores de la vertiente de sotavento a desplazarse estacionalmente desde la costa hasta la cumbre, al hilo del ciclo vegetativo de los pastos. En invierno, los recursos hídricos de los principales barrancos y las disponibilidades en pasto del tabaibal-cardonal costero permitiría la estancia de hombres y ganado en estas zonas.

El gran aprovechamiento tradicional ha sido la agricultura, como lo demuestran las terrazas y bancales abandonados presentes en la zona afectada, así como los



invernaderos presentes en el entorno que aún se perciben en el territorio. Esta actividad agrícola, relativamente reciente, surge como consecuencia del aislamiento de España tras la II Guerra Mundial y de las extraordinarias dificultades por las que atravesó el Archipiélago en este periodo, que obligo a implantar una economía autárquica y una ampliación de la superficie cultivada, aun a costa de áreas marginales menos productivas. Más tarde, la introducción del cultivo de exportación sirvió de acicate al regadío en la zonas bajas. Se trato de un cultivo de riego muy precario, destinado al tomate, como lo demuestran los restos de las rústicas atarjeas y canalizaciones, que con una orientación exportadora culminó en fracaso ante la competencia de otras comarcas sureñas con mayores posibilidades y rendimientos.

- *Usos actuales*

En la actualidad solo se registran dos usos en el área objeto de estudio y sus zonas aledañas. El mas importante es el **uso residencial**, como lo demuestra el creciente desarrollo urbanístico de El Médano. Y por otro lado, ha de señalarse un **uso agrícola**, pues aunque la mayor parte de este uso se encuentra fuera de la zona afectada por el Plan Parcial, si se observa en el territorio algunos invernaderos dedicados al cultivo hortícola intensivo.

- *Infraestructuras existentes*

Salvo alguna edificación asociada al antiguo aprovechamiento agrícola de la zona, representadas por los restos muy alterados de los antiguos bancales de cultivo, y la red viaria constituida por algunos viales sin asfaltar y reducida a simples pistas de tierra cuyo estado de conservación es bastante bajo, así como antiguas canalizaciones y atarjeas, igualmente deterioradas, no destacan ninguna otra infraestructura.

Por otro lado, las infraestructuras y equipamientos más importantes existentes en la zona se relacionan con el proceso de urbanización que ha conocido en las últimas décadas el núcleo de El Médano, así como los servicios –red viaria, tendido eléctrico, tendido telefónico, alcantarillado y conducciones de agua- localizados en el mismo.

2.3.10. Tipología y localización de los impactos ambientales previos a la redacción del plan.

Como es lógico suponer, el impacto existente en la parcela considerada está íntimamente relacionado con el desarrollo socioeconómico de su entorno, que ha estado claramente marcado en el pasado por las actividades agrícolas y actualmente por el uso residencial. Por tanto, el paisaje natural se encuentra notablemente desvirtuado con respecto a su hipotética situación inicial, debido a ese uso agrícola que ha sufrido el territorio. De esto se deduce que, en general, la actividad más impactante se corresponde con la roturación del territorio. Ello ha supuesto la desaparición de la vegetación natural siendo esta sustituida por comunidades vegetales de marcado carácter antrópico con introgresión de especies alóctonas de carácter invasor. Sin embargo, este es un hecho habitual en gran parte de la geografía insular, por lo cual puede ser considerado como poco significativo.

2.3.11. Población humana.

Evolución de la población

Desde el punto de vista demográfico, el termino municipal de Granadilla de Abona, el tercero en extensión de la isla, con 155 km², se caracteriza por el extraordinario crecimiento de la población de hecho que ha experimentado en las ultimas décadas pasando de 6.053 habitantes en 1950 a los 18.508 de 1996, triplicándose a lo largo del

último medio siglo. Este desarrollo demográfico también se aprecia en otros indicadores como la densidad poblacional, que ha pasado de 39 a 119 hab/km².

EVOLUCION DE LA POBLACIONAL DE HECHO Y DE DERECHO

	1950	1960	1970	1975
Población de hecho	6.053	8.552	10118	10985
Población de derecho	5.333	8.711	10082	10888

Fuente: Ayuntamiento de Granadilla de Abona

Se trata de un crecimiento fundamentado especialmente en el fenómeno inmigratorio de población atraída por las explotaciones agrícolas –plataneras y tomate-, así como por el desarrollo turístico que comienza a conocer el municipio a partir de los 60, con el crecimiento de entidades poblacionales de las zonas mas bajas. La apertura de la Autopista del Sur a partir de los 70, unido a la inauguración del Aeropuerto Reina Sofía, ha contribuido a la dinamización del municipio de Granadilla, que conoce un proceso de diversificación económica, el desarrollo del sector servicios y la promoción turística, acompañado de una expansión demográfica creciente, concentrada en las zonas bajas.

Los cultivos de invernadero y las posibilidades que ofrece el Polígono Industrial son factores coadyuvantes de este crecimiento, que puede acelerarse –tanto como la dinámica económica del municipio- como consecuencia del establecimiento del futuro puerto comercial.

Sin embargo, este crecimiento demográfico no ha sido consecuencia tanto del crecimiento vegetativo de la población como por efecto del fenómeno inmigratorio. En relación con el movimiento natural de la población del municipio entre 1981 y 1990 (las únicas estadísticas disponibles), se aprecian ligeras variaciones en la tasa de mortalidad comprendidas entre un 6,62 (1984) y 3,76 (1987), situándose en el 4,39 en 1990. En cualquier caso la mortalidad es sensiblemente inferior a la tasa de mortalidad del conjunto de la isla, que se situaba en torno al 6,05.

Por lo que se refiere a la tasa de natalidad, experimentó un notable descenso durante los años centrales de la década de los 80, para conocer un espectacular crecimiento en los comienzos de los 90, alcanzando un valor del 17,1, similar al de 1984 y muy superior al del conjunto de la isla, cifrado en un 11,9.

MOVIMIENTO NATURAL DE LA POBLACION DE GRANADILLA, 1981 – 1990

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
DEFUNCIONES	60	75	80	100	85	74	65	82	92	75
MATRIMONIOS	111	106	136	107	134	112	53	144	101	166
NACIMIENTOS	283	248	211	236	226	241	142	227	284	292

Fuente: Ayuntamiento de Granadilla de Abona

En relación con el movimiento inmigratorio, los datos relativos al lugar de nacimiento ponen de relieve la importancia del mismo, pues sólo el 54,1% de sus habitantes habían nacido en el municipio, mientras que el resto procedía de otros municipios insulares (24%), de otra isla (10%), del resto del Estado (8%), y por último, extranjeros (4%). Es esta estadística la que mejor refleja el proceso de expansión demográfica que ha conocido el municipio en las últimas décadas y que obedece, no al movimiento natural de su población, sino al fenómeno inmigratorio por motivos económicos y de búsqueda de empleo. Entre los inmigrantes destacan los procedentes de municipios limítrofes, como Fasnia y Arico, así como un importante contingente de población gomera que comienza a llegar atraída por la implantación del tomate en las zonas costeras del municipio.



Distribución territorial de la población

Otra de las características demográficas de éste ha sido la dispersión del poblamiento en caseríos y barrios, aunque ésta tiende a remitir en la actualidad, existiendo unas 20 entidades menores, sin contabilizar la capital municipal, localizadas preferentemente por encima de los 450-500 m de altitud, en el sector de medianías. Solo 7 entidades se encuentran por debajo de esta cota. Esta distribución no es sino un reflejo del modo de vida tradicional fundamentado en la agricultura de subsistencia de medianías. Hasta 1930, Granadilla, Chimiche y Charco del Pino acogían más de la mitad de la población municipal y sólo el 5,4% en zonas bajas y costeras.

A partir de los 30 comienzan a esbozarse las características actuales del reparto poblacional, manteniendo las entidades tradicionales su importancia, aunque se registra un tímido incremento del número de personas establecidas en zonas bajas y costeras – 16,4% del total en 1950-, que se dispara hasta un 34% del total poblacional en 1981 y a un 50% en 1991, lo que demuestra un reparto más homogéneo de la población a lo largo del territorio municipal, así como una inversión del peso de las actividades económicas en el mismo, con el crecimiento del sector agrícola de exportación, primero, y del sector servicios a continuación. Solo el núcleo de Granadilla conserva un cierto dinamismo, atenuado en la década 1981-91, como centro administrativo y de servicios.

El resto de las entidades de medianías –Charco del Pino, Chimiche, Las Vegas, Los Blanquitos, etc.- que, si bien, y especialmente los dos primeros, conocen un relativo crecimiento hasta 1980, han experimentado en los últimos quince años un progresivo despoblamiento debido al declive continuado de la agricultura, incluidos los sectores de exportación, y al efecto de atracción que ejercen los núcleos más bajos como San Isidro o El Médano, mejor comunicados en inmersos –o mucho más próximos- a los actuales polos de crecimiento económico y de oferta de empleo.

Han sido estas dos entidades últimamente citadas las que mayor crecimiento han experimentado en los últimos años. El Médano ha pasado de ser el antiguo puerto de Granadilla para convertirse en un importante núcleo de residencia secundaria, atrayendo a los habitantes de la conurbación Santa Cruz- La Laguna, así como a los vecinos del propio municipio, con una base económica fundamentada en el comercio, la hostelería y, en menor medida, la pesca. Su población se duplicó ampliamente entre 1981 y 1991.

San Isidro es la entidad más dinámica del municipio, beneficiándose de una posición privilegiada al borde de la Autopista del Sur, muy próximo al Aeropuerto y a medio camino entre la capital municipal y El Médano. Su desarrollo poblacional es en gran parte resultado del asentamiento a partir de la década de los 60 de un destacado volumen de inmigrantes gomeros atraídos por la expansión de los cultivos de exportación y por el fenómeno turístico, que siguen constituyendo los principales sectores económicos en la actualidad, junto a la variedad de servicios que genera una comunidad en expansión. Entre 1960 y 1980 su población se multiplicó por 6, volviéndose a duplicar hasta 1991 con 4.970 habitantes de derecho. Esta entidad de población es la que probablemente recibirá un mayor beneficio tras la construcción del futuro puerto comercial, por ser el núcleo poblacional más próximo al Polígono Industrial y por contar con una red de servicios complementaria en fase de desarrollo.

