

REVISIÓN PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DE PUNTALLANA

ISLA DE LA PALMA

APROBACIÓN DEFINITIVA. ADAPTACION A LAS NAD DEL PIOLP
Subsanación de observaciones de la COTMAC
de 10 de marzo de 2016



Anejo de Ordenación Pormenorizada del Sector de Suelo Urbanizable
Sectorizado Ordenado Turístico (ZOT 2) "Martín Luis" (ACP-5)
Evaluación Ambiental (ISA)

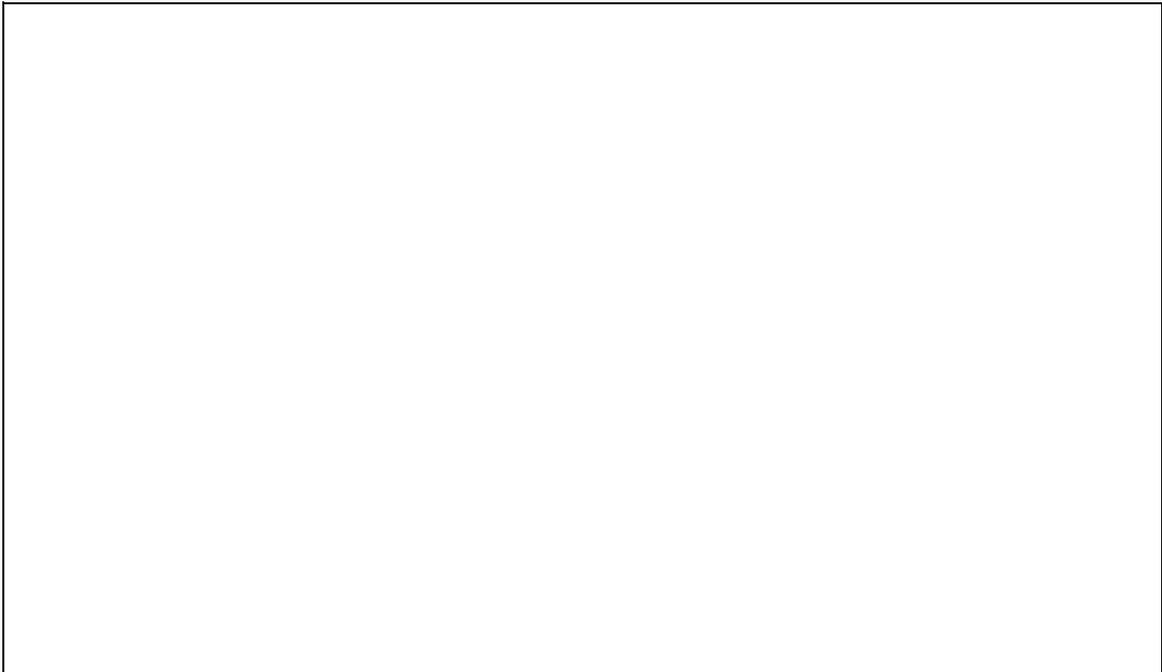
Junio 2018

REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DE PUNTALLANA

APROBACIÓN DEFINITIVA. ADAPTACIÓN A LAS NAD DEL PIOLP

Subsanación de observaciones de la COTMAC de 10 de marzo de 2016

JUNIO 2018



**ANEJO DE ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL SECTOR DE
SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO ORDENADO
“ZOT 2 MARTÍN LUIS” (ACP-5)**

EVALUACIÓN AMBIENTAL (ISA)

C A R O & M A Ñ O S O
Arquitectos Asociados, S.L.P.

G O B I E R N O D E C A N A R I A S
CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD
GESTIÓN Y PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTAL, S.A. (GESPLAN)

AYUNTAMIENTO DE PUNTALLANA

EQUIPO REDACTOR:

GESTIÓN Y PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTAL, S.A. (GESPLAN)
CARO & MAÑOSO ARQUITECTOS, arquitectos asociados, S.L.P.

Dirección y Coordinación

Ángel M. Caro Cano, Arquitecto
Joaquín Mañoso Valderrama, Arquitecto

Departamento Jurídico

Fernando Senante Mascareño, Abogado

Memoria Ambiental

Inmacan, S. L.
Pedro Luis Pérez de Paz, Doctor Biólogo

Informe de Sostenibilidad

GEODOS, Planificación y Servicios, S.L.
Miguel Francisco Febles Ramírez, Geógrafo
Fermín Gigante Carballo, Geógrafo
Patricia Sara Lemes Roldán, Ambientóloga

Departamento Técnico

Andrés Pérez Martínez, Arquitecto
Juan Pablo Sánchez Rubianes, Arquitecto
Pedro González Sánchez, Arquitecto Técnico
Juan Francisco Sicilia Tejera, Delineante
José Ilidio Marrero Pérez, Delineante
María Victoria García Pérez, Delineante
Alberto Novoa Vences, Delineante

ÍNDICE

DOCUMENTO Nº 1. EVALUACIÓN AMBIENTAL (ISA)	9
1.1. INTRODUCCIÓN	11
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	11
1.3. ESTUDIO AMBIENTAL BÁSICO	12
1.3.1. Variables ambientales significativas y limitación de uso	12
1.3.2. Geología y geomorfología	13
1.3.3. Clima, bioclimatología e hidrología	14
1.3.3.1. Generalidades	14
1.3.3.2. Bioclimatología	16
1.3.3.3. Hidrología	16
1.3.4. Suelos	17
1.3.5. Flora y vegetación	18
1.3.5.1. Flora	18
1.3.5.2. Vegetación	20
1.3.6. Fauna	22
1.3.7. Paisaje	24
1.3.7.1. Unidades PIOLP	25
1.3.8. Patrimonio Cultural	25
1.3.9. Usos actuales del suelo	26
1.3.10. Impactos ambientales	26
1.4. MATRIZ DE POSIBLES IMPACTOS GENERADOS POR LAS DIFERENTES ACTUACIONES	27
1.5. CONCLUSIONES DE LA MATRIZ DE IMPACTOS Y MEDIDAS AMBIENTALES PROTECTORAS Y CORRECTORAS	31
1.5.1. Descripción y justificación de las medidas ambientales	31
1.5.2. Orden de prioridad en las medidas ambientales	33
1.5.3. Medidas de seguimiento y control. Plan de Vigilancia Ambiental	33
1.6. FICHAS ESTUDIO AMBIENTAL PREVIO (HOTEL Y JARDÍN ETNOBOTÁNICO)	34
1.7. PLANOS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	39

DOCUMENTO Nº 1. EVALUACIÓN AMBIENTAL (ISA)

1.1. INTRODUCCIÓN

La futura implantación de un Hotel y de un Jardín Etnobotánico en Martín Luis, es un proyecto que se pretende desarrollar en el sector NE de la Isla de La Palma, ocupando un sector de 78.867 m² (aproximados), en la plataforma costera del municipio de Puntallana, desde Puerto Trigo hasta el barranco del Agua situado al sur de éste y la Punta El Polvo. Dicha actuación se comunica con el sistema viario, mediante la vía local primaria LP- 102, a unos 1,2 Km. (distancia euclidiana) del núcleo de población más cercano.

El presente documento nº 2 del Anejo de ordenación pormenorizada del sector ZOT-2 Martín Luis, dentro de la Revisión del PGO de la que forma parte), tiene por objeto recopilar la información ambiental de carácter específico sobre los terrenos que conforman el mencionado sector, y realizar una valoración ambiental inicial de la ordenación propuesta para el desarrollo de la actuación y de los aspectos que se aportan en este Anejo a nivel de fase previa de anteproyecto para la implantación de un Hotel y un Jardín Botánico y Centro de Interpretación en el ámbito del sector ZOT 2 Martín Luis.

Para el análisis ambiental se parte de la información pormenorizada existente procedente de los documentos de la Revisión del Plan General de Puntallana, en la que se inserta este Anejo y que actualmente se encuentra en tramitación para su aprobación provisional, así como de la información que aporta el Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística de La Palma.

Dado el carácter de proyecto de complejo turístico aislado a implantar a través del desarrollo de un sector de suelo urbanizable ordenado, la información analizada y la valoración ambiental que se realiza tienen el carácter propio de una informe complementario al Informe de Sostenibilidad Ambiental que ya acompaña a la mencionada Revisión del PGO, debiendo señalarse expresamente que ya ha sido aprobada por la COTMAC, de forma condicionada, la Memoria ambiental correspondiente.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A partir de la información recogida, la propuesta se define como la combinación entre una instalación hotelera y la oferta complementaria que ésta presenta: un Jardín Etnobotánico, centrado en la vegetación autóctona de la zona y los usos tradicionales que han tenido las mismas.

El proyecto Hotel y Jardín Etnobotánico en Martín Luis, pretende ocupar una superficie agrícola organizada en bancales, debido a la gran pendiente del terreno, flanqueada por el Norte por el barranco que desemboca en Puerto Trigo y por el Sur por un barranco de escasa entidad paralelo al Barranco del Agua.

La propuesta comprende una instalación hotelera ejecutada mediante superficies abancaladas de una sola altura y con una continuidad de no más de 3 edificaciones anexas en todos los casos.

El ámbito de actuación es atravesado por la carretera insular LP-102, y en un tramo de 30 metros lineales se propone ejecutar en paso a nivel, (incluyendo tendido eléctrico y líneas telefónicas) con el fin de dar continuidad a toda la instalación hotelera. Los aparcamientos también serán soterrados en la conexión con el complejo. Por último la propuesta comprende superficies destinadas a jardines e instalaciones anexas como equipamiento complementario (Jardín Etnobotánico, Centro de Interpretación, etc.) en la parte más cercana a la costa y sobre la instalación hotelera.

La instalación ajardinada se hace extensible a todas las superficies libres de edificación (pasillos entre edificaciones, conexiones viales, etc.), así como en las superficies de edificaciones a nivel de la vía que no supone terraza de las edificaciones anexas. Por último se plantea un recorrido por la parcela, que conecta las habitaciones con el jardín etnobotánico, el centro de interpretación, un paseo por el acantilado y final de trayecto en la playa de puerto del trigo.

Todo el itinerario propuesto como paseos interiores se relaciona con un sistema de miradores, situados en los lugares de mejores perspectivas paisajísticas.

1.3. ESTUDIO AMBIENTAL BÁSICO

1.3.1. Variables ambientales significativas y limitación de uso

En relación con el ámbito de actuación del presente documento, existen una serie de parámetros ambientales que, en mayor o menor medida, llevan implícita alguna limitación para su desarrollo:

- **Limitaciones derivadas de parámetros físicos.**
 - En cuanto a geología y geomorfología, cabe destacar la estabilidad de los suelos evolucionados y de préstamos, con gran presencia dentro del ámbito de actuación.
 - El relieve es abrupto, y concluye sobre acantilados costeros, lo que hay que tener en cuenta a la hora de implantar ciertas actuaciones, como edificaciones o viario.
 - La topografía, con zonas de gran pendiente, son, claramente limitantes a la hora de plantear soluciones que impliquen grandes superficies o actuaciones de tipo lineal, debido a que se deben hacer grandes desmontes para implantar las primeras y las pendientes en el caso de los segundos pueden ser exageradas.
 - En cuanto a la luz, la Ley 31/88 de Protección de Calidad Astronómica de Los Observatorios del IAC, condiciona y limita las características de la potencial iluminación a utilizar en la urbanización.
- **Limitaciones derivadas de factores bióticos: flora, vegetación y fauna.**

El inventario de las características botánicas y faunísticas no revelaron importancia especial en el área analizada. La presencia de especies o comunidades endémicas o de gran peculiaridad no ejerce de factor condicionante a la hora de establecer medidas de limitación de actuaciones que incidan directa o indirectamente sobre su hábitat, dado que el ámbito de actuación se ciñe a un área muy alterada y antropizada. En todo caso la presencia estable del hombre mediante viviendas, o espacios transformados para el uso agrario ha alterado considerablemente ciertos espacios cercanos como los barrancos lindantes. Tampoco existen Espacios Naturales Protegidos afectados por las determinaciones de este documento.

- **Limitaciones relacionadas con la calidad visual del paisaje.**

En la valoración de la calidad visual del paisaje se han tenido en cuenta diversos parámetros, tal y como se explica en el apartado correspondiente. Hay que tener en cuenta de que el espacio de actuación está colocado sobre un gran cantil que se dispone sobre la costa y que el espacio que lo rodea es eminentemente agrícola.

- **Limitaciones derivadas con la potencialidad agrológica del suelo.**

Las limitaciones derivadas del uso del suelo, entendiendo éste como un parámetro edafo-ambiental de primera magnitud, están relacionados sobre todo con su capacidad de uso agrícola, ya que dentro del ámbito de actuación, la calidad ambiental de los suelos es media. Su valor reside en su alto rendimiento agrícola, circunstancia que les confiere valor antrópico para el soporte de una actividad agraria rentable. Muchos de estos suelos se pueden aprovechar para algunas de las actuaciones del proyecto, como el jardín botánico.

1.3.2. Geología y geomorfología

Según la cartografía 1:25000 del IGME, la parcela de actuación se encuentra sobre coladas basálticas de gran potencia, procedentes de las Lavas del Taburiente superior, así como de otras emisiones de algunas alineaciones de conos, configurando dos unidades petrográficas de diferente edad. Nuestro ámbito de actuación se encuentra en la de menor edad, tal y como pone de manifiesto el desigual desmantelamiento de conos y otras formaciones próximas.

Estas coladas basálticas conforman un gran tablero (por apilamiento de lavas, en diferentes episodios eruptivos), de pronunciadas pendientes, incididas por los barrancos del Agua y Oropesa, de gran acción morfogenética, y que culminan en su conexión al mar mediante un acantilado (en torno a 59 m en su cota máxima) derivada de la energía del oleaje de la costa Este de la Isla de La Palma.

1.3.3. Clima, bioclimatología e hidrología

1.3.3.1. Generalidades

El clima de La Palma se caracteriza principalmente por su mayor humedad frente a las demás islas del archipiélago. La gran estabilidad atmosférica, derivada de las altas presiones a las que se encuentra sometida Canarias, impide que las lluvias sean más regulares y abundantes. Sólo cuando esta estabilidad se ve alterada hay una mayor probabilidad de que llueva en la isla. A esto hay que añadir su elevada altitud, que le permite alcanzar el nivel de inversión de los alisios con lo que puede interceptar el mar de nubes cargado de humedad. Además su posición más oceánica deriva en una mayor influencia de las borrascas que provienen del sector W (SW-NW) que son las que suelen dejar mayores precipitaciones en Canarias. Por ello la elevada pluviometría y las temperaturas medias altas, caracterizan un clima húmedo y cálido.

En el municipio de Puntallana la elevación del relieve, y su orientación hacia la zona de afección del flujo húmedo y continuado del alisio, de dirección nordeste, provoca un incremento general de los totales pluviométricos, como en el resto de la comarca, lo que la convierte en la zona más lluviosa de la isla, con áreas que superan los 1.500 mm de media anual, en el contacto del mar de nubes.

Sin embargo, el sector de Martín Luis se coloca en la zona costera, lejos de la zona de inversión, y por lo tanto no influenciado directamente por la precipitación de niebla.

a) Régimen térmico

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.

Desafortunadamente no contamos con registros termométricos concretos para el municipio por lo que el estudio se ha llevado a cabo teniendo en cuenta las estaciones más próximas al territorio, principalmente las ubicadas en los municipios colindantes de San Andrés y Sauces y Santa Cruz de La Palma. Según los datos obtenidos mediante extrapolaciones, la temperatura media anual varía a lo largo del gradiente altitudinal disminuyendo a medida que ascendemos, por lo que en las zonas más elevadas se registran temperaturas medias anuales inferiores que en la costa, variando aproximadamente entre los 20°C en la costa y los 10°C en las cumbres del municipio. Los meses más fríos son generalmente Enero y Febrero mientras que los meses más cálidos son Agosto y Septiembre, dada la mayor incidencia de las invasiones de aire sahariano o "tiempo Sur" que elevan las medias. Estos vientos de componente E van acompañados de polvo fino en suspensión ("calima") que, por lo general, no suele durar más de 3 a 5 días. Este tiempo tiene su mayor frecuencia durante los meses de verano si bien se puede presentar en cualquier época del año.

TEMPERATURAS Y PRECIPITACIONES			
Estación / Estación	Altitud (m.s.m.)	T (°C)	P (mm)
S/C. Palma-Mirca	215	19.7	460.4
Sauces. San Andrés C.N.	280	18.4	595.3
Sauces. Espigón Atravesado	749	14.4	1222.1
Puntallana-Calavera	1475	12.2*	1091.8
Puntallana-Refugio La Palmera	1750	11.4*	1510.7

(*): datos estimados. Fuente: INM.

b) Régimen hídrico

El término precipitación expresa todas las formas de humedad caídas directamente sobre el suelo en estado líquido o sólido, aunque por lo general, sólo la lluvia y la niebla desprendidas de las masas nubosas contribuyen de modo significativo a los totales pluviométricos. Por la precipitación, el agua de la atmósfera regresa al suelo y es de la que depende en buena parte la configuración del medio natural y la actividad humana. Su distribución espacial y temporal condiciona 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.