EVOLUCION DE LA POBLACION DE DERECHO DE LAS ENTIDADES DE POBLACION DE GRANADILLA DE ABONA, 1950-1991

	1950	1960	1970	1975	1981	1986	1991
Los Abrigos	116	128	359	249	395	502	762
El Médano	239	493	837	588	801	1.215	1.714

San Isidro	494	535	1.648	2.114	2.965	3.931	4.970
Granadilla de Abona	1.770	4.640	3.164	3.802	5.082	4.633	4677
Chimiche	682	751	961	926	875	867	834
El Salto	309	345	515	502	582	526	709
El Desierto	147	156	220	278	231	170	267
Los Blanquitos	444	474	376	308	344	406	397
Charco del Pino	994	1.047	1.780	1.941	2.143	2.216	2.280
Cruz de Tea	138	142	223	174	334	260	274

Fuente: Ayuntamiento de Granadilla de Abona

POBLACION DE HECHO Y DE DERECHO GRANADILLA DE ABONA

DENOMINACION	POBLACION DE HECHO			POBLACION DE DERECHO		
	TOTAL	VARONES	MUJERES	TOTAL	VARONES	MUJERES
Granadilla de Abona	17.141	8.678	8.463	16.884	8.559	8.325
Abrigos (Los)	777	409	368	767	404	363
Cruz de Tea	254	130	124	256	131	126
Charco del Pino	2265	1.114	1.151	2.280	1.125	1.155
Chimiche	811	408	403	834	420	414
Desierto (El)	268	136	132	268	136	132
Granadilla de Abona	4.626	2.320	2.306	4.695	2.359	2.336
Médano (El)	1.957	1.044	913	1.714	907	807
Salto (El)	123	66	57	122	66	56
San Isidro	5.104	2.573	2.531	4.965	2.514	2.451
San Miguel de Tajao (Arico)	183	92	91	181	91	90

Fuente: Nomenclátor. 1991

POBLACION DE DERECHO CON REFERENCIA A LA RENOVACION PADRONAL A 1-5-96

ENTIDADES	POBLACION DE DERECHO
Granadilla de Abona (Casco y Cruz de Tea)	5.180
Charco del Pino	2.345
San Isidro	5.716
Los Blanquitos, El Desierto, El Salto y Yaco	1.303
Chimiche	833
El Médano	2.004
Los Abrigos	1.127
TOTAL	18.508

Fuente: Ayuntamiento de Granadilla de Abona

Características demográficas del T.M. de Granadilla

Las estadísticas demográficas disponibles para el municipio de Granadilla de Abona han sido extraídas del censo de población de 1991, puesto que los datos correspondientes a la renovación del Padrón municipal de habitantes solo se refieren a la población de derecho del municipio, repartida por sexos.

Las cifras ponen de manifiesto un equilibrio en la distribución de la población por sexos, habiéndose corregido el ligero déficit existente en 1991 que podría atribuirse a la existencia de mano de obra masculina de origen extramunicipal atraída por la oferta de puestos de trabajo en el municipio. Esta situación se hacía más patente en aquellas entidades de población orientadas a las actividades turísticas como El Médano, o aquellas vinculadas a los servicios en general y que harían experimentado un crecimiento muy rápido, como San Isidro.

La estructura de la población por grupos de edad muestra porcentaje de población joven, menor de 20 años, de un 35,6% del total, frente a un porcentaje de personas de más de 60 años del 11,1%, lo suficientemente bajo como para proporcionar un índice



de vejez del 0,31. Estas cifras demuestran que se trata de una población joven, más que el conjunto de la isla, aunque no en la medida de otros municipios de las islas.

Este rasgo demográfico es importante al suponer una abundante mano de obra potencial en relación con la oferta que podrá generar el futuro puerto comercial.

POBLACION DE DERECHO SEGÚN SEXO Y GRUPOS DE EDAD GRANADILLA DE ABONA

ISLAS, MUNICIPIOS Y ENTIDADES	Totales	GRUPOS DE EDAD								
		TOTAL			HOMBRES			MUJERES		
		0-14	15-64	65 ó +	0-14	15-64	65 ó +	0-14	15-64	65 ó +
GRANADILLA DE ABONA	16884	4335	1124 3	1306	2259	5698	602	2076	5545	704
ABRIGOS (LOS)	762	232	498	32	123	257	18	109	241	14
BLANQUITOS (LOS)	397	85	258	54	48	126	28	37	132	26
CRUZ DE TEA	274	74	172	28	39	89	13	35	83	15
CHARCO DEL PINO	2.280	555	1488	237	266	743	116	289	745	121
CHIMICHE	834	180	543	111	99	269	52	81	274	59
DESIERTO (EL)	267	70	168	29	37	82	15	33	86	14
GRANADILLA DE A.	4.677	1157	3141	379	598	1594	157	559	1547	222
MEDANO (EL)	1714	423	1197	94	232	631	44	191	566	50
SALTO (EL)	709	154	461	94	73	242	45	78	219	49
SAN ISIDRO	4970	1405	3317	248	741	1665	114	664	1652	134

Fuente: Censo de población y viviendas. Canarias 1991

Las estadísticas relativas al nivel de instrucción revelan un elevado porcentaje de población analfabeta o sin estudios (35,5%) manteniendo la tónica general de la isla, lo que significa que un importante contingente de la población no ha superado los estudios básicos de primaria, lo que redundará en una escasa cualificación laboral que obliga a ocupar los puestos de trabajo de más bajo nivel y menos deseado

POBLACION DE DERECHO DE 10 AÑOS Y MAS SEGÚN LOS ESTUDIOS REALIZADOS

ISLAS, MUNICIPIOS Y ENTIDADES	Total	ESTUDIOS REALIZADOS						
		ANALFA - BETOS	SIN ESTUDIOS	PRIMER GRADO	SEGUNDO GRADO			TERCER GRADO
					CICLO 1º	CICLO 2º	OTROS	
Granadilla de Abona	14.130	851	4.175	4.449	2.964	1.213	59	419
Abrigos (Los)	588	49	144	199	105	64	5	22
Blanquitos (Los)	347	48	141	90	50	14	-	4
Cruz de Tea	237	42	109	65	16	4	-	1
Charco del Pino	1.953	144	684	657	309	119	6	34
Chimiche	727	46	315	222	91	37	-	16
Desierto (El)	217	21	75	68	34	17	-	2
Granadilla de Abona	3.956	165	1.106	1.249	886	383	19	148
Médano (El)	1.419	48	168	456	363	246	18	120
Salto (El)	626	41	241	170	133	32	-	9
San Isidro	4.60	247	1.192	1.273	977	297	11	63

Fuente: Censo de población y viviendas. Canarias 1991

Por último, el nivel de ocupación de la población activa, que representa el 62% del total de la población de más de 16 años, reflejaba una tasa de paro del 22,5 en 1991, similar a la del conjunto de la isla y del Archipiélago. Una cifra elevada, que afecta principalmente al sector terciario, y especialmente la construcción, la hostelería y el comercio –un 76% del total de parados–, que también constituyen los sectores que absorben la mayor parte de la población activa del municipio.

POBLACION DE DERECHO DE 16 AÑOS EN RELACION CON LA ACTIVIDAD ECONOMICA

	RELACION CON LA ACTIVIDAD ECONOMICA										
	Total	ECONOMICAMENTE ACTIVA			ECONOMICAMENTE INACTIVA						POBLACION CONTADA APARTE
		Ocupados	Parados buscan primer empleo	Parados han trabajado antes	Jubilados	Otros pensionistas	Incapacitados permanentes	Escolares estudiantes	Labores del hogar	Otra Situación	
Granadilla de Abona	12.192	5.871	241	1.463	1.009	455	154	666	2.144	75	114
Abrigos (Los)	514	239	19	63	21	26	8	15	116	3	4
Blanquitos (Los)	305	124	5	55	50	11	2	7	42	7	2
Cruz de Tea	193	81	6	20	24	6	5	7	44	-	-
Charco del Pino	1.683	782	22	236	168	74	14	98	263	7	19
Chimiche	643	255	14	63	53	69	16	33	120	16	4
Desierto (El)	190	69	2	28	31	1	3	9	38	8	1
Granadilla de Abona	3.395	1.624	55	285	266	138	31	265	693	6	32
Médano (El)	1.265	704	34	111	71	30	4	49	244	6	12
Salto (El)	542	230	5	70	91	5	4	22	93	14	8
San Isidro	3.462	1.763	79	532	234	95	67	161	491	8	32

En relación con la actividad económica de la población mayor de 16 años, el porcentaje mayoritario de la población activa se incluye en el sector servicios (63%), al que se debe añadir el sector de la construcción (14,2%), como prueba del progresivo proceso de terciarización de la economía municipal, al hilo de un importante desarrollo turístico, urbanístico y de infraestructuras. Las actividades vinculadas al sector primario se encuentran en franja de regresión, pese al papel que todavía desempeñan los cultivos de invernaderos de plataneras y tomates, así como la actividad pesquera en los enclaves marítimos, con una clara orientación hacia restaurantes, establecimientos turísticos y visitantes en general.

ACTIVIDAD ECONOMICA DE LA POBLACION MAYOR DE 16 AÑOS (1991)

	PORCENTAJES
AGRICULTURA Y PESCA	17,4
INDUSTRIAS EXTRACTIVAS	0,1
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	4,2
ENERGIA ELECTRICA, GAS, AGUA	1,1
CONSTRUCCION	14,2
SERVICIOS	63

Fuente: Ayuntamiento de Granadilla de Abona. Elaboración propia

2.3.12. Patrimonio histórico-etnográfico

Dentro de la zona de estudio no existe elemento alguno que pueda considerarse como bien incluíble en el patrimonio histórico-artístico-etnográfico del municipio.

2.3.13. Patrimonio arqueológico

Aspectos generales: El Patrimonio Arqueológico de Granadilla

El término municipal de Granadilla de Abona se caracteriza por poseer un valioso patrimonio arqueológico, cuya importancia cuantitativa y porcentual no se ve atenuada por la gran extensión superficial del municipio.

En este sentido, el patrimonio arqueológico de Granadilla se caracteriza por la dispersión espacial de las unidades arqueológicas y yacimientos, que aparecen separados por amplios sectores estériles desde el punto de vista material. Los motivos que explican esta dispersión se relacionan con los propios patrones de ocupación del territorio por parte de la población prehistórica de la isla, así como por los procesos de poblamiento y explotación económica en dicho espacio a raíz de la conquista, especialmente en los últimos 50 años del presente siglo.