Como hemos dicho la pluviometría del municipio se caracteriza por ser bastante elevada. La media anual oscila entre los 400 mm en la zona costera y los 1510.7 mm registrados por la estación ubicada a 1750 m.s.m. en el Refugio La Palmera. Es probable que por encima de esta altitud las precipitaciones empiecen a disminuir debido a que se sobrepasa el techo superior del mar de nubes estimándose en la cumbre municipal unas precipitaciones entorno a los 500 mm. Las lluvias acaecen principalmente en los meses de Octubre a Marzo, siendo Diciembre el mes de media más alta, mientras que en los meses de Junio a Agosto se registran los índices más bajos. En ocasiones las precipitaciones pueden ser torrenciales coincidiendo generalmente con las borrascas de SW y, en menor medida, con las masas de aire polar del N o bien con el fenómeno de la gota fría. Las primeras son frecuentes durante todo el invierno y afectan a la isla en su mitad occidental aportando unas precipitaciones muy cuantiosas y de gran intensidad horaria.

Los vientos predominantes son los del NNE. El porcentaje más elevado y la mayor velocidad se da durante el verano, cuando los alisios son más potentes, favorecidos además por la baja térmica que se sitúa sobre el Sahara, acentuando el gradiente de presión en la zona de Canarias.

1.3.3.2. Bioclimatología

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 agrupamiento sistemático de los elementos del clima en clases, según sus relaciones comunes, se puede fundamentar en gran número de parámetros, la dificultad consiste precisamente en establecer criterios generales partiendo de los componentes climáticos considerados como más representativos.

Clasificación de Rivas Martínez (1997)

Este autor aporta una clasificación climática que pretende poner de manifiesto la relación existente entre los seres vivos y el clima. Entre los factores climáticos que han demostrado una mejor correlación con la distribución geográfica de los ecosistemas destacan la temperatura y la precipitación, por lo que han sido utilizados para establecer diferentes índices que revelan las referidas relaciones entre el clima y los seres vivos, en particular con la vegetación.

En la zona en estudio podemos distinguir los siguientes pisos bioclimáticos:

Inframediterráneo xérico semiárido inferior: dominio climático de los cardonales; es una franja que aparece únicamente en la mitad S del municipio, extendiéndose desde el nivel del mar hasta aproximadamente los 50-100 m de altitud, coincidiendo prácticamente con el acantilado costero. Al S de la Montaña de Tenagua este piso asciende en altitud (prácticamente hasta los 200 *m.s.m.*) pues esta montaña actúa como cortaviento del aire fresco del N. Su elevada pendiente le confiere un interés eminentemente natural, si bien en algunas zonas menos accidentadas se ha implantado el cultivo del plátano.

Inframediterráneo xérico semiárido superior: dominio climático de los sabinares; es una franja que se extiende por encima de la anterior en la mitad S del municipio y desde la costa en la mitad N, hasta aproximadamente los 160-200 m de altitud, actualmente dedicada al cultivo de la platanera. Al Sur de Montaña de Tenagua alcanza los 400 *m.s.m.* Interés agrícola.

1.3.3.3. Hidrología

En Puntallana la calidad del agua es excelente en líneas generales. En el avance del plan hidrológico no se menciona a Puntallana como un lugar con contaminaciones urbanas, marinas o agrícolas del agua, si bien en los mapas la región norte, donde se concentran fincas de plátanos está señalada en el mapa de calidad de agua subterránea como zonas con contaminación por aguas de riego.

Muy cerca del ámbito de actuación existe una fuente de tipo natural, seguramente producto de un rezume superficial, debido a que en esta zona, la formación geológica está compuesta por

capas superpuestas de coladas basálticas, que se alternan con piroclastos muy alterados y oxidados y con una granulometría que varía entre arenas y gravas. Insertas entre estas capas encontramos estratos de almagres (suelos fértiles rubefactados por el paso de una colada de lava caliente sobre ellos), que tienen como característica básica desde el punto de vista hidrológico, su alta permeabilidad frente a coladas antiguas que presentan grandes diaclasas en su estructura (como es el caso que nos ocupa), y a piroclastos emparedados (como también encontramos). Cuando un barranco, debido a los procesos de erosión, corta una de estas formaciones, algunas bolsas de agua encuentran puntos de rezume y el agua fluye a la superficie (o más bien, cae por gravedad). La fuente que indicamos está precisamente en una barranco.

Otros elementos de interés hidrológico son algunos canales y tuberías de riego que pasan por la propiedad, y también algunos estanques, relacionados todos ellos con la actividad agrícola de regadío que está presente en esta zona.

1.3.4. Suelos

Es evidente que en la planificación del desarrollo de un territorio, los recursos naturales constituyen sólo una pieza más del complejo entramado de variables, objetivos e intereses que es necesario considerar. Pero también es cierto que aunque hasta no hace muchos años, los recursos naturales, el medio físico o los aspectos ambientales del planeamiento, recibían un trato subsidiario y dependiente de otros parámetros o ejes considerados fundamentales del desarrollo (urbanos, industriales, turísticos, agrícolas, etc.), en los últimos años coincidiendo con una concienciación global del estado de degradación de unos recursos finitos, se ha comenzado a abordar la planificación del territorio desde una perspectiva más integradora que intente conciliar el aparente, aunque permanente, conflicto entre conservación y desarrollo.

En la planificación integral del territorio y en cualquier planeamiento sectorial, el suelo es el soporte físico de las actividades humanas y objeto en sí mismo de la planificación y ordenación. Pero además el suelo es la base de funcionamiento de todos los ecosistemas terrestres, factor fundamental de la productividad biológica de un territorio y un recurso natural no renovable que es necesario conservar, adecuando los usos a sus cualidades y capacidades.

Por todo ello, los suelos como recurso ambiental importante, han de constituir uno de los primeros factores a evaluar u ordenar en cualquier planeamiento territorial.

- **Leptosoles vérticos, Cambisoles vérticos y Vertisoles lépticos con moderadas potencialidades agrícolas y alta calidad ambiental.**

Suelos pedregosos, y en algunos casos la escasa profundidad útil, restringen mucho las posibilidades de uso de los suelos, sobre todo teniendo en cuenta las dificultades de implantación de riego en los mismos. Sin embargo y dado que en algunas de estas áreas se han mantenido las estructuras de conservación en forma de terrazas y banales, estos suelos siguen manteniendo un cierto potencial de uso agrícola, aunque siempre con un manejo cuidadoso, ante los riesgos de erosión que la alta erodibilidad de estos suelos supone. Aquí se localizan fundamentalmente en ciertas parcelas más antiguas.

- **Cambisoles vérticos y antrosoles (Suelos pardos vérticos y Sorribas con Moderada calidad ambiental).**

Hablamos aquí de los suelos que están en las sorribas de la platanera. Muchas de estas tierras de préstamo utilizadas no han sido transportadas de cotas más altas, sino que han sido los propios suelos pardos vérticos que se han sometido a transformaciones de abancalado, despedregado, drenaje, adición de materia orgánica y otras mejoras para su utilización en el cultivo.

La calidad ambiental de los suelos de esta asociación es sólo moderada al tratarse de suelos aún en evolución y en parte muy transformados y antropizados.

Como hemos dicho, en esta unidad alternan áreas de suelos mejorados por la sorriba, con otras de suelos vérticos con propiedades físicas que imponen ciertas limitaciones al cultivo. En cualquier caso constituyen zonas con grandes posibilidades agrícolas en el municipio y una de las áreas de plataneras de mayor productividad de la isla de La Palma.

Como suelos "azonales" podríamos considerar los **leptosoles y umbrisoles** ligados a zonas de fuerte pendiente con una intensa dinámica erosiva, y los **fluvisoles** asociados a derrubios y coluvios de pie de vertiente y zonas aluviales de fondo de barranco.

1.3.5. Flora y vegetación

La flora en el área de estudio mantiene las pautas taxonómicas del resto del municipio, por lo que se acude a aquella para completar este análisis, resaltando en el apartado de vegetación las variaciones y especificidad del ámbito de análisis.

1.3.5.1. Flora

En la zona de estudio, teniendo en cuenta que es un sector fuertemente transformado por la actividad humana, encontramos algunos elementos de flora de escasa calidad ambiental. Sin embargo en los barrancos colindantes, si existen algunas especies de interés , que pasamos a describir.

Algunas de las especies que encontramos son nitrófilas y oportunistas de gran distribución y de escaso interés, incluso algunas exóticas de carácter invasor que se establecen en los lugares más degradados de la parcela. Entre las principales especies invasoras encontramos *Ageratina adenophora*, *Ageratina riparia*, *Opuntia dillenii*, *Opuntia ficus-indica*, *Nicotiana glauca*, *Agave americana*, y *Pennisetum setaceum*,. También hay especies cultivadas como *Musa cavendish*, o *Washingtonian filifera*.

En cuanto a la flora más interesante se refiere nos hemos encontrado en los bordes del barranco con *Euphorbia canariensis*, *Pistacia atlántica* , *Periploca laevigata*, fuera del ámbito de actuación, pero muy cerca al mismo.

El catálogo botánico incluye la posición sistemática, nombre científico y nombre vulgar (cuando es conocido); adaptado a la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas y Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.	
PTERIDOPHYTA	
<i>Adiantaceae</i>	
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	culantrillo
ANGIOSPERMAE	
DICOTYLEDONAE	
<i>Anacardiaceae</i>	
<i>Pistacia atlantica</i>	almácigo
<i>Apiaceae</i>	
<i>Astydamia latifolia</i>	lechuga de mar, acelga de mar, servilleta
<i>Crithmum maritimum</i>	perejil de mar
<i>Asclepiadaceae</i>	
<i>Ceropegia hians</i>cardoncillo
<i>Periploca laevigata</i>	cornical
<i>Poligonáceae</i>	
<i>Rumex lunaria</i>	vinagrera
<i>Rhamnaceae</i>	
<i>Rhamnus crenulata</i>	espino negro
<i>Asteraceae</i>	
<i>Ageratina adenophora</i>	espuma blanca; hediondo
<i>Ageratina riparia</i>	espuma blanca; hediondo
<i>Argyranthemum ssp.</i>	magarza, margarita
<i>Atalanthus arboreus</i>	lechuguilla
<i>Gonospermum canariensis</i>	faro
<i>Boraginaceae</i>	
<i>Ceballosia fruticosa</i>	duraznillo
<i>Echium brevirame</i>	tajinaste, arrebol
<i>Cactaceae</i>	
<i>Opuntia dillenii</i>	penca de higos tintos
<i>Opuntia ficus-indica</i>	penca; tunera
<i>Opuntia tomentosa</i>	penca de terciopelo
<i>Caryophyllaceae</i>	
<i>Polycarpaea smithii</i>	
<i>Silene pogonocalyx</i>	conejera
<i>Euphorbiaceae</i>	
<i>Euphorbia balsamifera</i>	tabaiba dulce
<i>Euphorbia canariensis</i>	cardón
<i>Euphorbia obtusifolia var. wildpretii</i>	higuerilla, tabaiba amarga
<i>Fabaceae</i>	
<i>Retama rhodorhizoides</i>	retama
<i>Frankeniaceae</i>	
<i>Frankenia ericifolia</i>	tomillo de mar

ANGIOSPERMAE	
MONOCOTYLEDONEAE	
Agavaceae	
<i>Agave americana</i> pitera	
<i>Aloe vera</i>	aloe
Liliaceae	
<i>Asparagus umbellatus</i>	esparraguera
<i>Asparagus scoparius</i>	esparraguera
Palmae	
<i>Phoenix canariensis</i>	palmera, palmera canaria
Poaceae	
<i>Pennisetum setaceum</i>	rabo-gato

1.3.5.2. Vegetación

Aunque zonalmente toda la vegetación estaría englobada en el los pisos bioclimáticos descritos con anterioridad, las características del lugar, con barrancos y acantilados, así como su posición litoral, introducen elementos de azonalidad interesantes (vegetación rupícola, halófila, e higrófila). Sin embargo, actividad humana continuada ha sido primordial a la hora de definir buena parte del paisaje vegetal que nos encontramos.

A continuación describimos los sectores de vegetación que podemos encontrar en la parcela y los lugares inmediatos.

- **Cardonal**

Comunidad caracterizada por el cardón (*Euphorbia canariensis*), el cornical (*Periploca laevigata*), el tasaigo (*Rubia fruticosa*), etc., y que lleva como elemento diferencial respecto a otros cardonales de otras islas, el arbol palmero (*Echium breviflorum*).

Como ha sucedido en el resto de la isla, la intensa acción antropozógena sobre el territorio potencial de los cardones, ha hecho que estos se encuentren en el municipio de forma aislada, a veces relegados a riscos y en general con escasa entidad cartográfica. Si bien esto es cierto no debemos olvidar la realidad física de la isla. La Palma es la más húmeda del archipiélago obteniéndose registros pluviométricos elevados incluso en las zonas costeras principalmente en el tercio N. Esto implica una reducción progresiva del área potencial de los cardonales, a medida que nos dirigimos hacia barlovento, en favor de comunidades más exigentes como el sabinar-acebuchal. En ocasiones los cardones están salpicados de palmeras u otros elementos como almácigos e incluso, nos atreveríamos a decir que hasta el monte-verde más termófilo. Al margen de los acantilados costeros sobre todo los de la mitad S del municipio, aparecen cardones dispersos en los riscos y espolones edafófilos del tramo inferior de todos los barrancos del municipio.

- **Palmeral**

Los palmerales se ubican en nuestro territorio en situaciones edafohigrófilas, es decir, situaciones con una mayor humedad edáfica y con buen drenaje como ocurre en las vaguadas y cauces de barrancos, derrubios de ladera, etc. Solamente encontramos algunos ejemplares aislados en el fondo del barranquillo, que está fuertemente alterado por las acciones humanas, pero hay representaciones del cortejo florístico que acompaña a la palmera (*Phoenix canariensis*) que está dominado por especies de apetencias nitrófilas, como la vinagrera (*Rumex lunaria*) y la higuera (*Euphorbia obtusifolia* var. *wildpretii*).

- **Matorral de cornicales**

Se desarrolla sobre antiguas huertas abandonadas con un menor grado de ruderalización. En ellas se establece un conjunto de plantas características del sabinar-cardonal, donde destaca por su papel dominante el cornical (*Periploca laevigata*). Desde el punto de vista de la dinámica vegetal podemos decir que son matorrales con un grado importante de madurez donde se asientan especies como las esparragueras (*Asparagus scoparius*, *A. umbellatus*), el espino (*Rhamnus crenulata*), y el propio cornical. Sólo la ausencia de sabinas, acebuches y cardones, los separan de ser considerados como genuinos bosquetes esclerófilos o cardonales.

- **Tabaibal amargo**

Los tabaibales amargos se encuentran caracterizados por la higuera (*Euphorbia obtusifolia* var. *wildpretii*). En general responden a etapas de sustitución de diferentes comunidades climatófilas como cardonales y sabinares pero que han alcanzado un grado importante de madurez si los comparamos con otros matorrales seriales, como por ejemplo los de vinagreras e inciensos. Aquí la higuera está en los bordes de las parcelas de platanera, mezclada con otros elementos, como la vinagrera (*Rumex lunaria*), o el cornical (*Periploca laevigata*).

- **Cerrillar**

En los suelos más o menos profundos y estabilizados se desarrolla un pastizal vivaz caracterizado por la presencia del cerrillo (*Hyparrhenia sinaica*) y el panasco (*Cenchrus ciliaris*). Estos pastizales ocupan un nivel superior en la sucesión vegetal de las comunidades climatófilas, por encima de los matorrales nitrófilos antes mencionados. Se localizan fundamentalmente en una parcela de sustratos arenosos localizada en el centro de la finca y rodeada de plataneras, orientada al sureste y acompañado de vinagreras tabaibas amargas, cornicales, etc.

- **Matorral de vinagreras**

Los usos tradicionales del territorio lleva consigo el establecimiento de comunidades vegetales agresivas que se introducen en los ambientes alterados, que este lugar se ubican preferentemente en los bordes de pistas y caminos, cultivos abandonados y cauces de barranco. Estas comunidades están caracterizadas por especies nitrófilas con

una alta capacidad de colonización como la vinagrera (*Rumex lunaria*), el incienso (*Artemisia thuscula*) y el mato de risco (*Lavandula canariensis*). También está presente el cerrajón palmero (*Sonchus palmensis*). En el seno de este matorral y como testigo de la acción humana, es frecuente observar especies introducidas como las piteras y tuneras (*Agave americana*, *Furcraea gigantea*, y *Opuntia* spp.), el pasto de elefante (*Pennisetum setaceum*), etc.