El municipio de Granadilla formaría parte del antiguo menceyato de Abona, una de las nueve supuestas demarcaciones políticas en que se fragmentaba el territorio insular en vísperas de su incorporación a la Corona de Castilla. Las condiciones ecológicas dominantes en este espacio, enclavado en la vertiente meridional de la isla, se caracterizan por una relativa aridez climática y la escasez de recursos hídricos, lo que obligaría a sus pobladores a recurrir a formulas originales de aprovechamiento, como puede ser el sistema de eres o los reservorios naturales que se forman en el cauce rocoso de los barrancos tras las esporádicas e intensas lluvias invernales. De igual modo, el volumen de recursos vegetales no sería tan importante como en las áreas de Barlovento o, incluso, en otros sectores del sur tinerfeño, lo que redundaría en una relativa escasa densidad de población, que se concentraría en las zonas mas munificentes, localizadas entre los 200 y los 700 m de altitud.

Por otra parte, el término municipal de Granadilla ha experimentado tras la conquista un conjunto de importantes transformaciones, que han acarreado una grave afección sobre su patrimonio arqueológico, severamente deteriorado por la acción antrópica. La intensa roturación que conoce su territorio con la puesta en cultivo de los sectores de agricultura de autoabastecimiento en las medianías, cuya tradición se remonta a la primera presencia europea en la isla, y, sobre todo, a partir de la década de los 50, durante el periodo de la autarquía, han supuesto un importante proceso de construcción del terrazgo, mediante el levantamiento de terrazas y la practica de sorribas, que propiciaron el aprovechamiento de bloques de piedra, en muchos casos, obtenidos de construcciones y yacimientos prehistóricos.

No menos importante ha sido la reutilización de hábitats, en virtud de la pervivencia de unas pautas de asentamiento y de explotación del espacio relacionadas con el pastoreo o con otras actividades afines, que han perjudicado notoriamente la conservación de estas estructuras, en igual medida que las practicas expoliadoras, que en el caso de Granadilla parecen centrarse en las cuevas sepulcrales y en las manifestaciones rupestres.

Inventario arqueológico de Médano Park

El sector de Médano Park ha revelado la ausencia en superficie de todo vestigio arqueológico. La Carta Arqueológica del municipio de Granadilla, elaborada en 1989, no documenta ningún yacimiento ni en el sector objeto de estudio ni en sus proximidades. La intensa antropización que ha sufrido este territorio, fundamentada en los procesos de urbanización y, sobre todo, en la actividad agrícola orientada a la exportación, han alterado profundamente las condiciones naturales del mismo, propiciando la destrucción de los hipotéticos yacimientos que hubieran existido. En todo caso, por tratarse de una zona de extraordinaria aridez, no cabe suponer una presencia continuada de grupos prehistóricos, que sólo de forma esporádica descendería a la zonas bajas durante la temporada invernal, para aprovechar los pastos del piso basal.

Por lo tanto, y a pesar de la inexistencia en superficie de yacimientos arqueológicos, con carácter general, ha de insistirse en que la propia naturaleza funeraria o las estructuras en piedra seca enterradas no siempre puedan ser detectados mediante la

prospección superficial, por lo que no se descarta a priori la existencia de vestigios materiales ocultos en el espacio objeto de estudio. Por este motivo, se recomienda actuar con precaución, paralizando de inmediato cualquier trabajo que se afecte en el caso de un hipotético hallazgo de restos arqueológicos, con vistas a proceder a las pertinentes labores de excavación y recuperación de los mismos, informando previamente tanto a la Dirección General de Patrimonio como a la Unidad de Patrimonio del Cabildo insular.

2.3.14. Unidades ambientales definidas.

De acuerdo con las características ambientales analizadas y teniendo en cuenta la finalidad del presente estudio, a modo de síntesis se proponen las siguientes unidades ambientales :

UNIDAD AMBIENTAL-1.- Terrazas de cultivo abandonadas

La mayor parte del territorio aparece ocupada por terrenos que han sido dedicados a actividades agrícolas, las cuales no persisten en la actualidad.

Valores ambientales

Los valores ambientales de la zona son escasos y de baja importancia, ya que la zona presenta un paisaje agrícola abancalado y desolador, destacando el alto grado de abandono que ha sufrido la zona objeto de estudio.

Como valor ambiental más importante se podría destacar los muros de piedra, ya que estos sirven de refugio a los lagartos presentes en la zona, y en general, a la fauna antropófila adaptada a estos ambientes.

Merece ser destacada la presencia de la tierra de préstamo presente en estas terrazas, la cual ha perdido a lo largo del tiempo su capacidad agrológica, presentando probablemente una elevada salinidad como consecuencia de su proximidad a la costa.

Afecciones negativas

Dentro de las afecciones negativas destacan la roturación del territorio con fines agrícolas y el uso intensivo del suelo.

Actuación prevista en el Plan Parcial

Se ubican en esta unidad las zonas destinadas a Sistema de espacios libres, Dotaciones, Equipamientos, Infraestructuras y Parcelas para uso residencial y terciario.

UNIDAD AMBIENTAL-2.- Plataforma sobre depresión

Constituye la parte del territorio analizado entre los terrenos de cultivo abandonados de la unidad anterior y la depresión que se produce hacia la zona deportiva de El Médano.

Podemos encontrar abancalamientos de pequeñas huertas abandonadas de pequeña entidad en relación a las analizadas en la unidad anterior, así como pequeños barranquillos de escasa incisión .

Valores ambientales

Al igual que la zona anterior los valores ambientales son escasos y de baja importancia, ya que la zona presenta un paisaje agrícola abancalado, si bien de menor

entidad y más adaptado a la topografía que en la unidad anterior destacando únicamente las cuencas de los pequeños barranquillos donde sus valores ambientales quedan restringidos a la presencia de algunos ejemplares de especies vegetales incluidos en el Anexo II de la Orden de 20 febrero de 1991 sobre Protección de Especies de la Flora Vasculare Silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Afecciones negativas

Entre las afecciones negativas mas destacables resaltan la invasión de especies vegetales alóctonas, basuras y escombros.

Actuación prevista en el Plan Parcial

La totalidad de esta unidad, queda calificada en el Plan Parcial como sistema de espacios libres.

UNIDAD AMBIENTAL-3.- Depresión y Ladera hacia Zona Deportiva de El Médano

Constituye la parte del ámbito del Sector caracterizado por fuertes pendientes hacia la zona deportiva de El Médano, tal como se puede apreciar en el plano clinométrico.

Si bien esta zona esta inclinada dentro del Sector, su destino vinculante por el Plan General es el de Sistema de Equipamiento General para Espacios Libres y Equipamiento Deportivo.

Valores ambientales

Los valores ambientales son altos en la medida que conforman las diferentes capas de formación, apreciables por el corte natural que se produce en las zonas de mayor pendiente. Concurren algunos ejemplares de espacios vegetales incluidos en el Anexo II de la orden de 20 de Febrero de 1991.

Afecciones negativas

Pudiera considerarse como afección negativa algunos vertidos esporádicos de basuras y escombros así como la explotación puntual de ignimbritas.

Actuación prevista en el Plan Parcial

La totalidad de esta unidad, queda calificada como sistema de espacios libres, no estando prevista mas actuación que la de limpieza y acondicionamiento de sendas peatonales entre la UA.1 y la parte mas baja de la UA.3.

2.4. DIAGNOSTICO AMBIENTAL

2.4.1. Problemática ambiental previa a la redacción del plan.

Debido a la escasa calidad ambiental del territorio, no existen problemas ambientales relevantes preexistentes al Plan, salvo los que se derivan del propio uso antrópico de la zona, es decir, basuras, escombros, invasión de especies alóctonas, pistas agrícolas, etc.

2.4.2. Limitaciones de uso derivadas de algún parámetro ambiental.

En cuanto a limitaciones de uso derivadas de algún parámetro ambiental, tan sólo merece destacarse el cuidado estético desde el punto de vista urbanístico, de tal forma que el diseño del Plan Parcial cuide al máximo este aspecto.

2.4.3. Idoneidad de la zona para el desarrollo urbanístico

Tal como ha quedado expuesto, el entorno de el Médano se encuentra en expansión ante la demanda creciente de Residencia. La incorporación de la Ordenación derivada del presente Plan Parcial contribuye a la puesta en el mercado del suelo necesario que evite un crecimiento desordenado y contribuye a paliar los déficit dotacionales existentes.

Por otra parte garantiza el mantenimiento de los valores ambientales de la unidad ambiental N° 3.

2.4.4. Dinámica de transformación territorial en función de las unidades ambientales definidas

El estudio de la dinámica de transformación del territorio objeto del Plan se basa en la destrucción y desaparición de las terrazas de cultivo abandonadas, así como de las comunidades vegetales y faunísticas de escaso valor científico y natural.

Por otra parte, al introducir un elemento de ordenación es previsible que el paisaje evolucione positivamente, al desaparecer el actual estado abandono, la dispersión y heterogeneidad de las edificaciones y los puntos de vertidos de basuras y escombros.

Como la recuperación de las zonas que abarcan la Unidad Ambiental – 3.

2.5. OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS RELATIVOS A LA MEJORA DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

El principal objetivo ambiental planteado con el Plan Parcial Médano Park es potencial la transición entre la zona urbana de El Médano y el ámbito del Sector, respetando no solo los valores ambientales innegables de las áreas de fuerte pendiente de la unidad-3 descrita, sino potenciar mas, si cabe, estos valores planteando edificaciones a modo de tipo y dotadas por tanto de la singularidad necesaria, de manera que la imagen urbana de el Médano quede reforzada sin renunciar a los valores naturales.

En síntesis los criterios y objetivos ambientales son:

- La zona de tramitación entre el suelo urbano de el Médano (zona deportiva) y la plataforma superior de el ámbito del Plan Parcial, no sólo respetando y limitando las actuaciones en el Sistema General de Espacios Libres, sino dándole continuidad con los espacios libres de el Plan (EL-1) induciendo la singularidad de las edificaciones que se disponen a continuación Edp (Deportivo) Cj3 (Ciudad Jardín) ESA (Equipamiento Social) C-5 (Equipamiento Comercial) C-4 (Equipamiento Comercial).
- Los espacios libres públicos serán tratados de manera que alcancen la condición de óptimos para la estancia y el esparcimiento, determinando la integración de los valores naturales dignos de conservación. Se protegerá el área ambiental-3, en el cual se encuentra la totalidad de los valores naturales y paisajísticos de la zona..
- Se procederá a la retirada previa de la capa de suelo vegetal presente en las terrazas de cultivo para su posterior reutilización en las labores de ajardinamiento. Este suelo se podrá acumular en las proximidades de la zona (en la zona que se destine a los acopios y en montones que no sobrepasen los 5 metros de altura) y se deberá proteger convenientemente contra fenómenos de erosión y pérdida de capacidad productiva.

Asimismo se reutilizarán las piedras de los muros de las terrazas para el tratamiento de los muros de contención visibles bien desde el barranco o cualquier otro punto que impacte

paisajísticamente y requiera un tratamiento de revestimiento con este tipo de acabado en piedra natural.

- La implantación de las diferentes infraestructuras se regularán mediante unas condiciones estéticas concretas, enterrando la totalidad de sus instalaciones y cuidando el aspecto de los elementos necesariamente sobresalientes, evitando colores estridentes, olores y emisiones de cualquier tipo. Además se exigirá un tratamiento adecuado de los vertidos, tanto de aguas servidas como de las aguas pluviales, así como de la recogida selectiva de grasas no biodegradables que se produzcan incluso en residencias unifamiliares.
- Se limitan exhaustivamente las emisiones de sustancias al medio, incluyendo ruidos, deslumbramientos y radiaciones, tanto perjudiciales como simplemente molestas. Las actividades industriales de todo tipo estarán prohibidas. Es de destacar que para los alumbrados públicos se propone el uso de lámparas de vapor de sodio a baja presión, sin emisión de luz por encima del horizonte, todo ello con el fin de evitar contaminación lumínica nocturna.
- Una vez acabada las obras de urbanización se procederá a la evacuación y transporte de los escombros o restos de materiales de obra a los puntos de acogida establecidos en el Plan Insular de Recogida y Tratamiento de Escombros (por ej.: P.I.R.S.)
- Se deberá evitar la afección a la Unidad Ambiental-3. En caso de vertidos accidentales de estériles en los mismos, se procederá a su evacuación inmediata.
- Se canalizarán las aguas residuales y se conectarán a la red de saneamiento municipal que en la actualidad se encuentra en fase de construcción.
- Los ejemplares de especies vegetales del Anexo II de la Orden de 20 de febrero de 1991, sobre *protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias*, que previsiblemente puedan verse afectados, deberán ser rescatados antes del comienzo de las actividades y trasladados a vivero, para su posterior uso en la fase de ajardinamiento de la zona. Esta labor podrá ser desempeñada por el Cabildo Insular de Tenerife y el material vegetal podrá ser reutilizado en tareas de ajardinamiento.

Asimismo, se evitara el uso de especies vegetales foráneas que supongan un peligro para la flora autóctona canaria. En aquellos casos que se requiera de una fronda arbórea con fines de sombra, se podrían utilizar especies como *Cocoloba uvifera* (uva de mar), *Delonix regia* (flamboyán), entre otras. En el resto de las actuaciones sería preferible el uso de especies pertenecientes a la vegetación autóctona potencial del entorno, como *Euphorbia canariensis*, *E. Balsamifera*, *Plocama pendula*, etc..

- Aunque no se han detectado yacimientos arqueológicos, el hipotético hallazgo de restos inesperados bajo tierra, implicará la paralización de las actividades, poniéndolo en conocimiento de la Unidad de Patrimonio Histórico-Artístico del Cabildo y de la Delegación de Patrimonio del Gobierno de Canarias, para ser estudiado por los técnicos. La reanudación de los trabajos solo se hará efectiva cuando la administración competente de el permiso oportuno para ello.
- Minimizar el impacto de las obras de urbanización mediante la aplicación de las medidas correctoras adecuadas. Se recogen las siguientes medidas:
 - Se tomarán las medidas oportunas para minimizar las emisiones de polvo. Para tal fin, se deberá proceder durante la fase de instalación–construcción al riego periódico de pistas y zonas de movimientos de tierra para evitar la emisión de polvo a la atmósfera. Se recomienda utilizar para el riego de estas zonas, así como para el riego de las zonas ajardinadas el uso de aguas depuradas.

- El proceso de urbanización se distribuirá en dos etapas, con lo que se reducirán las molestias a los vecinos de la zona.
- Se tomarán las medidas de precaución adecuadas en las maniobras de entrada y salida de camiones de la zona.
- Se indicarán las áreas más adecuadas para el acopio de los escombros, de la tierra vegetal y las piedras de las paredes de las terrazas, así como la zona destinada al parque de maquinaria.
- Se evitarán fuertes pendientes para evitar la pérdida de suelo como consecuencia de la erosión potencial.

2.6. EVALUACION DE LAS CONSECUENCIAS AMBIENTALES DE LA MODIFICACION

2.6.1. Determinaciones del plan potencialmente generadoras de impactos.

En la descripción de las Unidades Ambientales han sido mencionados los valores ambientales, afecciones negativas y actuaciones prevista en el Plan Parcial sobre cada una de ellas. Sin lugar a dudas la urbanización del territorio derivará en la eliminación de las terrazas de cultivo y de la cubierta vegetal instalada sobre las mismas, ocasionando con ello un claro impacto negativo. Sin embargo, no hay que olvidar que todo el proceso urbanístico lleva aparejado un impacto positivo sobre el paisaje, que viene caracterizado por la intención de establecer una planificación ordenada de crecimiento urbanístico.

El proceso de urbanización provocará durante la fase de instalación—construcción y la fase de funcionamiento una serie de acciones que afectarán de forma negativa al medio ambiente. En la tabla siguiente se exponen tales acciones indicando la fase en la que se producen.

Fase de instalación/construcción	Fase de funcionamiento
Movimientos de tierra	Alumbrado público
Polvo y partículas	Ruidos
Ruidos	Trafico
Transporte	Vertidos Urbanos
Escombros	Incontrolados
Obras provisionales	Introducción flora exótica
Acopio de material	

2.6.2. Adecuación entre las determinaciones del Plan y la calidad ambiental y capacidad de las Unidades Ambientales para acogerlas.

El cumplimiento de los objetivos ambientales del Plan Parcial implica la potenciación de las actividades edificatorias y, por tanto, una afección a las unidades ambientales descritas. A continuación se cita la capacidad de acogida de cada una de ellas, en relación a las actividades que en el seno de la misma puedan ser desarrolladas.

UNIDADES AMBIENTALES	Actividad prevista	Capacidad de acogida	Resultado
UA-1	Edificación (adosada, abierta, aislada, cerrada, comercial etc.)	Alta	- Desaparición terrazas de cultivo y cubierta vegetal. - Ordenación
UA-2 y UA-3	Zona Verde	Alta	Mejora de la calidad ambiental de la zona.

La capacidad de acogida de cada unidad homogénea ha sido establecida en función de la calidad ambiental actual de la parcela y la capacidad de albergar tales determinaciones.

2.6.3. Análisis y justificación de alternativas y su relación con el medio ambiente

El ámbito del Sector Médano Park abarca unos terrenos bastantes degradados donde no existen valores naturales de interés, salvo los contempladores en la Unidad Ambiental-3. Asimismo se pueden observar restos de la infraestructura utilizada en las pasadas actividades agrícolas desarrolladas sobre estos terrenos (muros de piedra, etc).

El sistema de ordenación propuesto en Plan Parcial no presenta más alternativas que la propia reordenación de las distintas tipologías. Sin embargo, la ordenación elegida, no solo no se contrapone con la protección de los escasos valores naturales de la zona, sino que, además, protege los mismos (Zona Verde).

Al igual que la ordenación, el sistema de edificación propuesto no incide negativamente sobre la calidad medioambiental y parece ser bastante acertada. Así, la edificación adosada -2 plantas de altura- ocupa la zona de transición, limitándose a 3 y 4 plantas la altura de la zona comercial y las edificaciones abiertas, respectivamente.

La falta de alternativas que puedan ser más favorables desde una perspectiva ambiental hacen que las determinaciones del Plan Parcial Médano Park sean ambientalmente las más correctas.

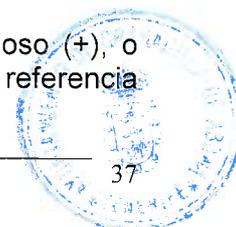
2.6.4. Valoración detallada y signo de los impactos inducidos por el planeamiento.

Se procede en este apartado a la valoración de los impactos generados por la planificación proyectada. Para ello se ha tratado de estimar la intensidad real de impacto, estableciéndose ésta en función del efecto ocasionado por cada una de las actuaciones previsibles sobre los parámetros ambientales posiblemente afectados (atmósfera, aguas subterráneas/superficial, geología y geomorfología, flora y vegetación, fauna, paisaje, empleo, sosiego público). Para estimar la intensidad de cada impacto se han estudiado distintos parámetros, cuya valoración se expone en la siguiente tabla.

NATURALEZA		INTENSIDAD (I)		EXTENSION (Ex)	
Impacto beneficioso	+	Baja	1	Puntual	1
Impacto perjudicial	-	Media	2	Parcial	2
		Alta	4	Extenso	4
		Muy alta	8	Total	8
		Total	12	Crítica	(+4)
MOMENTO (Mo)		PERSISTENCIA (Pe)		REVERSIBILIDAD (Rv)	
Largo plazo	1	Temporal	1	Coto Plazo	1
Medio Plazo	2	Permanente	4	Medio plazo	2
Inmediato	4			Irreversible	4
Crítico	(+4)				
SINERGIA (Si)		EFEECTO (Ef)		PERIODICIDAD (Pr)	
Simple	1	Indirecto	1	De aparición irregular	1
Acumulado	4	Directo	4	Periódico	2
Sinérgico	8				
CONTINUIDAD ©		RECUPERABILIDAD (Rc)		IMPORTANCIA	
Discontinuo	1	Recuperable inmediato	1	It = +/- (3I+2Ex+Mo+Pe+Rv+Si+Ef+Pr+C+Rc)	
Continuo	2	Recuperable medio plazo	2		
		Recuperable y/o compensable	4		
		Irrecuperable	8		

El valor **It** oscila entre -13 y 100 y +13 y +100 (máximos impactos negativos y positivos respectivamente).