- **Tuneral-piteral**

Tanto las tuneras como las piteras han sido muy utilizadas por parte del campesino canario, como fuente de alimentos, materiales o bordes de finca. En la finca las encontramos ocupando sectores de ladera, debido a su potente sistema radicular, pero también pueden ser reminiscencias de cuando se usaron como lindes naturales de fincas. Mientras que las piteras se mantienen lozanas e incluso en algunos lugares, avanzan porque aprovechan las filtraciones de aguas sobrantes del riego de las plataneras (que contienen gran cantidad de abonos químicos), las tuneras se restringen a bordes de risco de difícil acceso.

- **Cultivos de regadío, principalmente plátanos**

La zona baja del municipio de Puntallana, (hasta los 500 *m.s.m.*) se encuentra principalmente dedicada a los cultivos, bien sea de regadío como de seco. En su mitad inferior (por debajo de los 200 *m.s.m.*) está dedicada principalmente al monocultivo del plátano. En la finca, entre las plataneras y aprovechando las necesidades higrófilas de las mismas, nos encontramos la presencia de algunas especies ornamentales, como es el caso de la palmera norteamericana *Washingtonian filifera*.

El valor paisajístico y productivo de la zona agrícola es elevado, porque el cultivo se sigue desarrollando al aire libre y porque este cultivo ya forma parte de los paisajes culturales de la Isla de La Palma.

1.3.6. Fauna

La movilidad de la fauna hace imposible establecer en áreas tan delimitadas como las informadas en este documento niveles de detalle, a escala taxonómica, mucho mayores de los planteados a escala municipal. Nos encontramos en una parcela costera con condiciones climáticas determinadas por su cercanía al mar, su orientación y relieve. Al estar orientado al noreste, presenta unas medianías húmedas, debido a los vientos alisios. La cercanía al mar le aporta temperaturas suaves y constantes todo el año. Cerca de la parcela se encuentra el Sitio de Interés Científico del Barranco del Agua, y una costa acantilada, poco alterada por el hombre, que funcionan como “áreas fuente” en cuanto a la disposición de la fauna.

Hay que tener en cuenta que las poblaciones de algunas especies presentan oscilaciones a lo largo del año; también hay especies que viven a lo largo de todo el año. En este informe consideraremos sólo las especies animales más representativas que se han observado en las costas del Término Municipal de Puntallana.

Los anfibios están bien representados en estanques, charcas y cauces de barrancos sin que aparentemente se observen amenazas sobre sus poblaciones.

Los reptiles constituyen un grupo poco diverso pero con poblaciones abundantes sobre todo en la zona costera, destacando los lagartos sobre los perenquenes, y aparentemente no se encuentran amenazadas sus poblaciones.

Fuera de las áreas protegidas, hemos de señalar continuos avistamientos en toda la zona costera de *Calonectris diomedea borealis*, *Numenius phaeopus* y *Sterna h. hirundo*; asimismo, se ha observado una vez la presencia de *Falco pelegrinoides* en los acantilados costeros existentes entre el Bco. Seco y Martín Luis, dada su rareza y singularidad creemos conveniente comunicarlo en este informe (Feliz Medina, biólogo de Medio Ambiente de La Palma, confirma haber observado varias veces esta rapaz en la misma zona). Las aves restantes presentan poblaciones estables y ampliamente distribuidas dentro de sus hábitats.

Para la fauna, las amenazas más serias son las producidas por la especulación urbanística que traerían consigo la deforestación, el movimiento de tierras y la contaminación del subsuelo. La antropización del medio acarrea además la presencia de especies más competitivas, que desplazarían y atacarían a las autóctonas. Por todo lo comentado es necesario establecer medidas correctoras destinadas a paliar los efectos de los agentes causantes.

Se presenta a continuación un listado de las especies de fauna más representativas que existen en la zona a estudio. Incluimos aquí el inventario de fauna adaptado a la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas y Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Taxones	Grado de protección y convenio	Situación
CL. AMPHIBIA		
<i>Hyla meridionalis</i>		Frecuente
<i>Rana perezi</i>		Ocasional
CL.- REPTILIA		
ORD. SQUAMATA		
<i>Gallotia galloti palmae*</i>	c,e	Frecuente
ORD. GEKKONIDAE		
<i>Tarentola delalandii delalandi*</i>	a,c,e	Frecuente
CL.- AVES		
<i>Apus unicolor</i>	a,c	Frecuente
<i>Streptopelia turtur turtur</i>	b,c,d	Ocasional
<i>Columba livia canariensis*</i>	a,c	Frecuente

<i>Numenius phaeopus</i>	a,c,d	Rara
<i>Asio otus canariensis*</i>	a,c	Ocasional
<i>Falco pelegrinoides</i>	P.E.,a,b,c,d	Rara
<i>Falco tinnunculus canariensis*</i>	I.E. a,c,d	Frecuente
<i>Motacilla cinerea canariensis*</i>	I.E.,a,b,c	Ocasional
<i>Turdus merula cabreræ*</i>	b,c,d	Frecuente
<i>Sylvia conspicillata orbitalis</i>	I.E.,a,c,d	Frecuente
<i>Calonectris diomedea borealis</i>	I.E.,a,c,d	Frecuente
<i>Larus cacchinans</i>	b	Frecuente
<i>Sterna h. hirundo</i>	I.E.,a,c,d	Ocasional
<i>Bulweria bulweri</i>	I.E.,a,b,c,d	Rara
CL.- MAMIFERA		
<i>Mus musculus</i>		Frecuente
<i>Rattus rattus</i>		Frecuente
<i>Felis catus</i>		Frecuente
<i>Canis familiaris</i>		Frecuente
<i>Oryctolagus cuniculus</i>		Frecuente

SIMBOLOGÍA: * = endémica; H = Hierro; G = Gomera; P = La Palma; T = Tenerife; C = Gran Canaria, F = Fuerteventura; L = Lanzarote; a) Real Decreto 139/2011 b) Directiva Aves: Directiva de Conservación de las aves; c) C. Berna: Convenio de Berna; d) C. Bonn: Convenio de Bonn; e) D. Hábitat: Convenio sobre Diversidad de Hábitats. SIMBOLOGÍA: * = endémica; H = Hierro; G = Gomera; P = La Palma; T = Tenerife; C = Gran Canaria, F = Fuerteventura; L = Lanzarote; P.E.¹= Peligro de Extinción; I. E.C.¹= Interés Ecosistemas canarios; V¹. = Vulnerable.

1.3.7. Paisaje

Siguiendo los criterios para la definición de unidades de paisaje de Plan Insular de Ordenación de la Palma, se proponen una serie de unidades de paisaje basadas en componentes; Abióticos, Bióticos y Antrópicos del paisaje, valorando su calidad y singularidad mediante la cuantificación de elementos singulares, diversidad y exposición visual.

Partiendo de esta calificación, se propone un análisis más exhaustivo del sector ZOT-2 Martín Luis, en cuanto que ésta, aparece en la zonificación del PIOLP como Agrícola intensivo, Agrícola tradicional, Acantilado y barranco. Con baja exposición visual.

En su conjunto la actuación, goza de escasa visibilidad (tan solo desde el mar), desarrollándose principalmente sobre la unidad de agricultura intensiva, añadiendo unidades de barranco a ambos lados (no computadas a la escala PIOLP) sobre las que la actuación se basará en labores de limpieza y recuperación. Entenderemos a la superficie ocupada por la unidad de agricultura intensiva, como una unidad de poca singularidad y diversidad. Al ser un paisaje basado en la explotación económica (no tradicional), de plataneras para la exportación.

Sí suponemos como elementos singulares, tanto barrancos como los acantilados, con abundante diversidad, aunque de moderada singularidad en cuanto son formaciones comunes al resto de la isla.

1.3.7.1. Unidades PIOLP

- **Elementos abióticos:**

- Acantilados, escarpes y riscos. Elementos físicos del territorio derivados de la litología y la estructura del territorio.

- **Elementos bióticos:**

- No se reconocen salvo, en los cultivos, y estos son valorados en la unidad antrópica.

- **Elementos antrópicos / culturales**

- Agrícola intensivo: transformación humana del territorio para explotación económica, grandes extensiones de monocultivos, fundamentalmente plataneras.
- Agrícola tradicional: transformación humana del territorio para subsistencia, mas diversidad de cultivos, estructuras en caseríos de carácter tradicional y valor paisajístico cultural en cotas medias.
- Infraestructuras, sistemas viarios e infraestructuras asociadas a estas.

1.3.8. Patrimonio Cultural

Las escasas prospecciones arqueológicas que, hasta el momento, se han llevado a cabo en el municipio de Puntallana parecen confirmar que podría tratarse de uno de los cantones benahoaritas más poblado de toda la isla. Así parece atestiguarlo el hallazgo de fragmentos de cerámica de todas las fases conocidas en la isla de La Palma, desde las más antiguas a las más recientes, lo cual implica un poblamiento continuado, al menos en algunos yacimientos o en ciertas áreas del municipio. Se han encontrado cuevas de habitación en el Barranco de Nogales, al que se considera como uno de los que contienen numerosas cuevas de enterramiento, e incluso con grabados rupestres. En el Barranco del Espigón, al norte de Martín Luis se encontró una cueva de enterramiento, con cadáveres cubiertos de pieles curtidas, con presencia de punzones, cuencos y fragmentos cerámicos. En total se hallaron los restos de unas 16 personas.

Las zonas arqueológicas que se conocen en el área costera y de medianías de Puntallana son muy escasas y, en cualquier caso, carecen de estudios y prospecciones intensivas al no haberse realizado la Carta Arqueológica de este municipio. Sin embargo hemos de tener en cuenta que, potencialmente, pueden albergar yacimientos arqueológicos todas las márgenes de los barrancos y barranqueras que surcan sus parajes, así como los riscos de los acantilados costeros. En todos estas laderas abundan las cuevas naturales que pudieron ser utilizadas por los benahoaritas, tanto como lugar de habitación, como de enterramiento.

Se podría aventurar que cualquier cueva, tubo volcánico, covacha o cejo natural, por pequeñas dimensiones y precarias condiciones de habitabilidad que posean, y que nos encontremos entre la orilla del mar y los 500 metros de altitud, pueden corresponder a un yacimiento arqueológico, bien sea de habitación o funerario, especialmente en los poblados de cuevas naturales y de enterramiento en la margen izquierda de Barranco Seco y en los barrancos del Agua, Espigón, Oropesa, Tanque, Barranco Hondo- Nogales y margen derecha del Barranco de La Galga. En la actuación que nos ocupa hay que plantear precauciones para evitar la destrucción de yacimientos arqueológicos sin que ni siquiera nos demos cuenta de su existencia, debido a la existencia de cuevas naturales en los acantilados costeros y en los márgenes de los barrancos.

1.3.9. Usos actuales del suelo

La finca que nos ocupa está dedicada casi en exclusiva al cultivo del plátano a cielo abierto, de regadío, en sorribas abancaladas, en las que no hay invernaderos, pero sí edificaciones construidas, algunas con posible vocación residencial, y otras relacionadas con el almacenaje de herramientas, maquinarias y plátanos.

El resto del espacio está compuesto por los cauces de barranco y los acantilados costeros, con comunidades rupícolas interesantes, y un paisaje singular, e incluso potencial cultural, por la posibilidad de albergar cuevas con restos arqueológicos.

Asimismo, contamos con el paso de la carretera LP-102, y la existencia de diversos caminos y senderos que recorren diferentes lugares, sobre todo en los barrancos y en la zona litoral. La Playa de Puerto Trigo ha sido recientemente restaurada mediante una operación de restauración ambiental por la Dirección General de Costas, mejorando los accesos y la demolición de una suerte de chabolas que eran utilizadas de modo ocasional por personas que disfrutaban del uso de la playa.

1.3.10. Impactos ambientales

Los siguientes párrafos, pretenden resumir los principales impactos paisajísticos y ecológicos anotados para el área de estudio. La intensidad y tipo de los impactos varían según analizamos diferentes lugares del ámbito.

- Vertidos de aguas fertilizadas sobrantes del riego de la platanera: se produce, sobre todo en lugares localizados bajo las sorribas. Las consecuencias directas es la desaparición de elementos florísticos naturales y la aparición de oportunistas nitrófilas que proliferan en los puntos de rezume, como piteras, cañaverales, tabaco moro, malgustos, etc. Este impacto es consecuencia directa del riego en el interior de la parcela, pero sus efectos se dejan sentir en el exterior de la misma, concretamente en los barranquillos anejos.
- Edificaciones fuera de ordenación en parte de los márgenes del barranco del Agua. Aunque este impacto no se localiza en el interior de la parcela en estudio, las consecuencias sobre el paisaje circundante son claras.

- Derrame de escombros, en puntos cercanos a la apertura de nuevas pistas, en los bordes de la carretera y en lugares cercanos a los muros de las sorribas. Estos vertidos se producen en puntos exteriores a la propiedad. Sin embargo los efectos para el paisaje y estado de limpieza en general son claros e influyen en la visión que tendrán los futuros visitantes del espacio en general.
- Proliferación de exóticas (*Pennisetum setaceum*; *Arundo donax*; *Opuntia* spp.; *Agave americana*; *Ageratina adenophora*; etc.), debido a los vertidos de aguas y a la removilización de tierras. Las exóticas se encuentran en buena parte de todo el sector, tanto dentro de la parcela como en su interior.

1.4. MATRIZ DE POSIBLES IMPACTOS GENERADOS POR LAS DIFERENTES ACTUACIONES

Las actividades humanas realizadas sobre el espacio geográfico, sea este del tipo que sea, originan una serie de efectos sobre todos o alguno de los elementos interrelacionados que lo componen, cuyo signo, magnitud, causa, extensión en el tiempo y el espacio, capacidad de recuperación del territorio o variable afectada nos indicará la importancia y viabilidad de la actividad en dicho territorio.

El desarrollo de un proyecto como el presente provoca cambios en el entorno pre-operacional, por lo que tenemos que plantearnos las afecciones que se producen y la capacidad del mismo para acoger estas modificaciones, y cómo lograr adecuarlas para que sus efectos sean lo menos perjudiciales posible. Por tanto, más allá de las determinaciones legales vigentes, nos vemos obligados a plantearlo como paso previo ineludible para desarrollarlo. En un espacio donde la variable humana es la que predomina sobre las demás, como es el caso, las repercusiones pueden ser asimiladas por el territorio, ya que los valores naturales han retrocedido ante la implantación de las actividades humanas, aunque debemos considerar en alto grado los valores ambientales generados.

Con el objeto de caracterizar estos efectos sobre el medioambiente y las actividades humanas, se ha realizado una matriz específica de impactos, en la que se analizan en detalle los efectos ambientales potenciales derivados de la ejecución de la actuación propuesta, para lo que se ha planteado una tabla cuyos campos recogen los siguientes contenidos:

Campo	Contenido
Unidad de actuación	Tipo de afección prevista en función de las acciones planteadas en el proyecto.
Elementos afectados	Componente territorial, ambiental o humana sujeta a interferencias con las previsiones de actuación.