El signo del efecto, y por tanto del impacto, hace alusión al carácter beneficioso (+), o perjudicial (-) de las distintas acciones del proyecto. El término **intensidad** hace referencia



al grado de incidencia de la acciones sobre el factor, en el ámbito específico en que se actúa, estando comprendida la valoración entre 1 (baja) y 12 (total), en la que este último guarismo expresa la destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto. El término **extensión** se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad, de tal manera que si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter puntual (1), si por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias como impactos parciales (2) y extensos (4). En el caso de que el efecto se produzca en un lugar crítico se la atribuirá un valor de 4 unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en el que se manifiesta.

El **momento**, alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto. Así pues, cuando el tiempo transcurrido sea nulo el momento será Inmediato (4), si se trata de un período de tiempo que va de 1 a 5 años, Medio Plazo (2) y si el efecto tarda en manifestarse más de 5 años se considera a Largo Plazo (1). Si concurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto cabría atribuirle un valor 4 unidades por encima de las especificadas.

Como **persistencia** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar entre 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto Temporal (1), mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años, se considera Permanente (4).

La **reversibilidad** se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida, es decir, la posibilidad de retomar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales. Si es a Corto Plazo (< 1 año), se le asigna un valor 1, si es Medio Plazo (1-10 años) 2, y 3 si el efecto es irreversible (> 10 años).

El atributo **sinergia** contempla el reforzamiento de 2 ó más efectos simples, de tal forma que la componente total de la manifestación de los mismos es superior a la que cabría esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea. Como **acumulación** se entiende el incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos, o sea, es simple, el efecto se valora como 1, por el contrario, si el efecto producido es acumulativo se valora con 4. Por último, si el efecto resultase sinérgico se valora con 8.

El atributo **efecto** hace referencia a la relación causa-efecto, o sea, forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. En el caso de que el efecto sea indirecto su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden. Este término toma el valor 1 en el caso de que el efecto sea indirecto y el valor 4 cuando es directo.

La **periodicidad** se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico-valor 2), o de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular- valor 1). Por el contrario, la **continuidad** trata de expresar la persistencia del efecto durante el tiempo que dure la acción, valorándose con 2 puntos los impactos continuos y con 1 los discontinuos.

Por último, el término **recuperabilidad** indica la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado, es decir, la capacidad de retornar a las condiciones iniciales por medio de la intervención humana. Si el efecto es totalmente recuperable, se le asigna un valor 1, si lo es de manera inmediata, o 2 si lo es a medio plazo, si la recuperación es



parcial, el efecto es mitigable y toma un valor 4. Si el efecto es irrecuperable se le asigna el valor 8.

Para indicar la importancia final (**It**) de cada efecto se ha utilizado la ecuación siguiente:

$$It = +/- (3I + 2Ex + Mo + Pe + Si + Ef + Pr + C + Rc)$$

El valor obtenido de la fórmula anterior se multiplica por un factor de corrección (**Fc**) para obtener la Importancia real (**Ir**). Dicho factor no es sino un **índice de calidad** de cada parámetro ambiental afectado por las previsibles actuación. Dichos factores de corrección se exponen en la siguiente tabla:

PARAMETROS AMBIENTALES	Fc
Atmósfera	0,5
Aguas (subterráneas y superficiales)	0,5
Geología y geomorfología	0,3
Flora y vegetación	0,4
Fauna	0,3
Paisaje	0,5
Empleo	0,6
Sosiego público	0,5

A continuación se relacionan los distintos impactos considerados. El valor final obtenido se ha correlacionado con la terminología propuesta en el Real Decreto 1131/1988, de tal forma que se consideran como **compatibles** aquéllos que tengan una **importancia inferior a 25**, como **moderados**, los que presenten una **importancia entre 25 y 50**, y como **severo**, cuando la **importancia oscile entre 51 y 75**. Finalmente, se consideran **críticos** aquellos cuya **importancia sea superior a 76**.

Factor ambiental	Afecciones principales
Atmósfera	Durante la fase de instalación/construcción se producirán emisiones de polvo y gases a la atmósfera como consecuencia de los movimientos de tierra y funcionamiento de la maquinaria.
Negativo, Media, Extenso, Inmediato, temporal, corto plazo, simple, directo, periódico, continuo, recuperable inmediato. It: 30, Ir: 15, Compatible	
Factor ambiental	Afecciones principales
Atmósfera	
Negativo, baja, puntual, inmediato, temporal, corto plazo, simple, directo, periódico, continuo, recuperable inmediato. It: 21, Ir: 10,5 Compatible	

Factor ambiental	Afecciones principales
Aguas	A consecuencia de la ocupación del territorio durante la fase de instalación – construcción se reducirá la superficie de infiltración, afectando a las aguas subterráneas y a la escorrentía superficial.
Negativo, baja, parcial, inmediato, permanente, irreversible, simple, directo, periódico, continuo, recuperable y/o compensable. It: 32, Ir: 16, Compatible	

Factor ambiental	Afecciones principales
Aguas	Durante la fase de funcionamiento debido a la instalación definitiva de habitantes que produce un incremento de los vertidos de aguas negras, que deberán ser evacuadas a la red de saneamiento municipal. Además, la instalación de



	residentes conllevará un incremento del consumo de recursos hídricos.
Negativo, Alta, parcial, inmediato, permanente, medio plazo, simple, directo, periódico, continuo, recuperable y/o compensable. It: 30, Ir: 15, Compatible	

Factor ambiental	Afecciones principales
Geología Geomorfología	El impacto sobre este parámetro ambiental se produce en la fase de instalación, como consecuencia de los movimientos de tierra y excavaciones necesarias para los cimientos.
Negativo, medio, parcial, inmediato, permanente, irreversible, simple, directo, periódico, continuo, irreparable. It: 36, Ir: 10,8, Compatible	

Factor ambiental	Afecciones principales
Flora y Vegetación	Durante la fase de instalación/construcción se producirá una afección a la flora y vegetación debido a la emisión de polvo y la práctica desaparición de la cubierta vegetal en la mayor parte del territorio.
Negativo, Baja, Extenso, inmediato, permanente, irreversible, simple, directo, periódico, continuo, recuperable y/o compensable. It: 36, Ir: 14,4, Compatible	

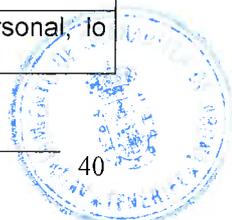
Factor ambiental	Afecciones principales
Fauna	Durante la fases de instalación/construcción se ocasionará la destrucción de las comunidades vegetales y todos aquellos nichos integrados en ella
Negativo, media, parcial, inmediato, permanente, irreversible, sinérgico, directo, periódico, continuo, recuperable y/o compensable. It: 42, Ir: 12,6, Compatible	

Factor ambiental	Afecciones principales
Paisaje	Durante la fases de instalación/construcción se producirá sobre el paisaje un efecto negativo como consecuencia de la emisión de polvo, acopio de materiales, presencia de maquinaria pesada, etc.
Negativo, baja, parcial, medio plazo, temporal, corto plazo, simple, directo, periódico, continuo, recuperable (inmediato). It: 21, Ir: 10.5, Compatible	

Factor ambiental	Afecciones principales
Paisaje	Durante la fase de funcionamiento se producirá contaminación lumínica debido al alumbrado público y un aumento de la circulación vial.
Negativo, baja, puntual, inmediato, permanente, corto plazo, simple, directo, periódico, continuo, recuperable a medio plazo. It: 31, Ir: 15,5, Compatible	

Factor ambiental	Afecciones principales
Paisaje	Por otro lado, la ordenación urbanística programada mitigará notablemente la actual impresión de abandono de la zona y el posible caos urbanístico que pudiera producirse.
Positivo, media, parcial, inmediato, permanente, reversible a corto plazo, simple, directo, periódico, continuo, recuperable inmediato. It: 31, Ir: 15,5, Compatible	

Factor ambiental	Afecciones principales
Empleo	La fase de instalación/construcciones implicará la contratación de personal, lo cual beneficiará el empleo.



Positivo, media, parcial, inmediato, permanente, reversible a corto plazo, simple, directo, periódico, continuo, recuperable inmediato. **It: 29, Ir: 14,5, Compatible**

Factor ambiental	Afecciones principales
Sosiego y bienestar público	Aunque durante la fase de instalación/construcción se producirán efectos negativos derivados de las molestias por ruidos y polvo, el impacto global se considera positivo, ya que se adecuarán las infraestructuras, logrando una mayor comodidad para los vecinos de la zona.
Positivo, media, extenso, inmediato, permanente, irreversible, acumulado, directo, periódico, continuo, irrecuperable (mejorable). It: 46, Ir: 23, Compatible.	

En total se han valorado 12 impactos posibles. Todos estos impactos son compatibles siendo 9 negativos y 3 positivos. La suma total de Ir ofrece un valor global de -63,8 unidades. El impacto global negativo oscila entre 0 y -1.200 (12 x 100) y se ha estimado que el Plan Parcial "Médano Park" resulta ambientalmente admisible ya que la intensidad real es inferior a ¼ de esta cantidad (-300)..

Por tanto, se estima que el Plan propuesto es ambientalmente admisible, ya que la mayoría de los impactos detectados son de baja intensidad y todos son compatibles con la actividad propuesta en virtud de la situación actual de la zona.

La anterior valoración de impactos ha sido realizada sin tener en cuenta la aplicación de medidas correctoras. En el siguiente apartado se expone una relación de las medidas correctoras más apropiadas para la ejecución del Plan, estimándose la aplicación de las mismas supondría una mejora del impacto global.

2.6.5. Descripción y justificación del conjunto de medias ambientales protectoras y correctoras del planeamiento.

En el "objetivos ambientales y criterios relativos a la mejora del patrimonio natural y cultural"- quedan recogidas las medidas ambientales para reducir o minimizar los impactos más negativos ocasionados por las determinaciones del planeamiento. No obstante, transcribimos algunas de las más relevantes:

- En el limite sur de la parcela, próxima a la carretera TF-643 se dispondrá una franja de área ajardinada formando una barrera o pantalla vegetal con el propósito de disminuir el impacto acústico producido por el tráfico que soporta dicha carretera. Asimismo se ofrecerá una óptima imagen del paisaje urbano disminuyendo el impacto paisajístico de las edificaciones.
- Los espacios libres públicos serán tratados de manera que alcancen la condición de óptimos para la estancia y el esparcimiento, determinando la integración de los valores naturales dignos de conservación. Se protegerá el área UA-1 (Zona Verde), en el cual se encuentra la totalidad de los valores naturales y paisajísticos de la zona.
- Se procederá a la retirada previa de la capa de suelo vegetal presente en las terrazas de cultivo para su posterior reutilización en las labores de ajardinamiento.
- La implantación de las diferentes infraestructuras se regularán mediante unas condiciones estéticas concretas, enterrando la totalidad de sus instalaciones y cuidando el aspecto de los elementos necesariamente sobresalientes, evitando colores estridentes, olores y emisiones de cualquier tipo. Además se exigirá un tratamiento adecuado de los vertidos, tanto de aguas servidas como de las aguas pluviales, así como de la recogida selectiva de grasas no biodegradables que se produzcan incluso en residencias unifamiliares.

- Se limitan exhaustivamente las emisiones de sustancias al medio, incluyendo ruidos, deslumbramientos y radiaciones, tanto perjudiciales como simplemente molestas.
- Una vez acabada las obras de urbanización se procederá a la evacuación y transporte de los escombros o restos de materiales de obra a los puntos de acogida establecidos en el Plan Insular de Recogida y Tratamiento de Escombros (por ej.: P.I.R.S.).
- Se deberá evitar la afección a la Unidad Ambiental-3. En caso de vertidos accidentales de estériles en los mismos, se procederá a su evacuación inmediata.
- Los ejemplares de especies vegetales del Anexo II de la Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias, que previsiblemente puedan verse afectados, deberán ser rescatados para su posterior uso en la fase de ajardinamiento de la zona.
- La aparición de restos arqueológicos enterrados implicará la paralización de las actividades, poniéndolo en conocimiento de la Unidad de Patrimonio Histórico-Artístico del Cabildo y de la Delegación de Patrimonio del Gobierno de Canarias.
- Riego periódico de pistas y zonas de movimientos de tierra para evitar la emisión de polvo a la atmósfera. Se recomienda utilizar para el riego de estas zonas, así como para el riego de las zonas ajardinadas el uso de aguas depuradas.
- Se indicaran las áreas mas adecuadas para el acopio de los escombros, de la tierra vegetal y las piedras de las paredes de las terrazas, así como la zona destinada al parque de maquinaria.
- Se evitarán fuertes pendientes para evitar la pérdida de suelo como consecuencia de la erosión potencial.

2.7. ORDEN DE PRIORIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES POSITIVAS PREVISTAS

En este apartado se exponen, en orden decreciente de prioridad, aquellas medidas ambientales mas revelantes que intentan disminuir los impactos negativos que las determinaciones del Plan producen sobre los distintos factores ambientales del ámbito de estudio.

Estas son las siguientes:

- 1º) Antes del comienzo de las actividades deberán ser trasplantados o retirados a vivero o a espacios naturales protegidos próximos aquellos ejemplares de especies vegetales protegidas por la legislación vigente presentes en la zona que previsiblemente vayan a ser destruidos.
- 2º) El hallazgo de restos arqueológicos inesperados bajo tierra implicará la paralización de las actividades.
- 3º) Se deberá proceder a la retirada previa de la capa de suelo vegetal presente en las terrazas de cultivo para su posterior reutilización en las labores de ajardinamiento.
- 4º) Se deberá proceder durante la fase de instalación–construcción al riego periódico de pistas y zonas de movimientos de tierra con el fin de evitar la emisión de polvo a la atmósfera. Se recomienda utilizar para el riego de estas zonas, así como para el riego de las zonas ajardinadas el usos de aguas depuradas.

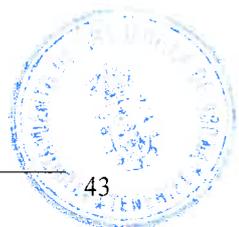
5º) todos aquellos materiales de rechazo que no vayan a ser utilizados deberán ser evacuados al vertedero legalizado más próximo.

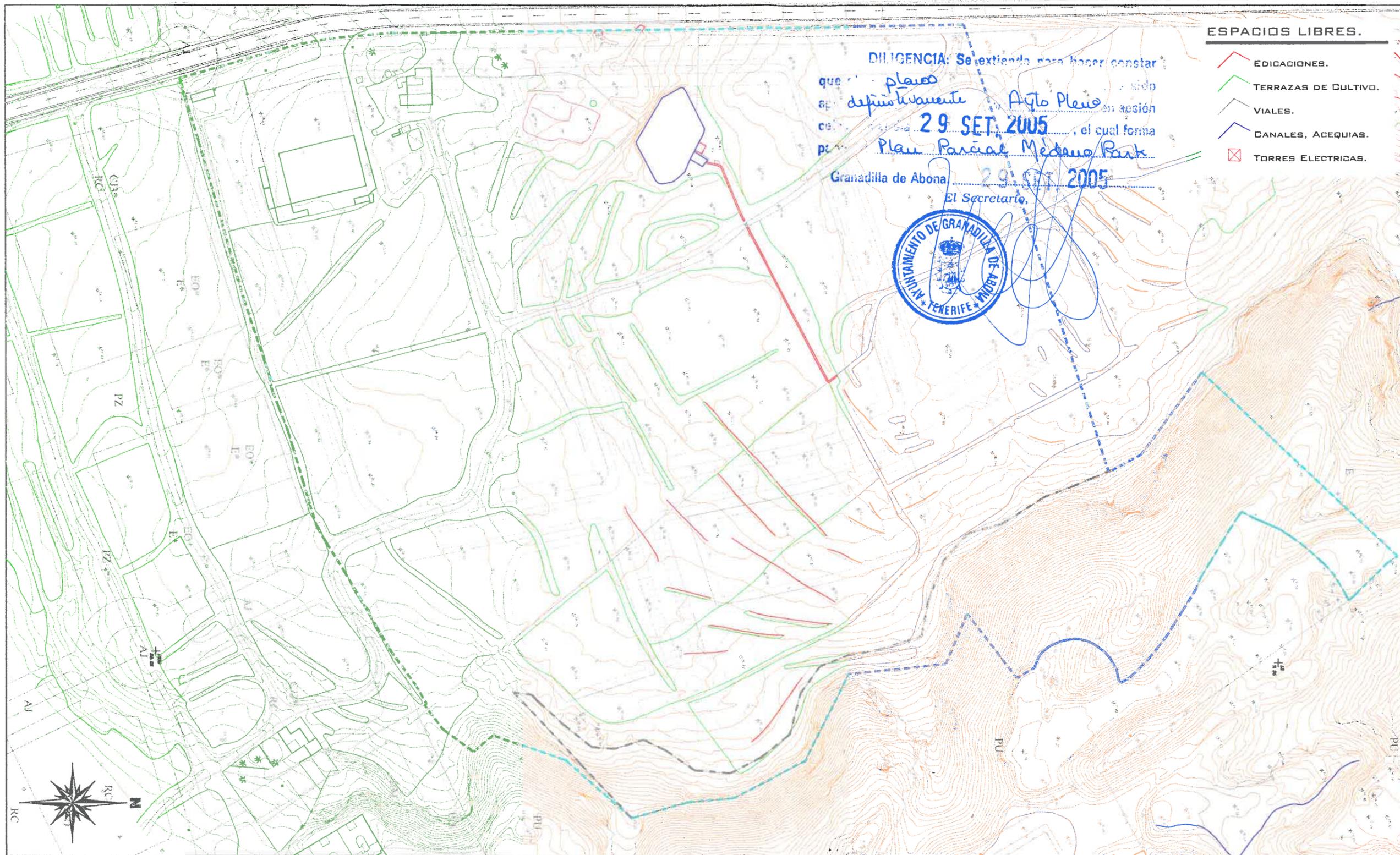
6º) Creación de una barrera o pantalla vegetal de protección TF-643/Sector, para minimizar el impacto acústico producido por el ruido de los vehículos. Asimismo se ofrecerá una óptima imagen del paisaje urbano determinando las medidas que tiendan al escalonamiento de la edificación en el ánimo de establecer la correcta conjunción entre preexistentes y edificación.

2.8. CIRCUNSTANCIAS AMBIENTALES QUE HAGAN PROCEDENTE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN.

Como única circunstancia ambiental que haga procedente la modificación puntual del Plan Parcial "Médano Park", se señala la hipotética aparición de restos arqueológicos enterrados. Ante este hecho, se deberán paralizar las obras en el lugar afectado y, dependiendo de la magnitud del yacimiento, proceder, si se estimase oportuno, a recalificar el suelo a una categoría que implique una mayor protección,

ÓLIGENCIA: Se extiende para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado definitivamente por Auto Pleno en sesión celebrada el día **29 SET. 2005** el cual forma parte del **Plan Parcial Médano Park**.
Granadilla de Abona, **29 SET. 2005**
El Secretario

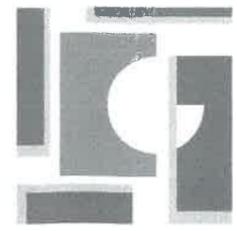




DILIGENCIA: Se extiende para hacer constar que el plano definitivamente de Auto Pleuro en sesión celebrada el día 29 SET. 2005, el cual forma parte del Plan Parcial Medano Park Granadilla de Abona 29 SET. 2005
 El Secretario.



- ESPACIOS LIBRES.**
- EDIFICACIONES.
 - TERRAZAS DE CULTIVO.
 - VIALES.
 - CANALES, ACEQUIAS.
 - TORRES ELECTRICAS.