Causalidad		Origen de la interferencia causada.
Momento en que se produce		Manifestación del efecto desde el principio de la actividad. Se manifiesta en un ciclo anual, antes de cinco años o en un periodo mayor respectivamente(a corto, medio y largo plazo)
Persistencia	Temporal	La alteración que ocasiona permanece un tiempo determinado
	Permanente	La alteración es indefinida en el tiempo. A efectos prácticos se considera permanente cuando tiene una duración mayor de 10 años.
Extensión		Ámbito sobre el que se espera pueda producirse el efecto
Singularidad		Valor intrínseco de los elementos afectados(alto, medio/alto, medio, medio/bajo o bajo)
Reversibilidad	Reversible	La alteración puede ser asimilada por el entorno gracias al funcionamiento de los procesos naturales
	Irreversible	No es posible retornar a la situación previa al desarrollo de las determinaciones del Plan por medios naturales
Capacidad de recuperación	Recuperable	Potencialidad del elemento afectado de volver a un estado previo al del desarrollo de las determinaciones del Plan, por la acción natural o humana (alto, medio/alto, medio, medio/bajo, bajo o irrecuperable)
	Irrecuperable	
Signo		Naturaleza del impacto (positiva/negativa) según que el impacto sea benéfico o perjudicial
Magnitud		Grado de afección que produce el impacto atendiendo a los anteriores atributos (alto, medio/alto, medio, medio/bajo o bajo))
Efecto	Simple	El efecto se manifiesta sobre un solo componente ambiental. o cuyo modo de acción es individualizado
	Acumulativo	El efecto al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad.
	Sinérgico	El efecto sinérgico significa reforzamiento de efectos simples, se produce cuando la coexistencia de varios efectos simples supone un impacto mayor que la suma de ellos actuando aisladamente.
Significado / impactos		Caracterización del efecto / Impactos asociados (secundarios)

ESTUDIO AMBIENTAL PREVIO HOTEL EN MARTÍN LUIS. PUNTALLANA. LA PALMA										
Unidad de Actuación	Elementos afectados	Causalidad	Temporalidad		Extensión	Singularidad	Reversibilidad	Capacidad de recuperación	Signo	Magnitud / Efecto
			Momento	Duración						
Instalación Hotelera	- Flora - Fauna - Geología y geomorfología - Suelos - Paisaje - Sector agrícola - Atmósfera	- Manipulación del terreno como soporte de la instalación de la planta hotelera (desmontes, terraplenes)	A corto plazo	Permanente	21.306 m ²	Baja	Irreversible	Nula	-	Baja Simple
Jardín Botánico e instalaciones anejas	- Flora - Fauna - Paisaje - Sector agrícola - Atmósfera	- Movimiento de maquinaria, personas, materiales, durante la fase de obra.	A corto plazo	Temporal (fase de obra) y Permanente	21.067 m ²	Baja	Reversible	Media	+	Baja Simple
Aparcamiento soterrado e instalaciones de accesibilidad. Túnel para desviar carretera LP-102	- Flora - Fauna - Geología y geomorfología - Suelos - Sector agrícola - Atmósfera	- Manipulación del terreno como soporte de la instalación de los aparcamientos. Fase de obra (generación de residuos, perforación etc). Tránsito de maquinaria por el ámbito de la finca durante la fase de obra. Desalojo de materiales.	A corto plazo	Temporal (fase de obra) y Permanente	1.475 m ² y 30 metros lineales de paso a nivel.	Baja	Irreversible	Baja	-	Baja Simple
Sendero de acceso a la playa	- Paisaje	- Acondicionamiento de seguridad mimetizado para la mejora de accesos a la playa.	A corto plazo	Permanente	750 metros lineales	Baja	Reversible	Alta	+	Baja Simple
Barrancos y acantilados como zonas sensibles a la ejecución de la obra	- Paisaje	- Fase de obra (generación de residuos, modificación de perfiles, etc)	A corto plazo	Temporal (fase de obra)	No cuantificada	Alta	Reversible	Alta	+	Baja Simple

A los **impactos +** no se les asignan los atributos de **recuperabilidad** ni **reversibilidad**, al carecer de sentido en los mismos. (GÓMEZ OREA, 2007)

1.5. CONCLUSIONES DE LA MATRIZ DE IMPACTOS Y MEDIDAS AMBIENTALES PROTECTORAS Y CORRECTORAS

1.5.1. Descripción y justificación de las medidas ambientales

Las medidas ambientales de carácter protector, corrector y/o compensador son elementos básicos en la red que se crea entre la sociedad y su entorno, para que el consumo de recursos naturales y su transformación deba cumplir unas pautas de conservación y mantenimiento que aseguren la continuidad y calidad del sistema en el futuro.

Se han evaluado diferentes afecciones para el buen manejo de los recursos y la conservación del medio, y el sentido común necesario en el uso del territorio, buscando encajar un entorno que influya positivamente en la estructura social y económica, solucionando los conflictos que aparecen cuando colisionan las demandas de desarrollo de un territorio con disponibilidad limitada.

De la matriz de análisis creada a tal efecto se han extraído afecciones, a las que se plantean medidas de corrección, en especial en aquellas desviaciones, substancialmente graves.

- Se evitará la acumulación de escombros y desmontes y se retirarán de aquellos lugares no autorizados, restituyéndolos al estado original. Las obras producirán escombros que deben ser convenientemente tratados, aprovechados en la propia fábrica y los excedentes conducidos a vertederos adecuados.
- Cuando se ejecuten modificaciones en la topografía, geología y geomorfología, se controlará que los taludes y desmontes se ajusten a lo previsto, cumpliendo las determinaciones técnicas. Los taludes y desmontes se integrarán visualmente mediante flora local. En su caso, se detendrán las obras y se corregirán las deficiencias detectadas. Se demolerán y reconstruirán aquellas infraestructuras deficitarias no corregibles.
- Prevenir los vertidos y contaminación por maquinaria y aumento del tráfico, controlando el buen estado mecánico de los vehículos y maquinaria que trabajen en el desarrollo del plan, trasladando los residuos a gestores autorizados y controlando las emisiones de gases y ruidos. En su caso, se limpiarán las zonas afectadas por personal especializado. Extremar medidas respecto al uso de maquinaria pesada. Se acondicionarán vías alternativas al tránsito de la LP-102, mientras duren las obras.
- Las actuaciones deben tener en cuenta la estructura paisajística previa. En los movimientos de tierra evitar vertidos a los barrancos lindantes o sobre el acantilado litoral.
- Se limitarán las alturas de las edificaciones, así como los volúmenes, por las posibles afecciones al paisaje, respetando en todo caso la altura máxima permitida y no agotándola cuando no resulte necesario para el correcto desarrollo de los usos previstos. Las edificaciones deben implantarse en las zonas de la parcela con suelos de peor calidad, dentro de los márgenes de ocupación derivados de la tipología aplicable en cada caso. Las

cubiertas del invernadero deben tener escasa visibilidad y cuando sean sustituidas, conducidas a vertedero autorizado. Se evitarán modificaciones del paisaje no previstas o no ajustadas, como aumento de volúmenes o alturas, o modificaciones en las zonas verdes y espacios abiertos, y se cumplirán las medidas de protección del paisaje.

- Las instalaciones, construcciones y edificaciones habrán de adaptarse, en lo básico, al ambiente en que estuvieran situadas, y a tal efecto, en los lugares de paisaje abierto y natural marítimo, o en las perspectivas que ofrezcan los de características tradicionales, y en las inmediaciones de las carreteras y caminos de trayecto pintoresco, no se permitirá que la situación, masa, altura de los edificios, muros y cierres, o la instalación de otros elementos, limite el campo visual para contemplar las bellezas naturales, rompa la armonía del paisaje o desfigure la perspectiva propia del mismo.
- Las obras se integrarán mediante acabados, componentes, especies locales para el ajardinado, etc. Sin perjuicio de la seguridad y accesibilidad, o la posible degradación de los materiales por factores ambientales, intervenir lo menos posible en obras de ampliación, y reformar usando materiales nobles, como piedra, forjas o madera.
- No se verterán aguas sobrantes de riego (con fitosanitarios y abonos) al medio (barrancos, litoral).
- No se degradaran los suelos agrícolas existentes. Se reciclarán los suelos agrícolas en las propias zonas ajardinadas. Los sobrantes deben ser almacenados para posteriores actuaciones o donados. En ningún caso deben ser tratados en vertedero. En la línea de evitar la afección a suelos agrícolas, en especial se evitará la pérdida de horizontes agropédicos, mediante la correcta retirada, transporte, almacenamiento y reutilización de los horizontes fértiles de los suelos. Se suprimirán los contaminantes y escombros. En caso de producirse, se limpiarán los suelos mezclados con residuos de obra.
- Gestión de la separación adecuada de residuos y de su correcto tratamiento. En la gestión de residuos, se controlará el procesado y tratamiento de los residuos en el planeamiento de desarrollo, clasificando y trasladando los residuos a gestores autorizados.
- Se evitarán afecciones a especies de flora protegidas, elementos singulares o entornos protegidos o valiosos, protegiendo lugares, especímenes o comunidades de interés, y se planteará la ubicación de espacios verdes. En su caso, reponer las condiciones originales de las alteraciones producidas, y se replantará con especies locales aquellos lugares alterados, incluyéndose éstas en el ajardinado para su protección, como medida de protección. Se cuidarán las fugas de material genético, cuando las especies plantadas sean exóticas.
- Se evitarán afecciones a la fauna, especies protegidas, poblaciones, o hábitats protegidos y valiosos. Se prescindirá de alterar las condiciones previas que estén establecidas mediante una valoración previa al inicio de las actuaciones. En su caso se retirarán temporalmente ejemplares que luego serán reintroducidos, cuando finalice la actuación. En todo caso, se adecuarán a los valores faunísticos. Se realizarán controles periódicos en

los momentos de riesgo. En caso de producirse alteración, se repondrán las condiciones originales y se reintegrarán las especies locales.

- Se limitarán las emisiones acústicas y se ajustarán a los preceptos legales, evitando quejas de la población, en especial en aquellos horarios y jornadas especialmente molestos.
- Las obras deben realizarse teniendo en cuenta las posibles afecciones a la vegetación natural, al funcionamiento hidrológico de los barranco, y a la dinámica propia de la zona litoral (procesos de oleaje, desplomes de cantiles, acumulación de sedimentos, etc).
- Se evitarán las afecciones al patrimonio cultural (histórico, arqueológico, etnográfico), considerando el respeto al patrimonio, especificadas en el propio plan. Los posibles daños se plasmarán en el Diario ambiental y se comunicarán a la autoridad competente, restableciéndose las condiciones originales en su caso. Realización de una carta arqueológica.

1.5.2. Orden de prioridad en las medidas ambientales

Los esquemas de aplicación de medidas correctoras se han de incluir en un Programa de Vigilancia Ambiental de carácter integral. Estos instrumentos poseen su significado pleno en la evaluación de planes de desarrollo o proyectos parciales.

Los impactos localizados son la base en la que se asienta el programa de vigilancia ambiental, incluido en las Medidas Protectoras y Correctores señaladas en el apartado anterior. Los objetivos dispuestos serán decisivos cuando se tengan que corregir los impactos estudiados.

Los sistemas de evaluación de impactos, así como la aplicación de medidas correctoras deberán ser testados periódicamente con objeto de verificar su corrección, y también de detectar nuevos impactos no previstos, pero que han sido ocasionados durante el tiempo de actuación. Así mismo se trata de proponer los controles, genéricamente, los periodos de control así como las medidas genéricas a tomar para restaurar las condiciones ambientales alteradas. El Plan de Vigilancia Ambiental debe ser un procedimiento dinámico, que pueda rectificar, reformar o ajustar las actuaciones a los nuevos retos que aparezcan, pero preservando la armonía y cohesión interna, inherentes al documento e imprescindible para lograr los fines señalados.

En cualquier caso, la programación de medidas correctoras implementadas, debe contar con todos los pasos incluidos en cualquier planeamiento, tal y como dicta la normativa urbanística en vigor.

1.5.3. Medidas de seguimiento y control. Plan de Vigilancia Ambiental

La previsión, seguimiento y control de las implicaciones ambiental de todas las fases de las actuaciones se constituyen como una eficaz herramienta para la verificación de su adaptación a las condicionantes ambientales y el cumplimiento de sus objetivos y criterios ambientales. Por lo tanto el desarrollo de un Plan de Identificación, Vigilancia y Seguimiento de las Consecuencias Ambientales de las determinaciones de cualquier anteproyecto o proyecto se convierte en un

punto básico en el conjunto de documentos que articulan su contenido, toda vez que la reciente aprobación de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, establece que *“Los órganos promotores deberán realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación o ejecución de los planes y programas, para identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos”*.

Podemos concretar los objetivos del Plan de Identificación, Vigilancia y Seguimiento en:

1. Seguimiento de las determinaciones potencialmente generadoras de impactos para verificar su adecuación a las previsiones planteadas en la Memoria Ambiental.
2. Articulación de mecanismos de detección de impactos imprevistos surgidos durante el desarrollo, así como impulsar las medidas de prevención, corrección y reparación adecuadas a la naturaleza y características de los mismos.
3. Control del seguimiento de las limitaciones establecidas en la Memoria Ambiental.
4. Seguimiento de la aplicación, desarrollo y cumplimiento de las medidas ambientales protectoras, correctoras y compensatorias contenidas en el propio instrumento de planeamiento.

La plasmación concreta de estos objetivos se encuentra detallada en el apartado correspondiente a las medidas correctoras, compensatorias, etc., donde se plantea la creación de una Dirección Ambiental de la Obra que puede actuar ágilmente en caso de detectar consecuencias ambientales no previstas. Para el resto de efectos adversos propone un conjunto de medidas que, siempre bajo supervisión de la mencionada dirección ambiental, son suficientes para identificar y coordinar una repuesta eficaz ante efectos no prevista en la formulación del Plan.

1.6. FICHAS ESTUDIO AMBIENTAL PREVIO (HOTEL Y JARDÍN ETNOBOTÁNICO)

Estudio Ambiental Previo Hotel y Jardín Botánico en Martín Luis. Puntallana (La Palma).		
Código ficha	EAP-01	
Actuación	Instalación hotelera	
Descripción	Edificios de hospedaje e instalaciones anejas (habitaciones, centro de convenciones, cocinas, áreas de servicios, piscinas, instalaciones varias), dispuestas en una, dos o tres plantas, con terrazas y cubiertas ajardinadas y no más de cinco bancales por unidad.	
Superficie ocupada	21.306 m ²	
Recursos que consume	No consume recursos del entorno, excepto el propio espacio físico en el que se asienta y los suelos agrícolas que allí existen	
Valoración actuación	La intervención afectará estructuras agrarias altamente productivas y se localizará en un sector con pendiente media sobre un acantilado costero.	
Afección planeamiento	El suelo está catalogado como Suelo Rústico de Protección Agraria. La actuación no entra en conflicto con la normativa del Plan Especial Territorial de Ordenación Turística sobre afecciones de suelo del Plan Insular de Ordenación de La Palma	
Afección al entorno territorial	Descripción	Los valores naturales de esta zona de la parcela se relacionan con los suelos agrarios y la estructura del paisaje.
	Precauciones	Las actuaciones deben tener en cuenta la estructura paisajística previa y no degradar los suelos agrícolas colindantes y recuperando la tierra vegetal para su posterior utilización en cubiertas ajardinadas y jardines. En los movimientos de tierra evitar vertidos a los barrancos lindantes o sobre el acantilado litoral.
	Recomendaciones	Limitar las alturas de las edificaciones, así como los volúmenes. Reciclar los suelos agrícolas en las propias zonas ajardinadas. Los sobrantes deben ser almacenados para posteriores actuaciones o donados. En ningún caso deben ser tratados en vertedero.



Estudio Ambiental Previo Hotel y Jardín Botánico en Martín Luis. Puntallana (La Palma).		
Código ficha	EAP-02	
Actuación	Jardín botánico e instalaciones anejas.	
Descripción	Jardín botánico, centro de interpretación y talleres de servicio.	
Superficie ocupada	20.095 m ² (jardín etnobotánico) + 972m ² (centro interpretación). Total: 21.067 m ²	
Recursos que consume	No consume recursos del entorno, excepto el propio espacio físico en el que se asienta y los suelos agrícolas que allí existen	
Valoración actuación	La mayoría de superficie afectada será un jardín que no dañará sensiblemente los suelos agrarios existentes.	
Afección planeamiento	El suelo está clasificado como Suelo Rústico de Protección Agraria. La actuación no entra en conflicto ni con la normativa del Plan Especial Territorial de Ordenación Turística ni con la zonificación propuesta por el Plan Insular de Ordenación de La Palma para el sector.	
Afección al entorno territorial	Descripción	Los valores naturales de esta zona de la parcela se relacionan con los suelos agrarios y la estructura del paisaje.
	Precauciones	Las actuaciones deben tener en cuenta la estructura paisajística previa y no degradar los suelos agrícolas existentes. No se deben verter aguas sobrantes de riego (con fitosanitarios y abonos) al medio (barrancos, litoral). Las edificaciones deben implantarse en los sectores de la subparcela con suelos de peor calidad. Se cuidarán las fugas de material genético, cuando las especies plantadas sean exóticas.
	Recomendaciones	Limitar las alturas y volúmenes de los edificios. Utilizar los suelos agrícolas en el jardín. En caso de ejecutar algún tipo de jardín cubierto con invernadero éste deberá tener escasa visibilidad y cuando sea sustituido, se llevará a vertedero autorizado.



Estudio Ambiental Previo Hotel y Jardín Botánico en Martín Luis. Puntallana (La Palma).		
Código ficha	EAP-03	
Actuación	Aparcamiento soterrado e instalaciones de accesibilidad. Viario en paso a nivel para desviar la carretera LP-102.	
Descripción	Espacio excavado que contendrá dársenas de aparcamiento de clientes. Distribuidores de salida, entrada y acceso a instalaciones de servicio (carga y descarga de mercancías). Se construirá un paso a nivel sobre el actual trazado de la LP-102 a su paso por la finca.	
Superficie ocupada	8.999 m ² (aparcamiento). 30 metros lineales de túnel	
Recursos que consume	No consume recursos del entorno, excepto el propio espacio físico en el que se asienta y debido a la excavación, la estructura geológica subyacente.	
Valoración actuación	La intervención consistirá en soterrar el ámbito de los aparcamientos, cuyas cubiertas serán después ajardinadas y realizar un corredor que cubrirá el actual paso de la carretera insular LP-102, con cubierta ajardinada. Se fabricará un paso a nivel que desviará la LP-102 y se soterrará el vuelo de los tendidos eléctricos y telefónicos.	
Afección planeamiento	El suelo está clasificado como Suelo Rústico de Protección Agraria. La actuación no entra en conflicto ni con la normativa del Plan Especial Territorial de Ordenación Turística ni con las determinaciones de la zonificación del Plan Insular de Ordenación de La Palma. La carretera está catalogada como Sistemas Generales.	
Afección al entorno territorial	Descripción	El sector consiste en parcelas actualmente cultivadas y la propia vía asfaltada con dos carriles de la LP-102.
	Precauciones	Las obras de producirán escombros que deben ser convenientemente tratados, aprovechados en la propia fábrica y los excedentes conducidos a vertederos adecuados. Se ajardinará con especies adecuadas.
	Recomendaciones	Extremar medidas respecto al uso de maquinaria pesada. Ajardinar cubiertas con especies adecuadas. Se acondicionarán vías alternativas al tránsito de la LP-102, mientras duren las obras.