P. Luis Arquitectura y Gestión S.L.
 C/Alfonso XIII, 10 - 38100 Granadilla de Abona (Tenerife)
 Telf: 922 30 00 00 / Fax: 922 30 00 01
 e-mail: p.luis@p.luis-arq.com

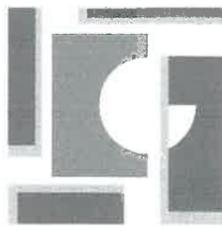
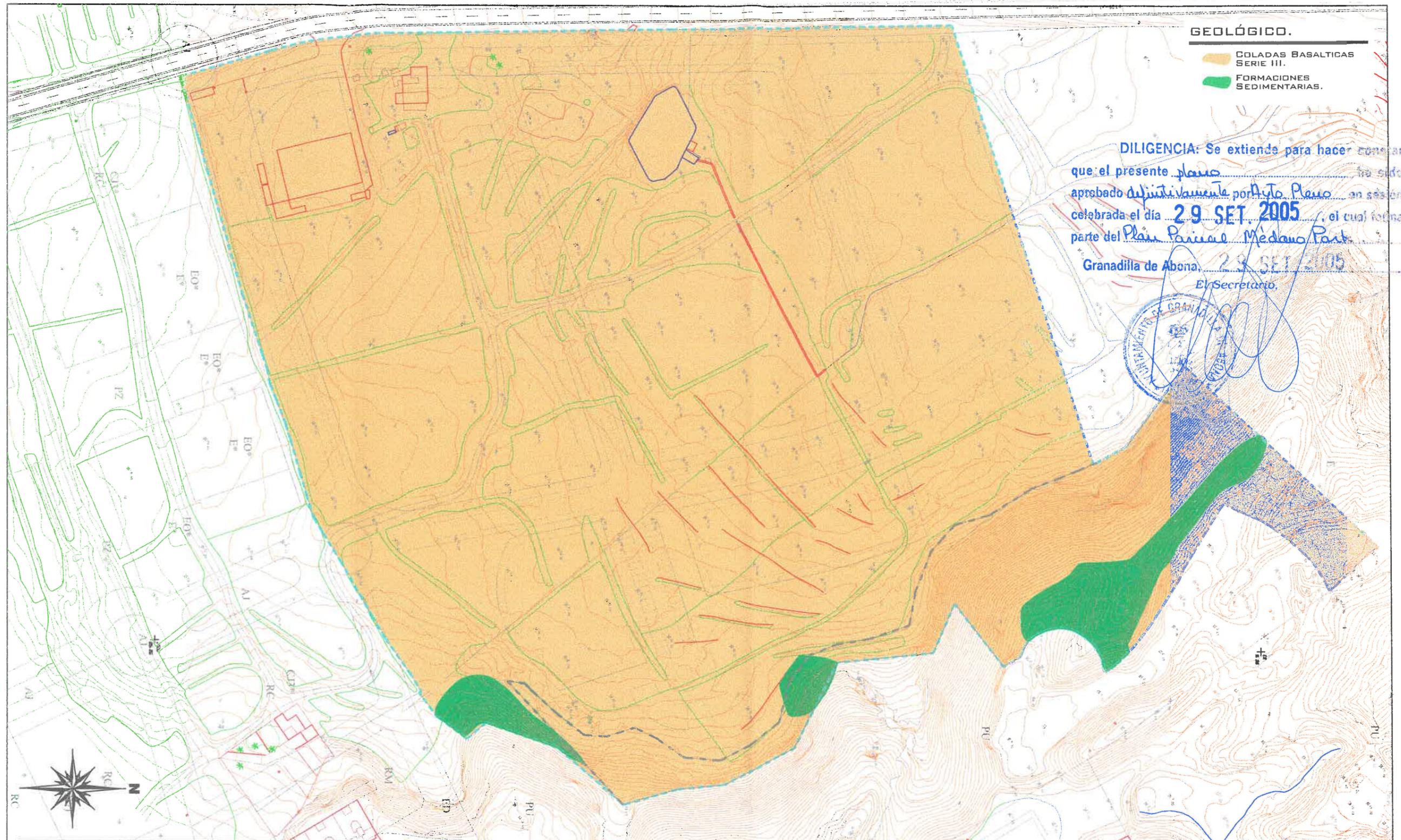
Colaboración Ingeniería:
 M. I. Ingenieros, S.L.

Pedro Luis Rodríguez Hernández
 ARQUITECTO N° Coleg. 861

PLAN PARCIAL MEDANO PARK
 Situación: Suelo Urbanizable Sectorizado no Ordenado Medano Park - El Medano - Granadilla de Abona - Tenerife
 PROMOTOR: MEDANO BEACH SUR S.A.

Plano: CONTENIDO AMBIENTAL
INFRAESTRUCTURAS.
 Escala: 1/1500
 Mayo 04
 Plano nº: **CA-1**





P. Luis Arquitectura y Gestión S.L.
 Calle General Ballester, 10 - 38100 Granadilla de Abona - Tenerife
 Teléfono: 922 49 20 00 / Fax: 922 49 20 03 / Email: plg@plg-architectos.com

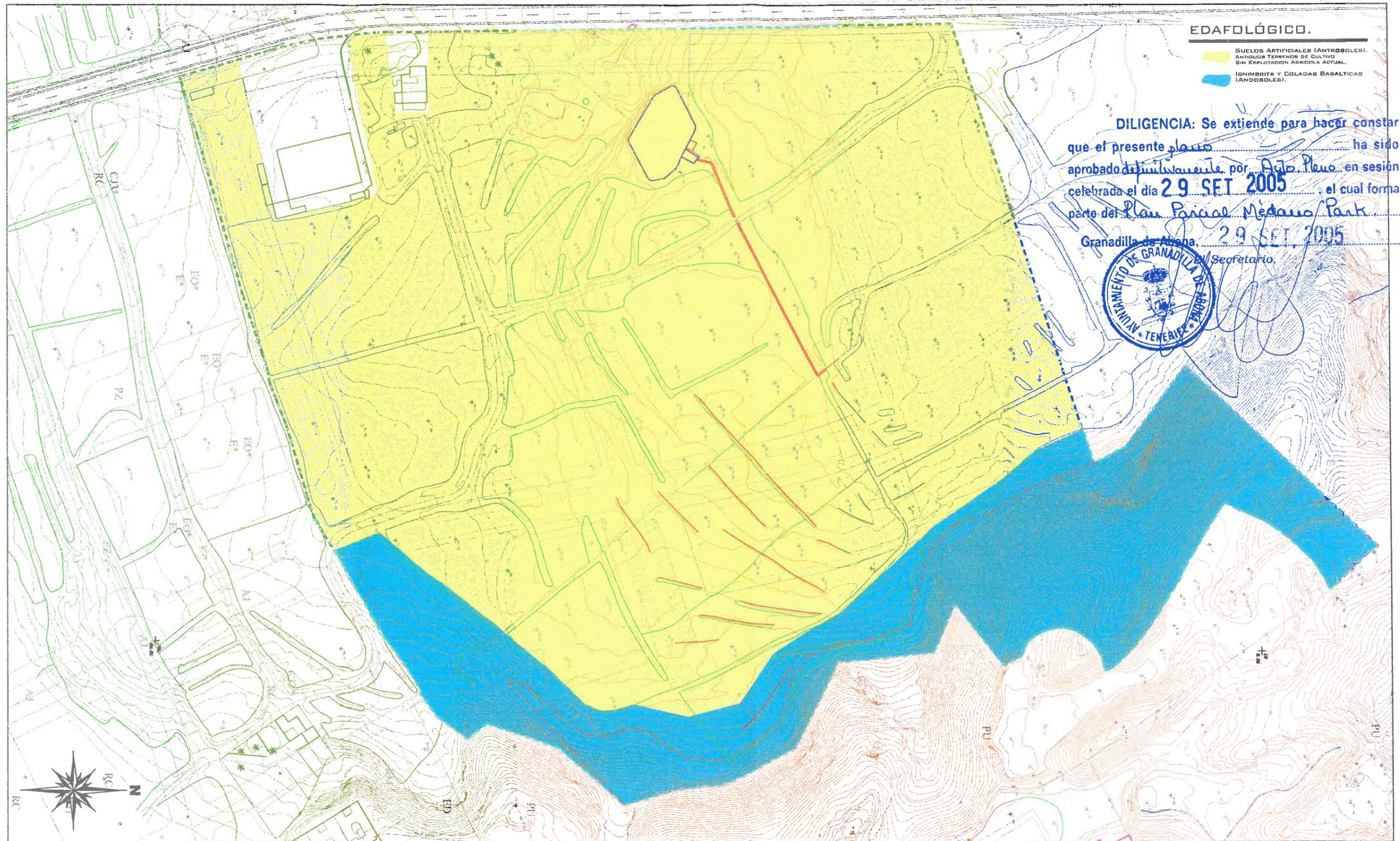
Colaboración Ingeniería:
 Mtro. Ingeniero S.L. **VIA INGENIEROS**

Pedro Luis Rodríguez Hernández
 ARQUITECTO N° Coleg. 861

PLAN PARCIAL MEDANO PARK
 Situación: Suelo Urbanizable Sectorizado no Ordenado Medano Park - El Medano - Granadilla de Abona - Tenerife
 PROMOTOR: MEDANO BEACH SUR S.A.

Plano: CONTENIDO AMBIENTAL
GEOLÓGICO.
 Escala: 1/1500
 Mayo 04
 Plano nº: **CA-2**





EDAFOLÓGICO.

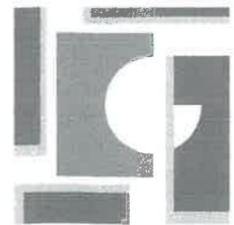
- SUELOS ARTIFICIALES (ANTROPOLES). ANTIQUOS TERRENOS DE CULTIVO SIN EXPLOTACION AGRICOLA ACTUAL.
- IGNIMBRITA Y COLADAS BASÁLTICAS (ANDÓBOLES).

DILIGENCIA: Se extiende para hacer constar que el presente plano ha sido aprobado definitivamente por Auto. Pleno en sesión celebrada el día 29 SET 2005, el cual forma parte del Plan Parcial Medano Park.

Granadilla de Abona, 29 SET 2005



[Signature]
Secretario



P. Luis Arquitectura y Gestión S.L.

922-352466 / 922-392663 fax / p.luis@p.luisarquitectura.es
Centro Comercial Abona Ciudad 470, 31º y 32º CM 38011
Sanjaldo Cruzcillita de Abona - Santa Cruz de Tenerife

Colaboración ingeniería:

Vierro Ingenieros S.A. 