Estudio Ambiental Previo Hotel y Jardín Botánico en Martín Luis. Puntallana (La Palma).		
Código ficha	EAP-04	
Actuación	Sendero de acceso a la playa	
Descripción	Adecuar un sendero ya existente que desciende desde la parcela hasta la playa de Puerto Trigo	
Superficie ocupada	750 metros lineales.	
Recursos que consume	No consume recursos del entorno, puesto que consiste en actuar sobre un camino ya existente.	
Valoración actuación	La intervención consistirá en mejorar, reformar, y en su caso (por medidas de seguridad y accesibilidad), ampliar un sendero que une la parcela con la playa, que desciende en gran parte de su recorrido por el margen de un barranco.	
Afección planeamiento	El suelo está catalogado como Suelo Rústico de Protección Hidrológica. La actuación no entra en conflicto con la normativa del Plan Especial Territorial de Ordenación Turística sobre afecciones de suelo del Plan Insular de Ordenación de La Palma. El tramo de costa es Suelo Protección Costera y Litoral.	
Afección al entorno territorial	Descripción	Barranco que discurre entre parcelas cultivadas. Posee ciertos valores naturales, con cardones, aunque también existe vegetación de tipo sinantrópica, como cañaverales, piteras o tuneras.
	Precauciones	Las obras deben realizarse teniendo en cuenta las posibles afecciones a la vegetación natural, al funcionamiento hidrológico del barranco, y la zona litoral.
	Recomendaciones	Sin perjuicio de la seguridad y accesibilidad, o la posible degradación de los materiales por factores ambientales, intervenir lo menos posible en obras de ampliación, y reformar usando materiales nobles, como piedra, forjas o madera. Facilitar en la medida de lo posible la correcta conexión con el sendero litoral de Playa Punta Salinas.



1.7. PLANOS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

- IA -01.- GEOLOGÍA
Escala 1/4.000
- IA -02.- EDAFOLOGÍA
Escala 1/4.000
- IA -03.- VEGETACIÓN
Escala 1/4.000
- IA-04.- FAUNA
Escala 1/4.000
- IA-05.- ARQUEOLOGÍA
Escala 1/4.000
- IA-06.- ESPACIOS NATURALES
Escala 1/5.000
- IA-07.- UNIDADES AMBIENTALES
Escala 1/4.000
- IA-08.- ÁREAS DE ESPECIAL VALOR NATURAL
Escala 1/6.000
- IA-09.- HIPSOMÉTRICO
Escala 1/4.000
- IA-9.1.- CLINOMÉTRICO
Escala 1/4.000
- IA-10.- GEOMORFOLOGÍA
Escala 1/4.000
- IA-11.- HIDROLOGÍA
Escala 1/4.000
- IA-12.- PAISAJE
Escala 1/4.000
- IA-13.- IMPACTOS AMBIENTALES
Escala 1/4.000

IA-14.- LIMITACIONES DE USO

Escala 1/4.000

IA-15.- DINÁMICA DE TRANSFORMACIÓN DEL TERRITORIO

Escala 1/20.000

IA-16.- EVALUACIÓN DE LAS DETERMINACIONES DE PROPUESTA

Escala 1/4.000

IA-17.- CLIMA

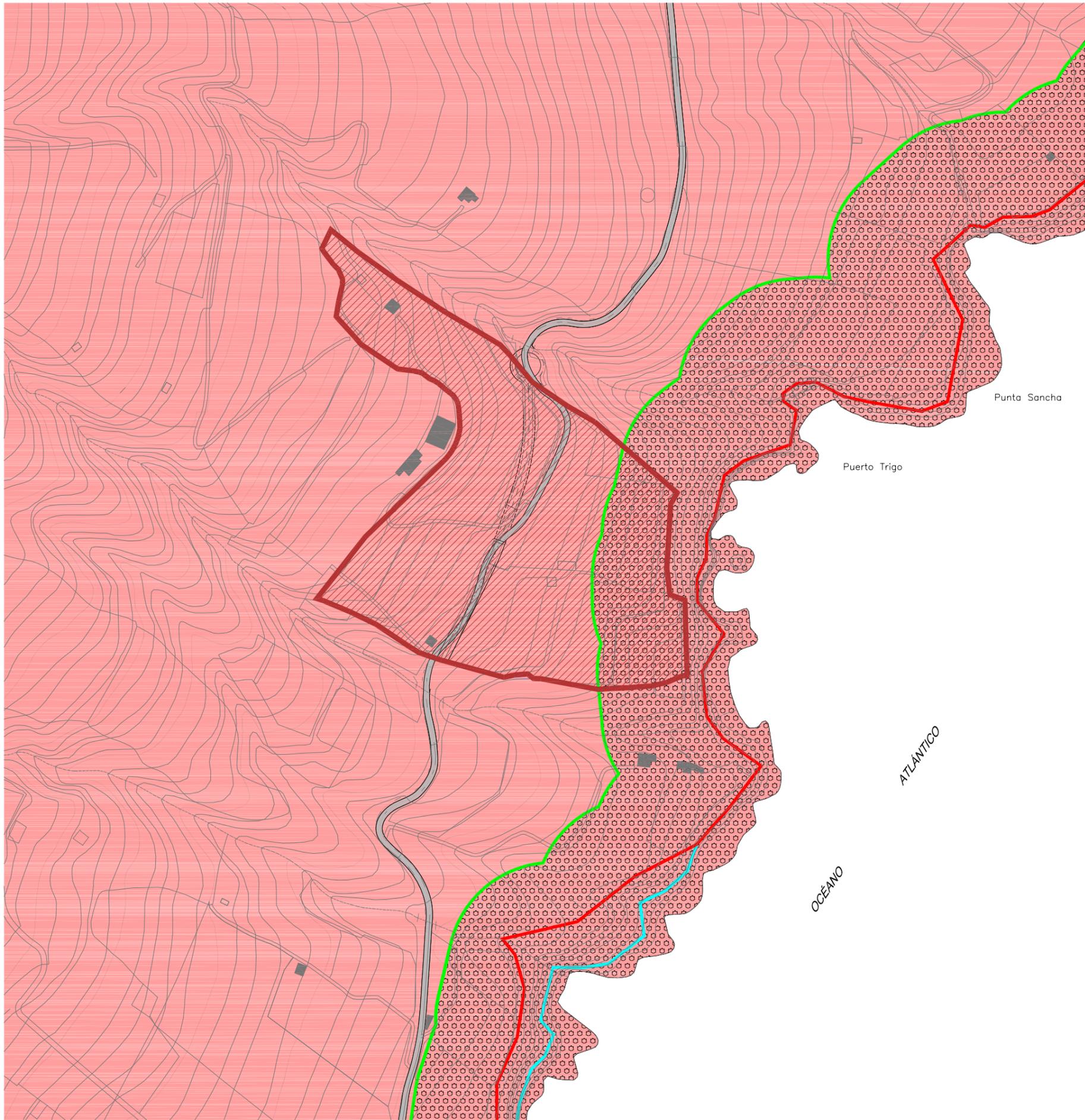
Escala 1/4.000

En Santa Cruz de La Palma, junio de 2018



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Caro", written over a horizontal blue line.

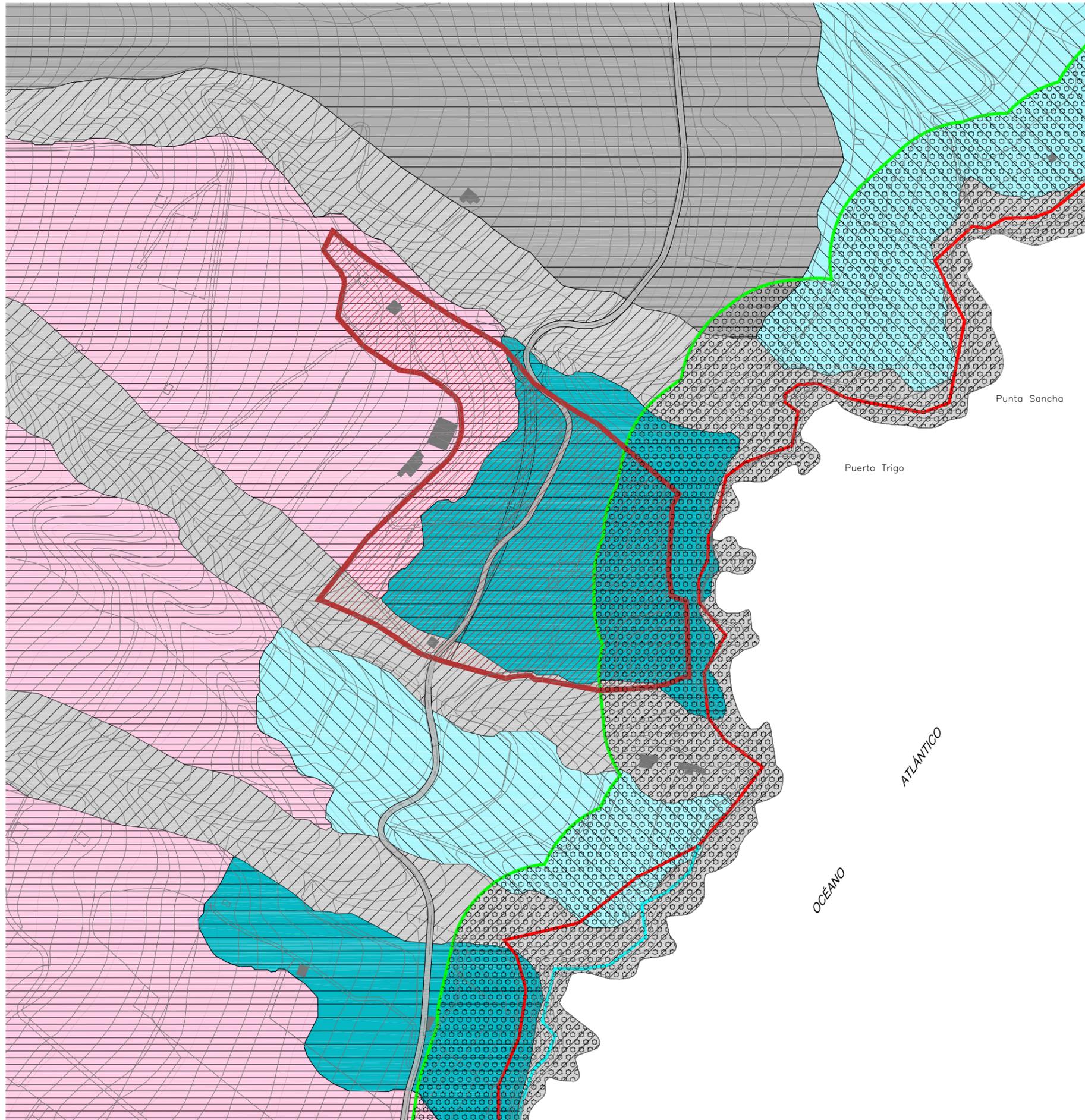
Fdo. CARO & MAÑOSO Arquitectos Asociados, S.L.P.



- EDIFICIO TABURIENTE II
- TRAMO SUPERIOR
DELTAS DE LAVA (CONOS PERIFÉRICOS)
-  LAVAS BASÁLTICAS
- PROTECCIÓN
-  PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
-  LINEA DOMINIO PÚBLICO
-  LIMITE SERVIDUMBRE
-  LINEA RIBERA DEL MAR
- ÁMBITO
-  ÁMBITO DE ACTUACIÓN

PUNTALLANA





-  I.- LEPTOSOLES LÍTICOS Y ROCAS (Litosoles rocas con Muy Baja calidad ambiental)
-  X.- LEPTOSOLES VÉRTICOS, CAMBISOLES VÉRTICOS Y VERTISOLES CÁLCICOS (Litosoles Suelos pardos vérticos y vertisoles cálcicos con Alta calidad ambiental)
-  XIX.- CAMBISOLES VÉRTICOS Y ANDROSOLES (Suelos pardos vérticos y Sorribas con Moderada calidad ambiental)
-  XXII.- CAMBISOLES CRÓMICOS Y LEPTOSOLES LÍTICOS (Suelos fersialíticos y Litosoles con Baja calidad ambiental)
-  XXVI.- ANTROSOLES (Sorribas con Muy Baja calidad ambiental)

POTENCIALIDAD

-  a. Altas potencialidades agrícolas
-  b. Moderadas potencialidades agrícolas
-  f. Muy baja potencialidad agrícola
-  i. Muy altas potencialidades agrícolas

PROTECCIÓN

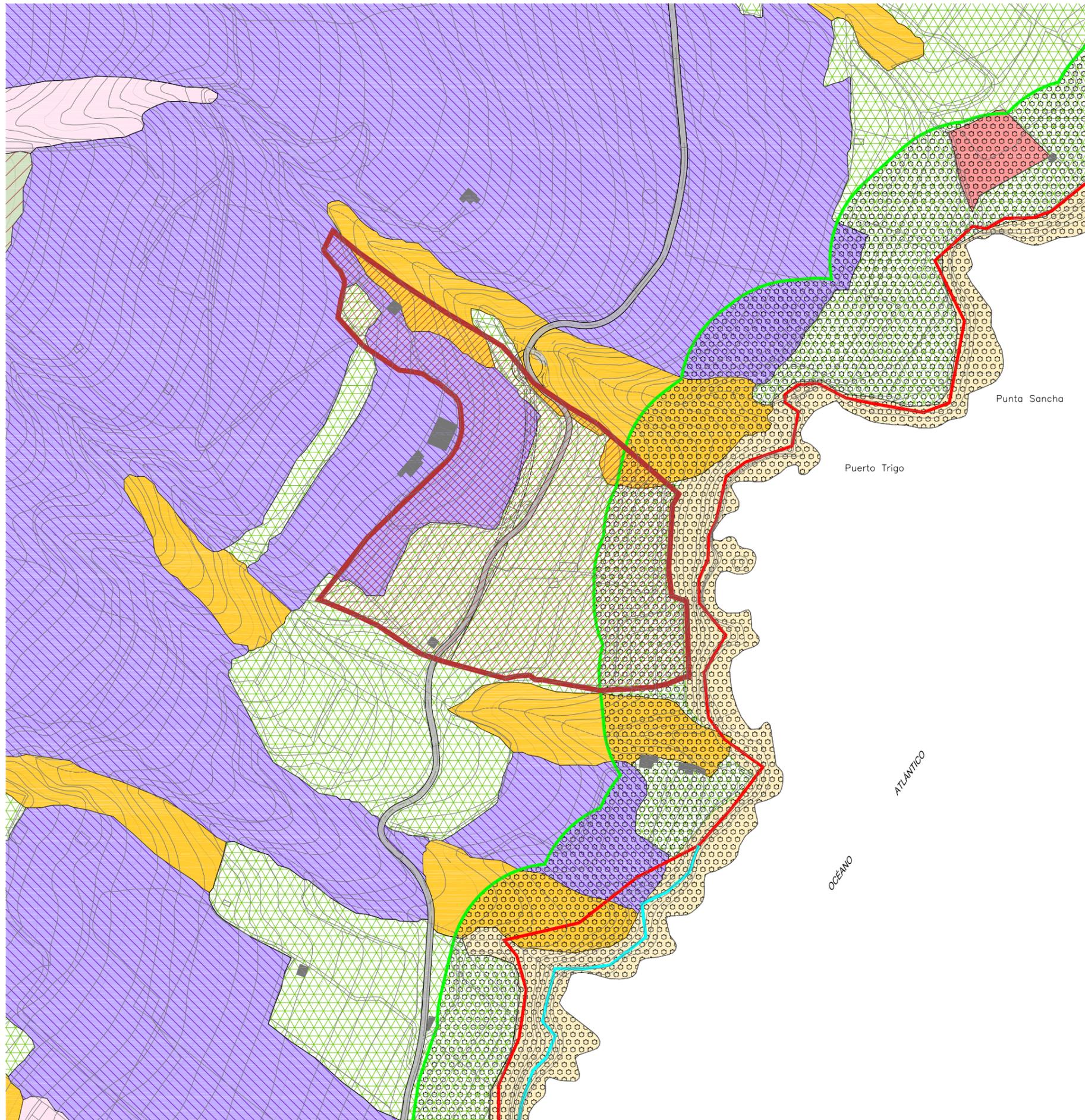
-  PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
-  LINEA DOMINIO PÚBLICO
-  LIMITE SERVIDUMBRE
-  LINEA RIBERA DEL MAR

ÁMBITO

-  ÁMBITO DE ACTUACIÓN

PUNTALLANA





- Cinturón halófilo costero (*Frankenio-Astydamiatum latifoliae*)
- Cardonal (*Echio-Euphorbietum canariensis*)
- Matorral de granadillo (*Rhamno-Hypericetum canariensis*)
- Tabaibal amargo + Cerrillar
(comunidad de *Euphorbia obtusifolia* + *Cenchrus-Hyparrhenietum sinaicae*)
- Matorral de cornical + Cerrillar
(comunidad de *Euphorbia obtusifolia* + *Cenchrus-Hyparrhenietum sinaicae*)
- Cerrillar (*Cenchrus-Hyparrhenietum sinaicae*)
- Matorral de vinagreras (*Artemisio-Rumicetum lunariae*)
- Cultivos

PROTECCIÓN

- PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
- LINEA DOMINIO PÚBLICO
- LIMITE SERVIDUMBRE
- LINEA RIBERA DEL MAR

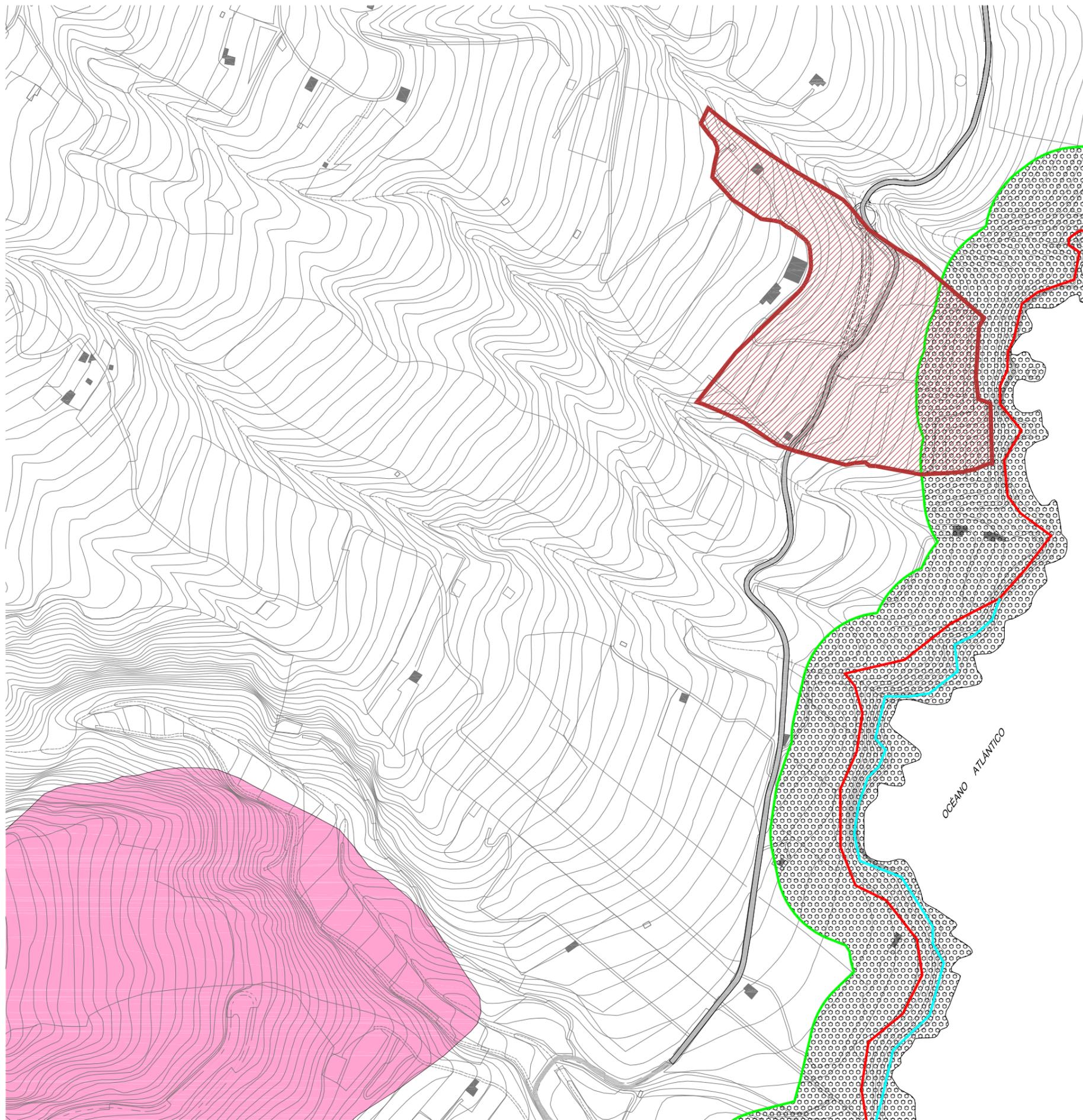
ÁMBITO

- ÁMBITO DE ACTUACIÓN

OCEANO ATLANTICO

PUNTALLANA

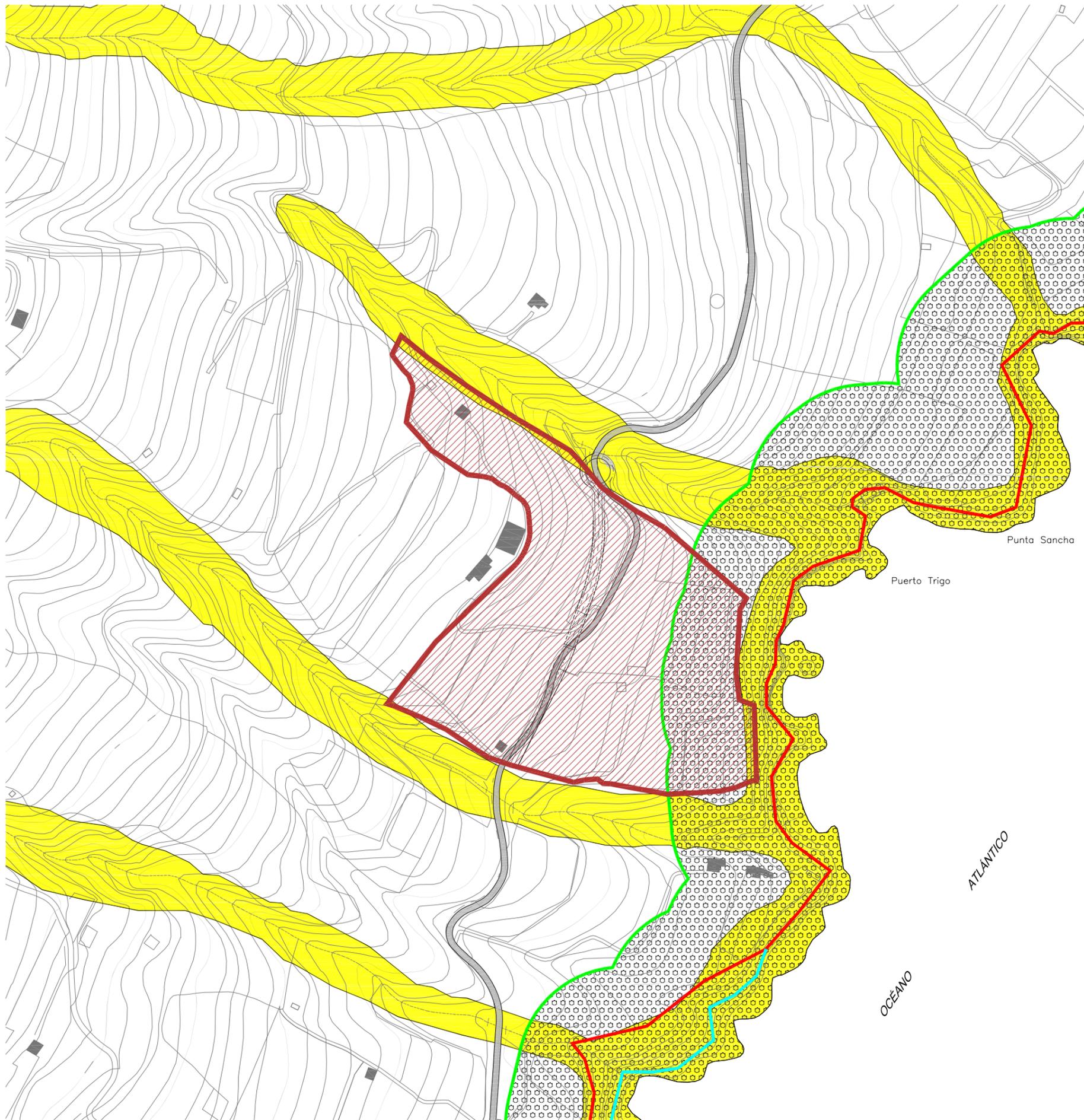




- CAVIDADES**
- 9. Cardonales de Martín Luis
- PROTECCIÓN**
- PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
 - LINEA DOMINIO PÚBLICO
 - LIMITE SERVIDUMBRE
 - LINEA RIBERA DEL MAR
- ÁMBITO**
- ÁMBITO DE ACTUACIÓN

PUNTALLANA





 ZONAS POTENCIALMENTE ARQUEOLÓGICAS

PROTECCIÓN

 PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL

 LINEA DOMINIO PÚBLICO

 LIMITE SERVIDUMBRE

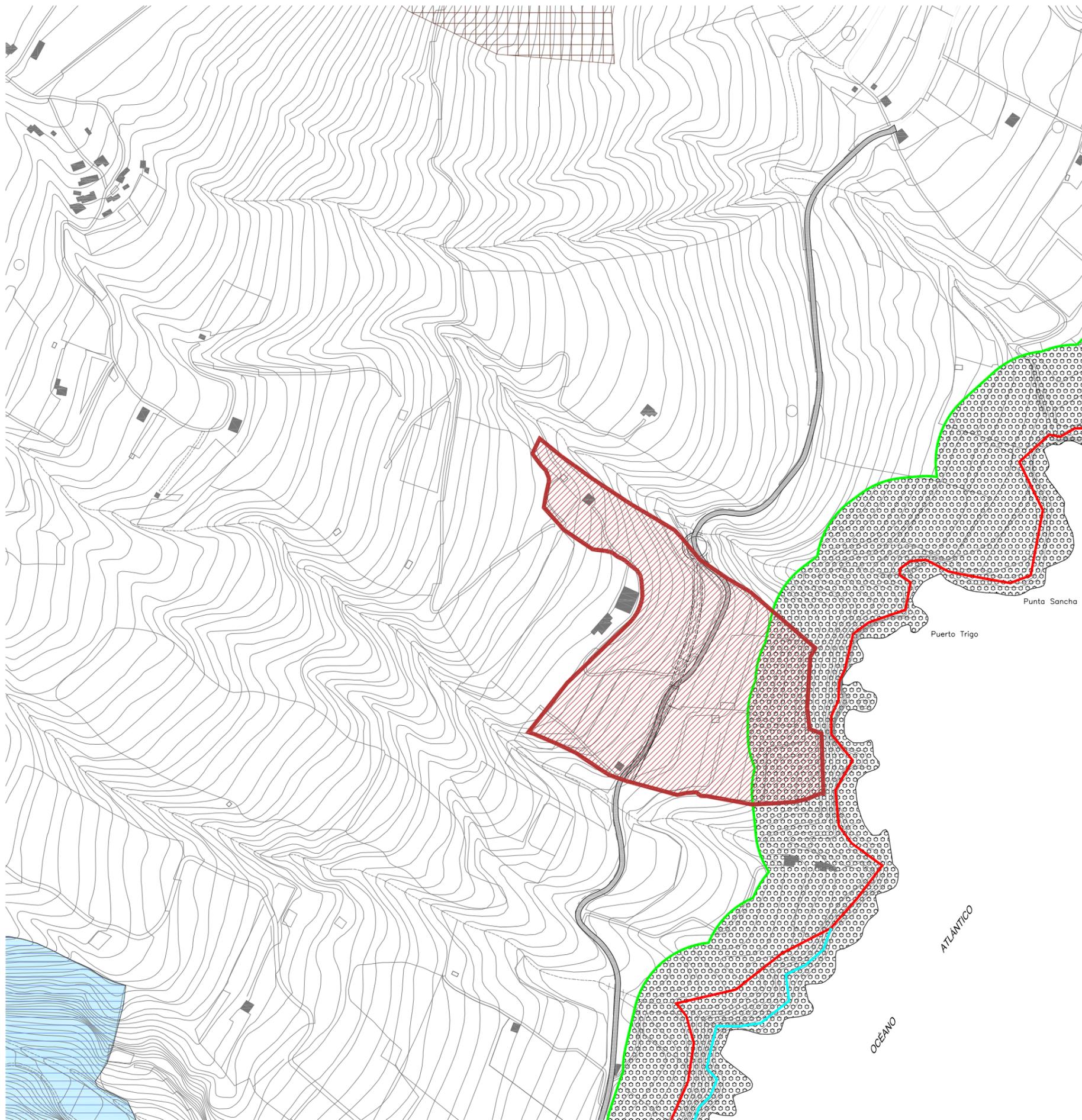
 LINEA RIBERA DEL MAR

ÁMBITO

 ÁMBITO DE ACTUACIÓN

PUNTALLANA

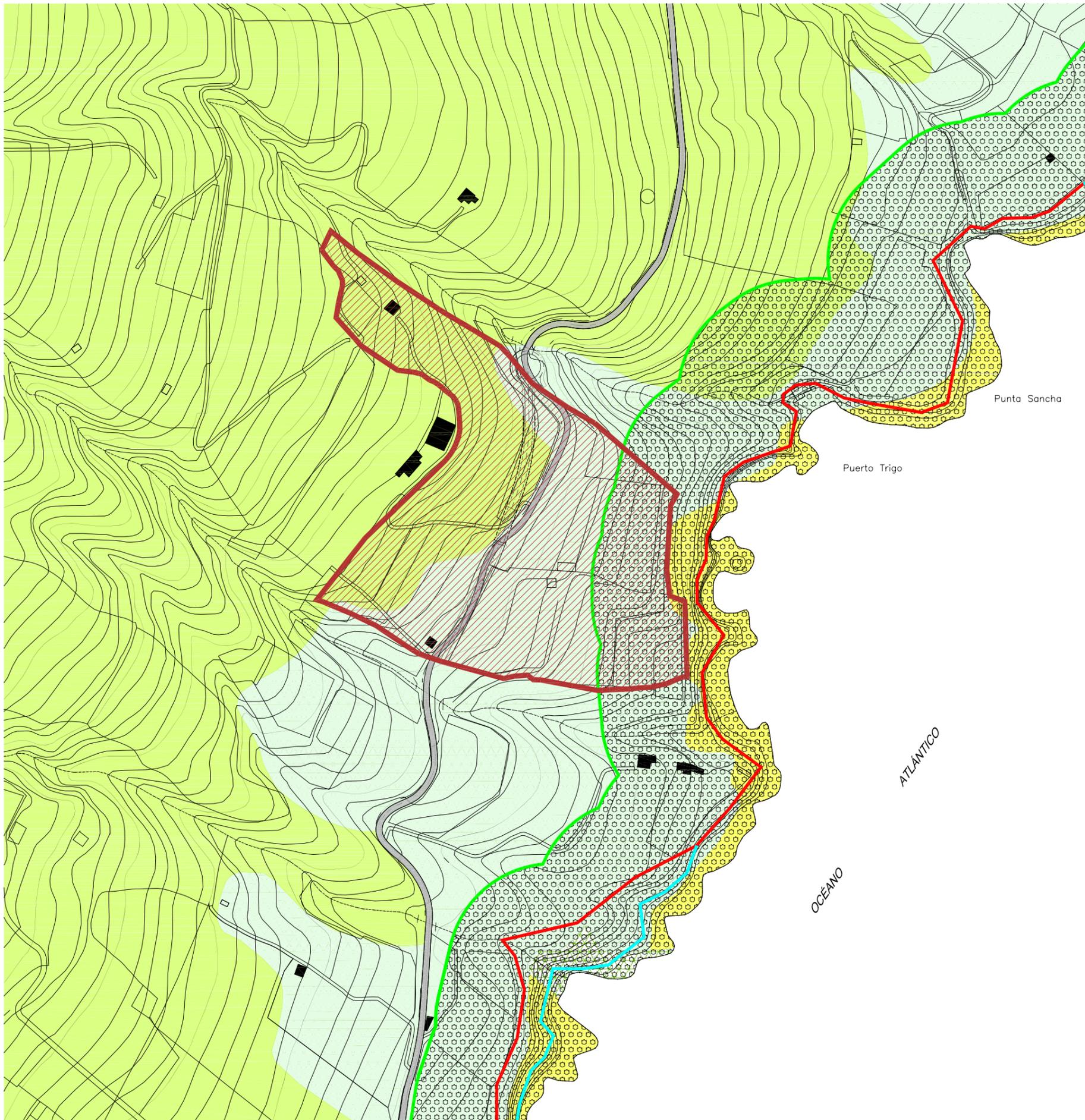




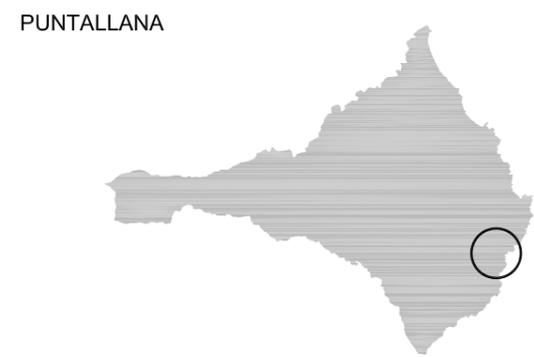
- ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (E.N.P.)
-  SITIO DE INTERÉS CIENTÍFICO BARRANCO DEL AGUA
- LUGARES DE INTERÉS COMUNITARIOS (L.I.C.)
-  BARRANCO DEL AGUA
 -  SABINAR DE PUNTALLANA
- PROTECCIÓN
-  PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
 -  LINEA DOMINIO PÚBLICO
 -  LÍMITE SERVIDUMBRE
 -  LINEA RIBERA DEL MAR
- ÁMBITO
-  ÁMBITO DE ACTUACIÓN