Pedro Luis Rodríguez Hernández
ARQUITECTO N° Coleg. 861

PLAN PARCIAL MEDANO PARK

Situación: Suelo Urbanizable Sectorizado no Ordenado Medano Park - El Medano - Granadilla de Abona - Tenerife

PROMOTOR: MEDANO BEACH SUR S.A.

Plano: CONTENIDO AMBIENTAL

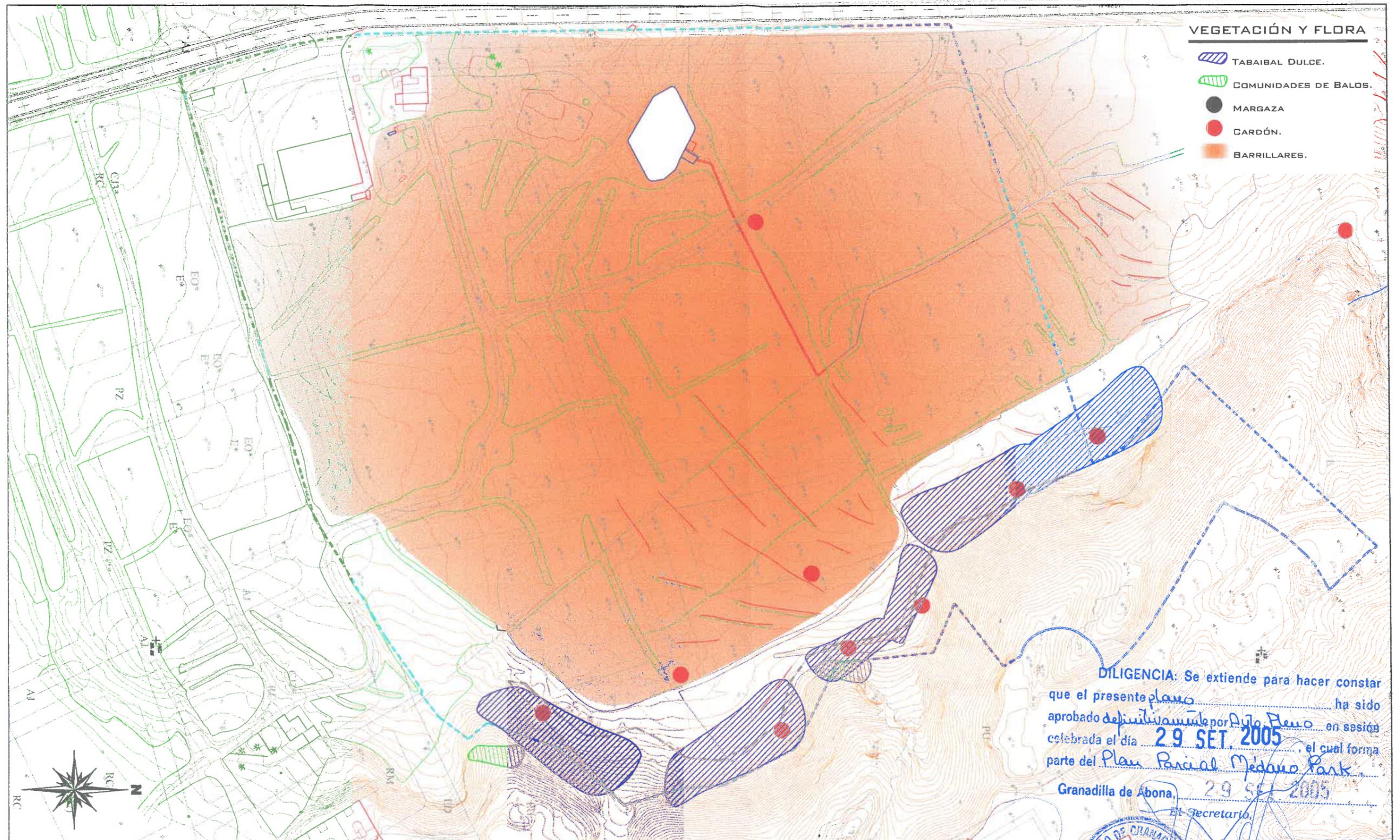
EDAFOLÓGICO.

Escala: 1/1500

Mayo 04

Plano nº : CA-3

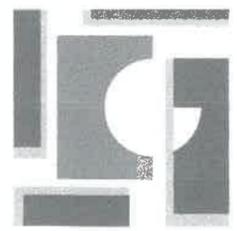




VEGETACIÓN Y FLORA

-  TABAIBAL DULCE.
-  COMUNIDADES DE BALOS.
-  MARGAZA.
-  CARDÓN.
-  BARRILARES.

DILIGENCIA: Se extiende para hacer constar que el presente plano ha sido aprobado definitivamente por Ayto. Pleno en sesión celebrada el día 29 SET. 2005, el cual forma parte del Plan Parcial Medano Park.
 Granadilla de Abona, 29 SET. 2005
 El Secretario.



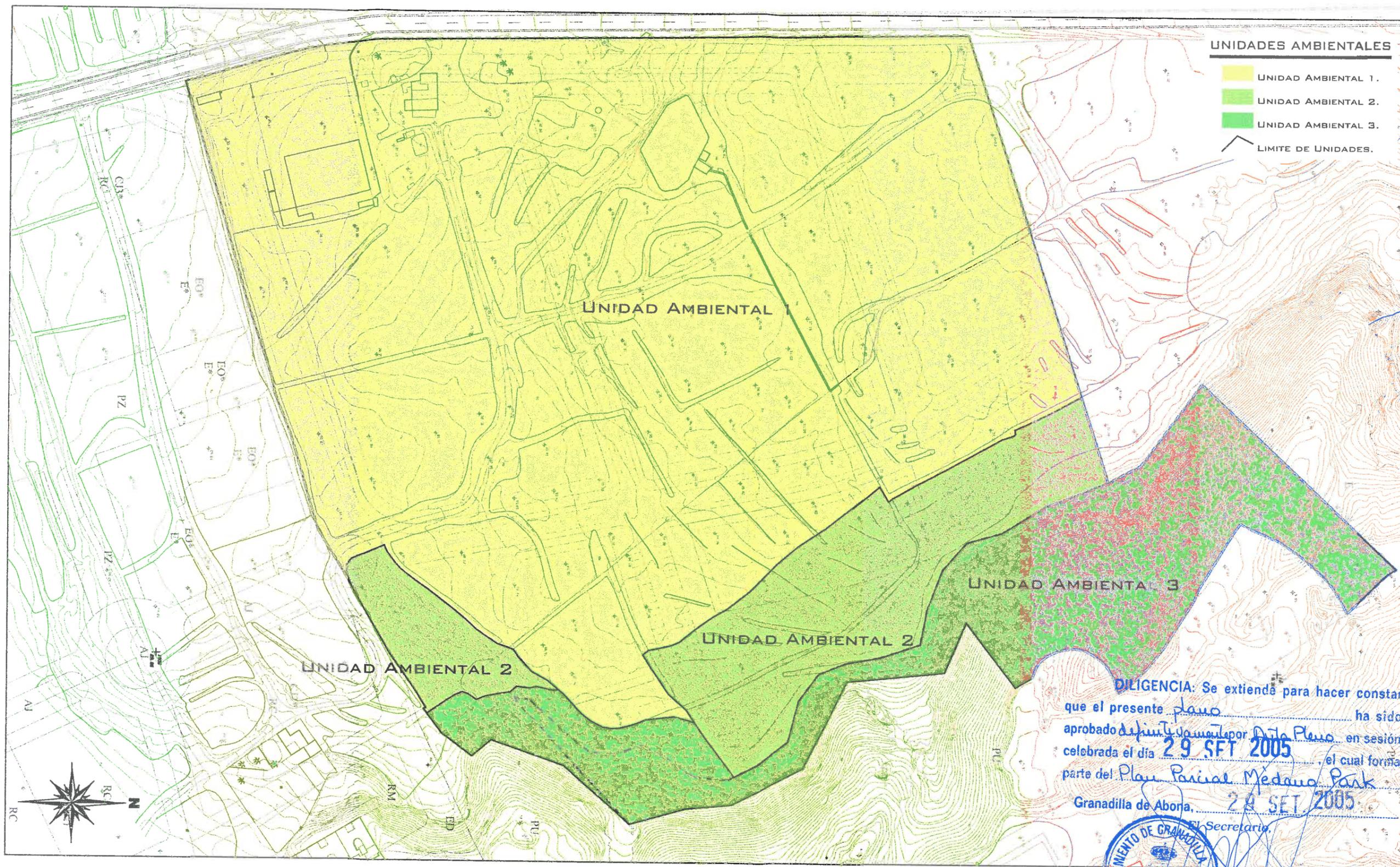
P. Luis Arquitectura y Gestión S.L.
 922 822666 / 922 822668 Fax / p.luis@p-luis.com
 Centro Comercial Abona-Ciudad nº2, P.I. nº 10, 38401
 San Pedro Granadilla de Abona - Centro Cruz de Tenerife

Colaboración Ingeniería:
 Pedro Luis Rodríguez Hernández
 ARQUITECTO N° Coleg. 861

PLAN PARCIAL MEDANO PARK
 Situación: Suelo Urbanizable Sectorizado no Ordenado Medano Park - El Medano - Granadilla de Abona - Tenerife
 PROMOTOR: MEDANO BEACH SUR S.A.

Plano: CONTENIDO AMBIENTAL
VEGETACIÓN Y FLORA.
 Escala: 1/1500
 Mayo 04

Plano nº: CA-4

P. Luis Arquitectura y Gestión S.L.

902 302508 / 902 302549 Fax - p.luis@p-luis.com
 Centro Comercial Abona Ciudad nº2, 415 0 28 18924
 San Pedro Granadilla de Abona - Santa Cruz de Tenerife

Colaboración Ingeniería:

Vierita Ingenieros, S.L.



Pedro Luis Rodríguez Hernández
 ARQUITECTO Nº Coleg. 861

PLAN PARCIAL MEDANO PARK

Situación: Suelo Urbanizable Sectorizado no Ordenado Medano Park - El Medano - Granadilla de Abona - Tenerife

PROMOTOR: MEDANO BEACH SUR S.A.

Plano: CONTENIDO AMBIENTAL

UNIDADES AMBIENTALES.

Escala: 1/1500

Mayo 04

Plano nº:

CA-5