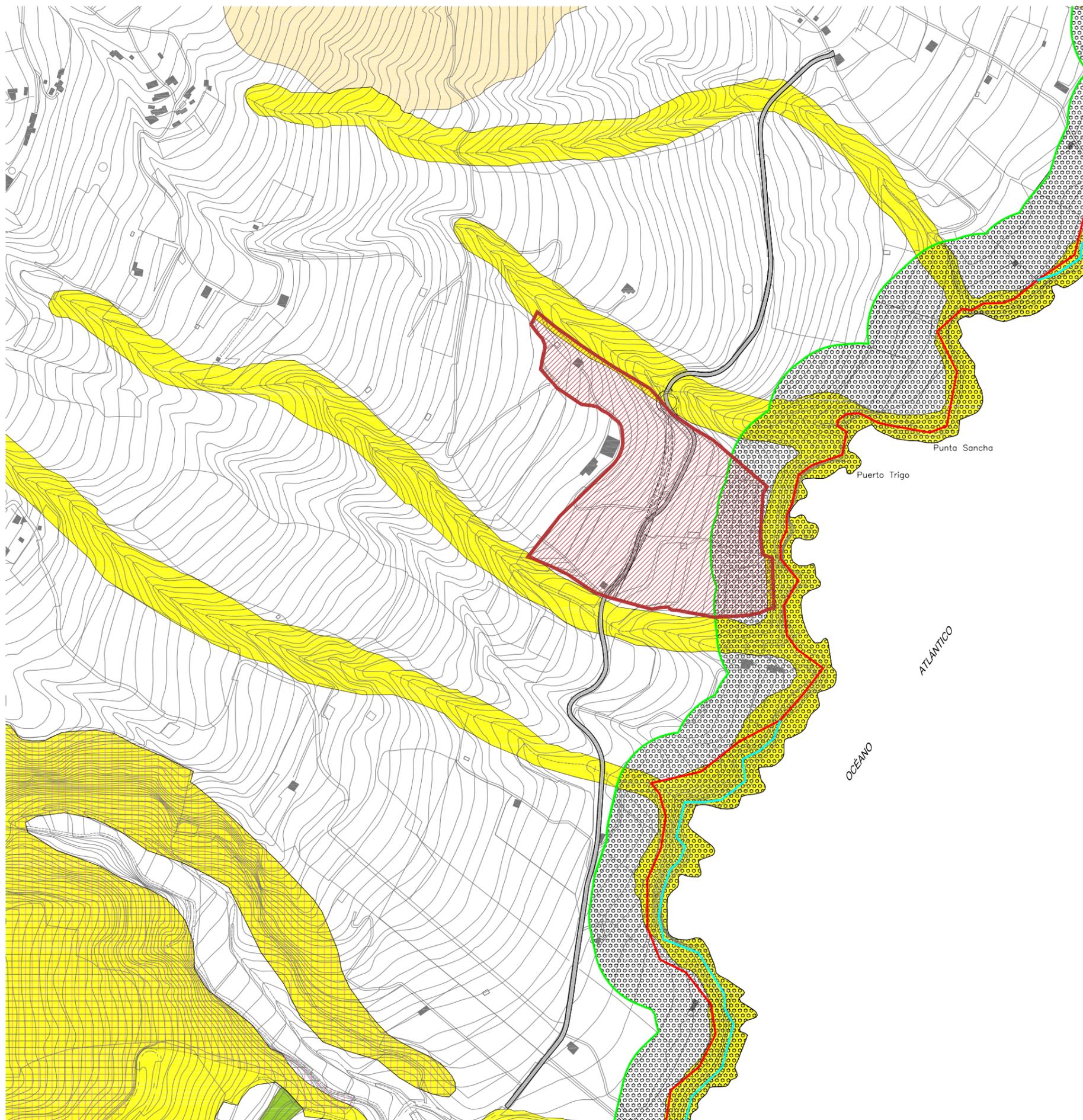
PUNTALLANA





- 1. LITORAL COSTERO**
- Costa de Buenavista - Martín Luis
- 2. ZONA BAJA**
- Cultivos de la Costa
 - Áreas seminaturales de la zona baja
- PROTECCIÓN**
- PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
 - LÍNEA DOMINIO PÚBLICO
 - LÍMITE SERVIDUMBRE
 - LÍNEA RIBERA DEL MAR
- ÁMBITO**
- ÁMBITO DE ACTUACIÓN



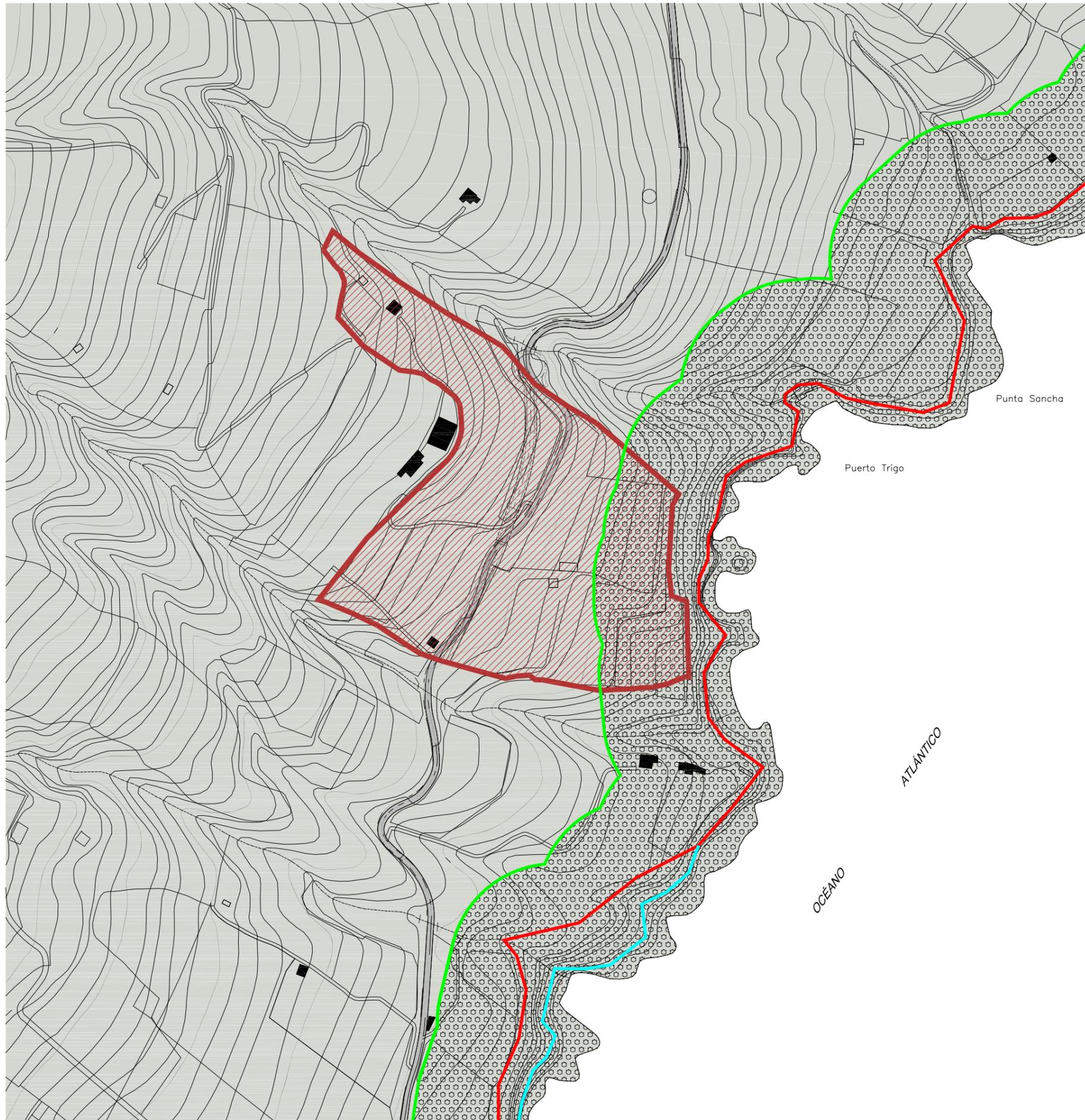


-  Áreas de interés múltiple: biodiversidad, paisaje, arqueología, costas, etc.
 -  Conos volcánicos de especial interés paisajístico
 -  Palmeral Martín-Luis
- PROTECCIÓN ESPECIAL:**
-  Espacio Natural Protegido
 -  Lugar de Importancia Comunitaria
- PROTECCIÓN**
-  PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
 -  LINEA DOMINIO PÚBLICO
 -  LIMITE SERVIDUMBRE
 -  LINEA RIBERA DEL MAR
- ÁMBITO**
-  ÁMBITO DE ACTUACIÓN

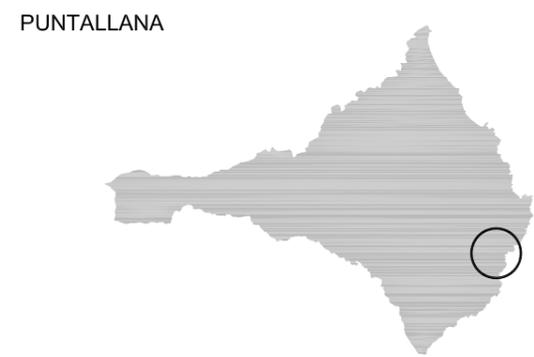
Punta Sancha
Puerto Trigo
OCEANO ATLANTICO

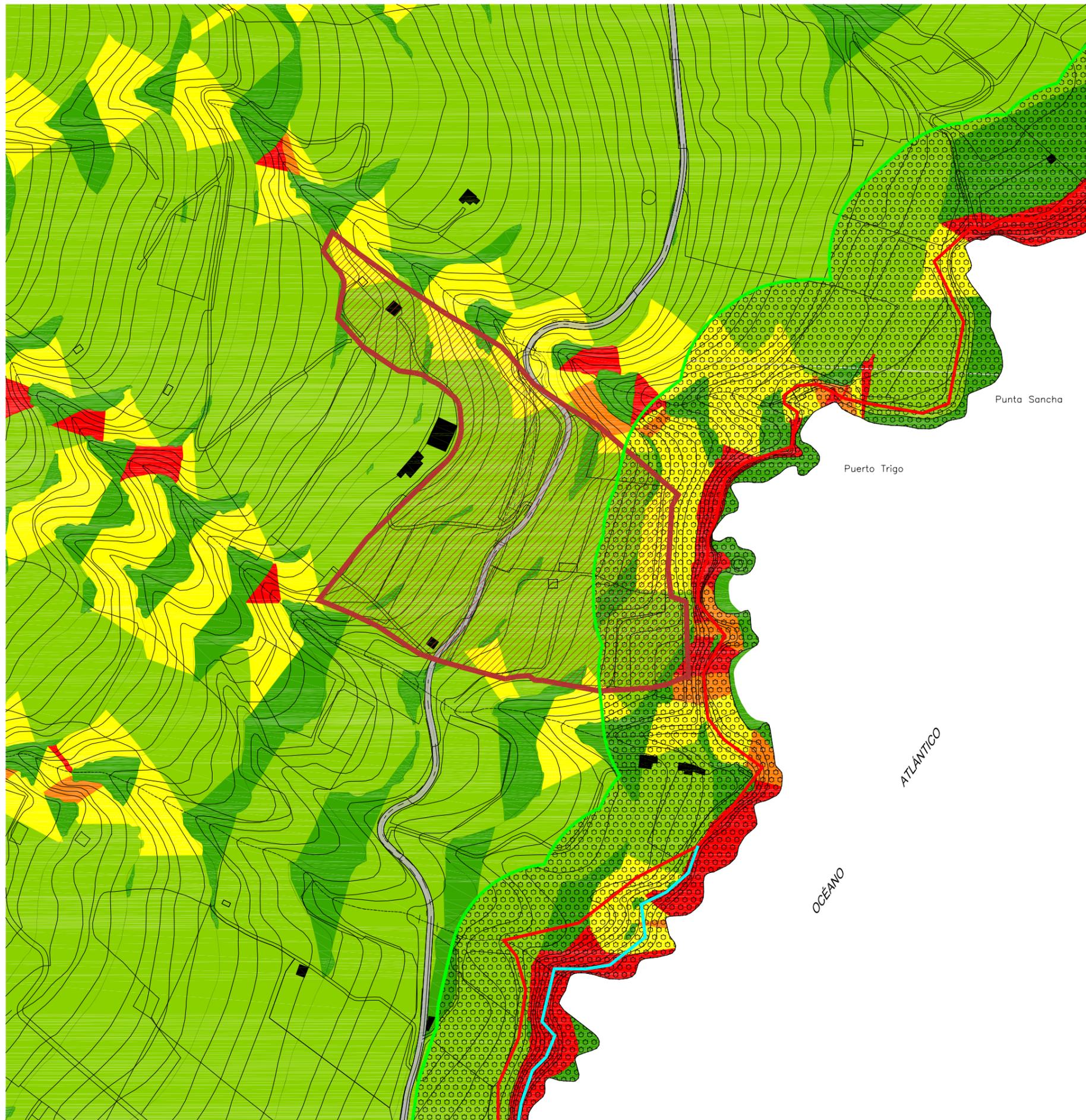
PUNTALLANA



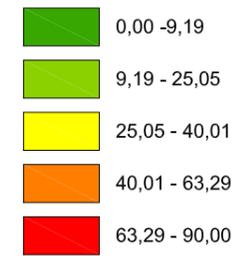


- ELEVACIÓN**
- 0 - 460
- PROTECCIÓN**
- PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
 - LINEA DOMINIO PÚBLICO
 - LIMITE SERVIDUMBRE
 - LINEA RIBERA DEL MAR
- ÁMBITO**
- ÁMBITO DE ACTUACIÓN

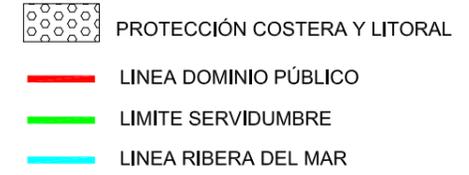




PENDIENTES



PROTECCIÓN

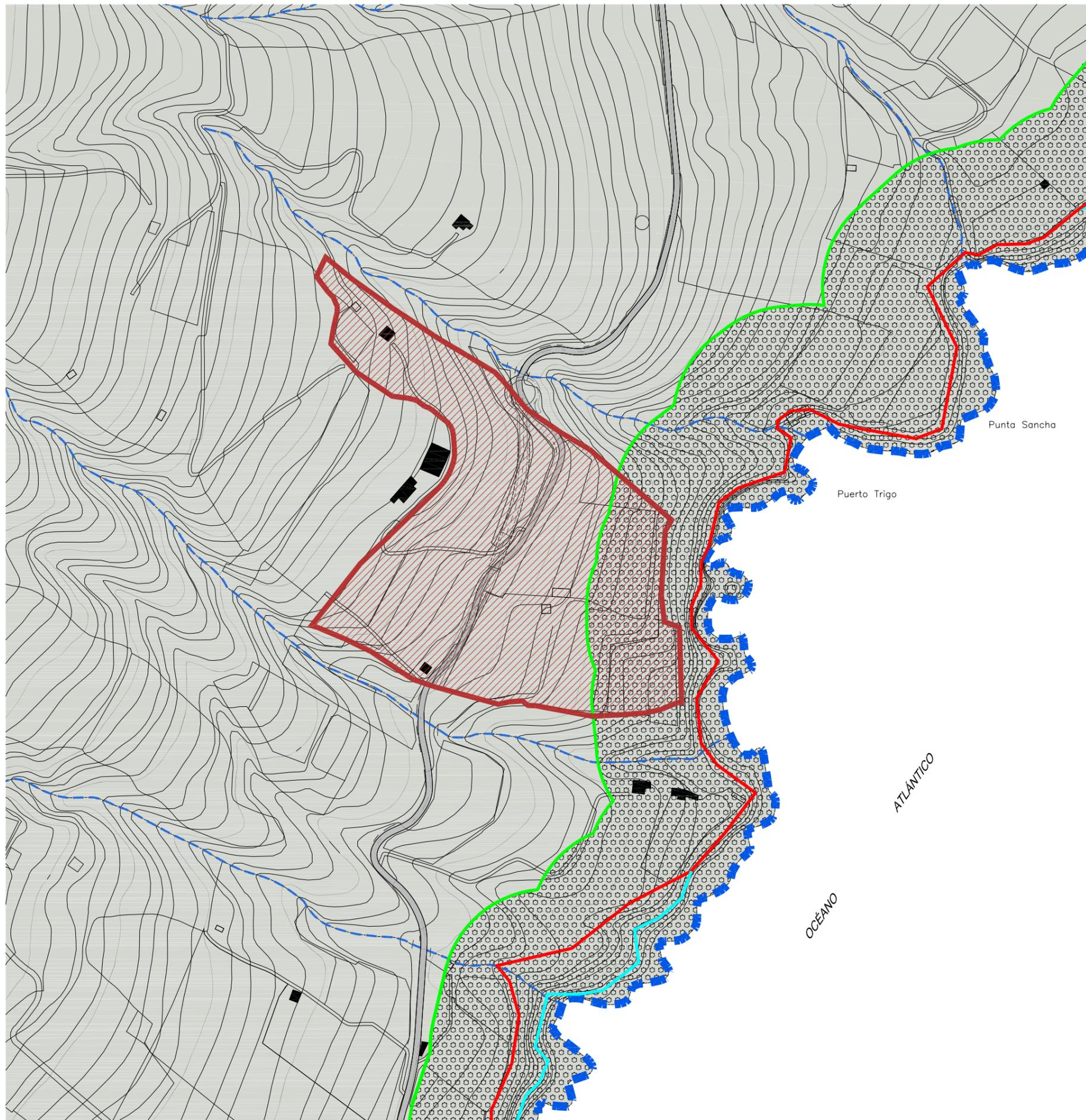


ÁMBITO

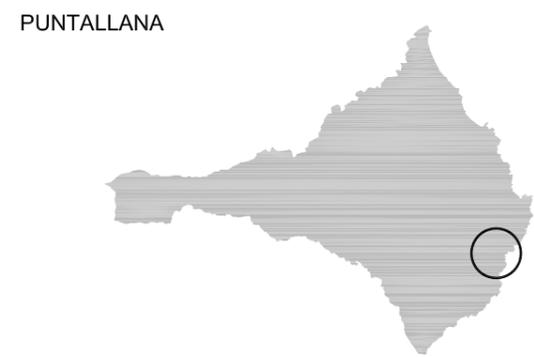


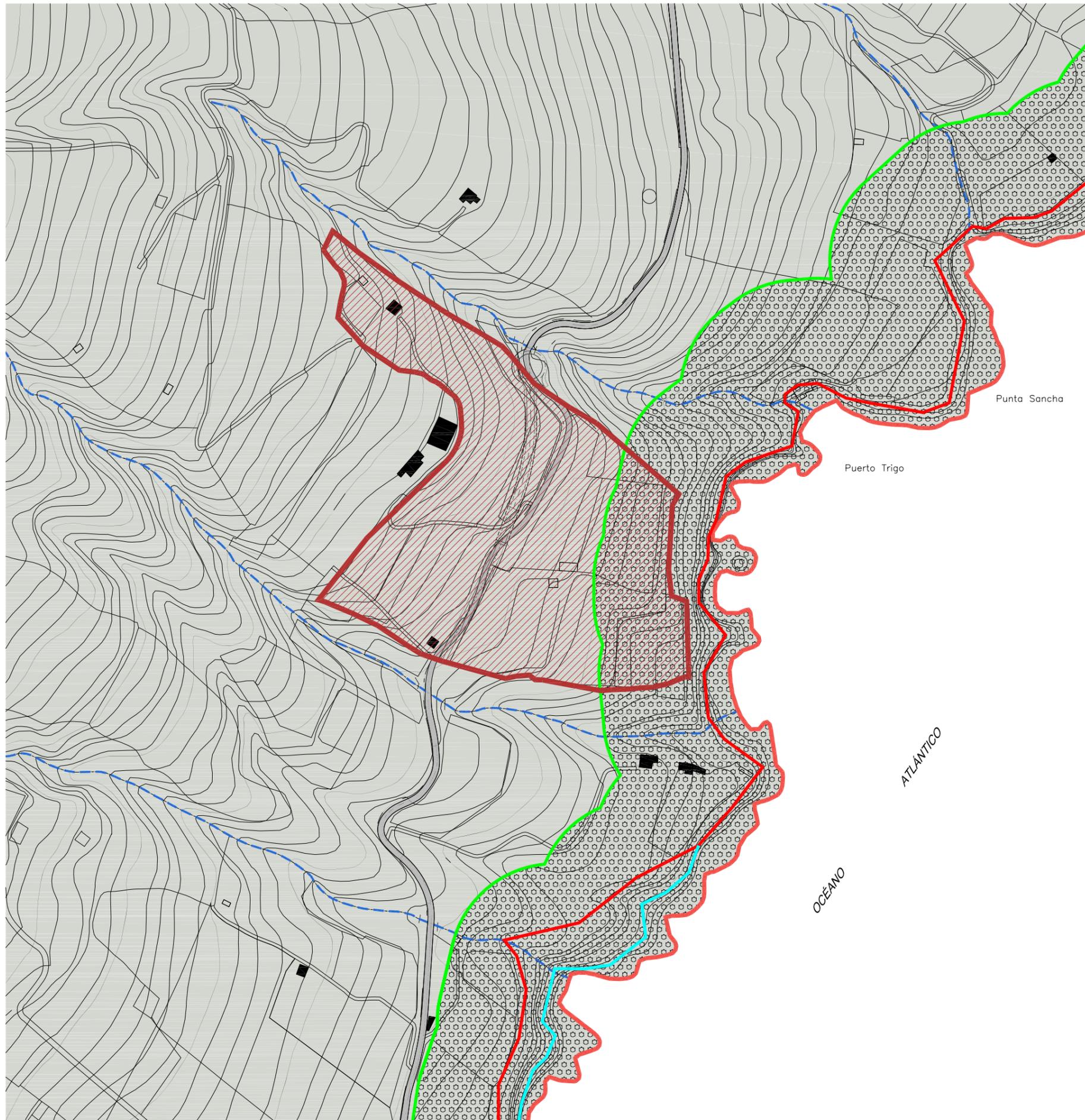
PUNTALLANA



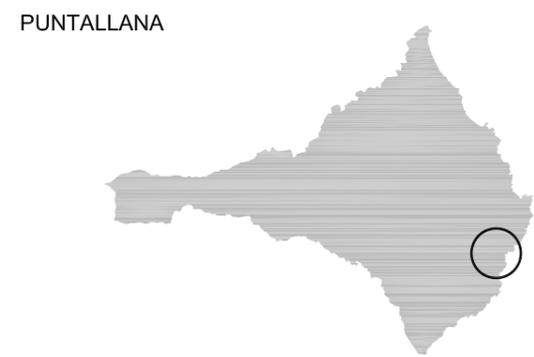


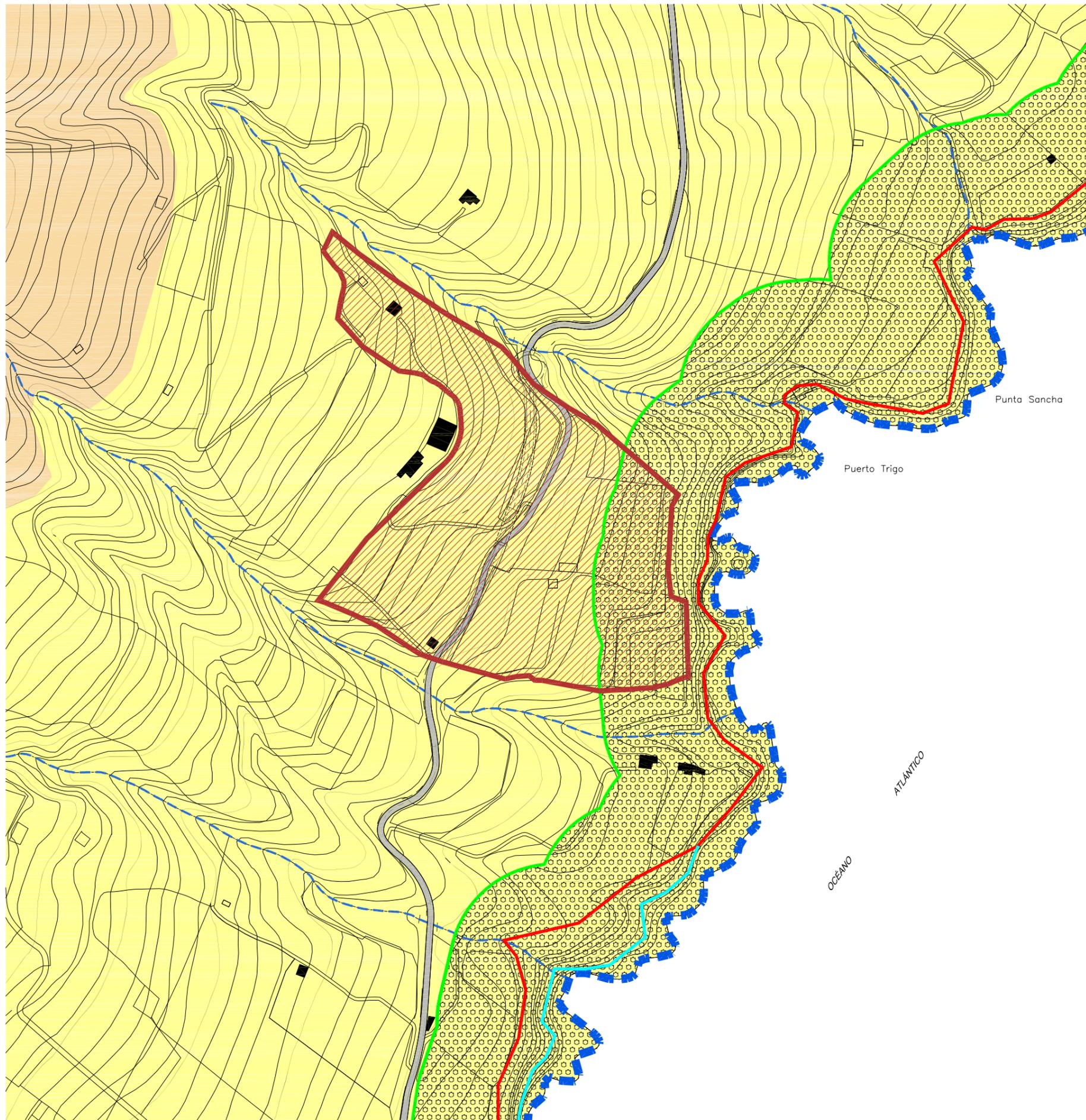
- GEOMORFOLOGIA**
-  ACANTILADOS
 -  BARRANCOS
 -  PENDIENTES LÁVICAS BASÁSTICAS Y TRAUIBASÁLTICAS
- PROTECCIÓN**
-  PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
 -  LINEA DOMINIO PÚBLICO
 -  LIMITE SERVIDUMBRE
 -  LINEA RIBERA DEL MAR
- ÁMBITO**
-  ÁMBITO DE ACTUACIÓN



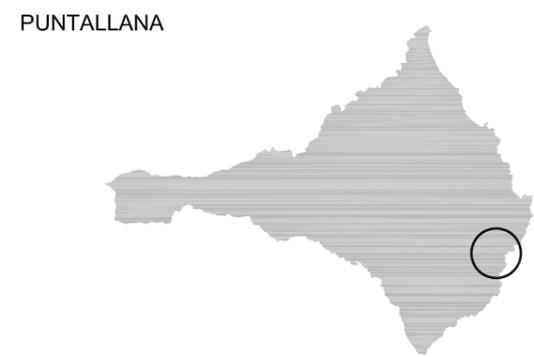


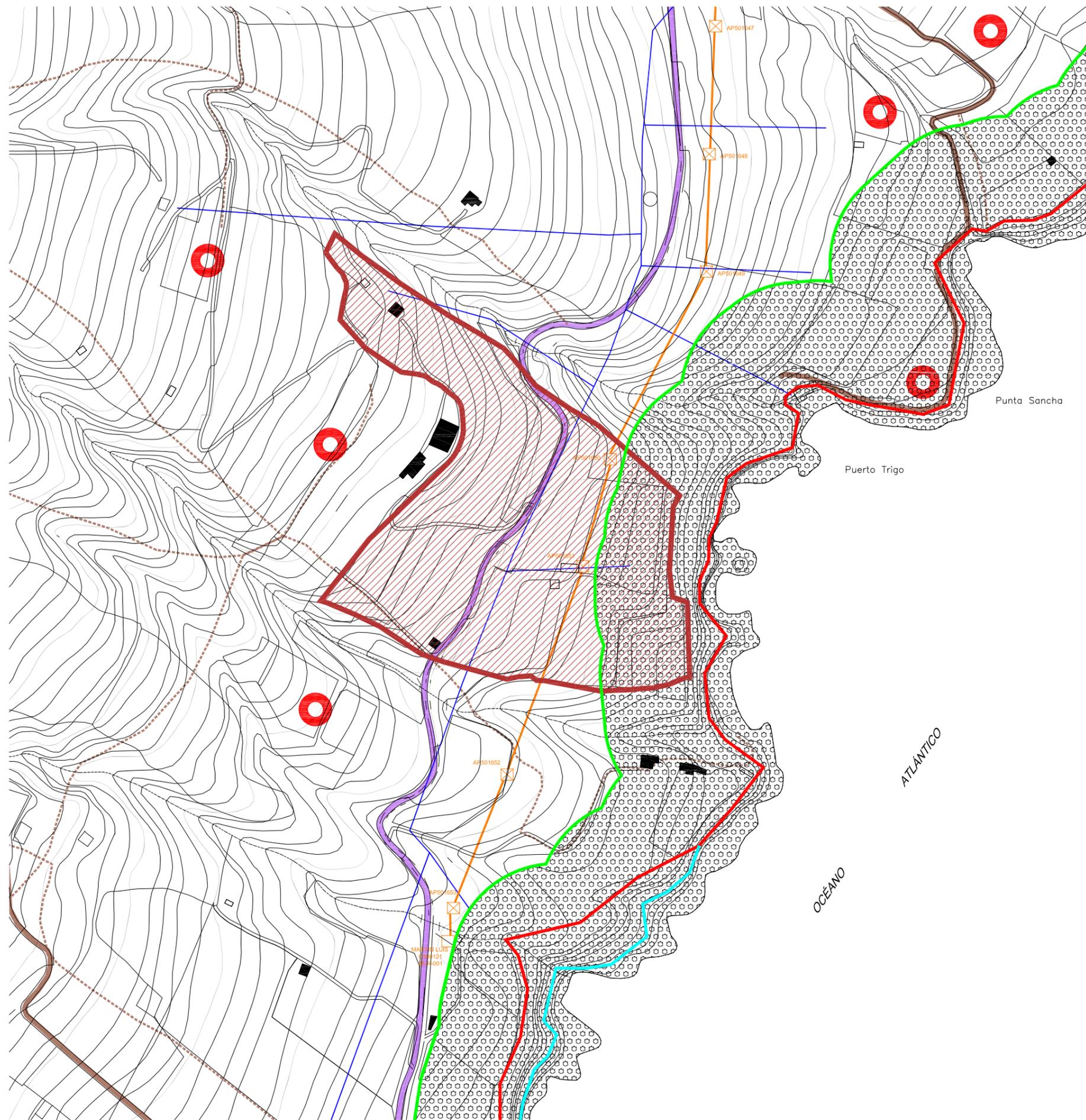
- HIDROLOGÍA**
-  BARRANCOS
 -  MUNICIPIO DE PUNTALLANA
- PROTECCIÓN**
-  PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
 -  LINEA DOMINIO PÚBLICO
 -  LIMITE SERVIDUMBRE
 -  LINEA RIBERA DEL MAR
- ÁMBITO**
-  ÁMBITO DE ACTUACIÓN



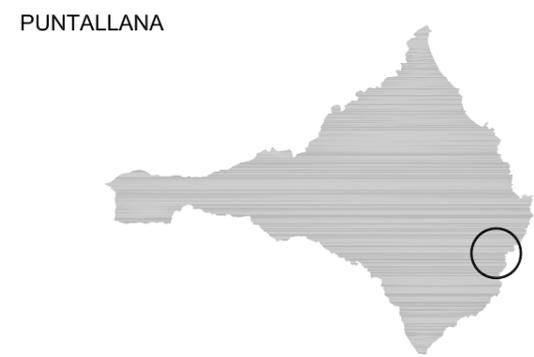


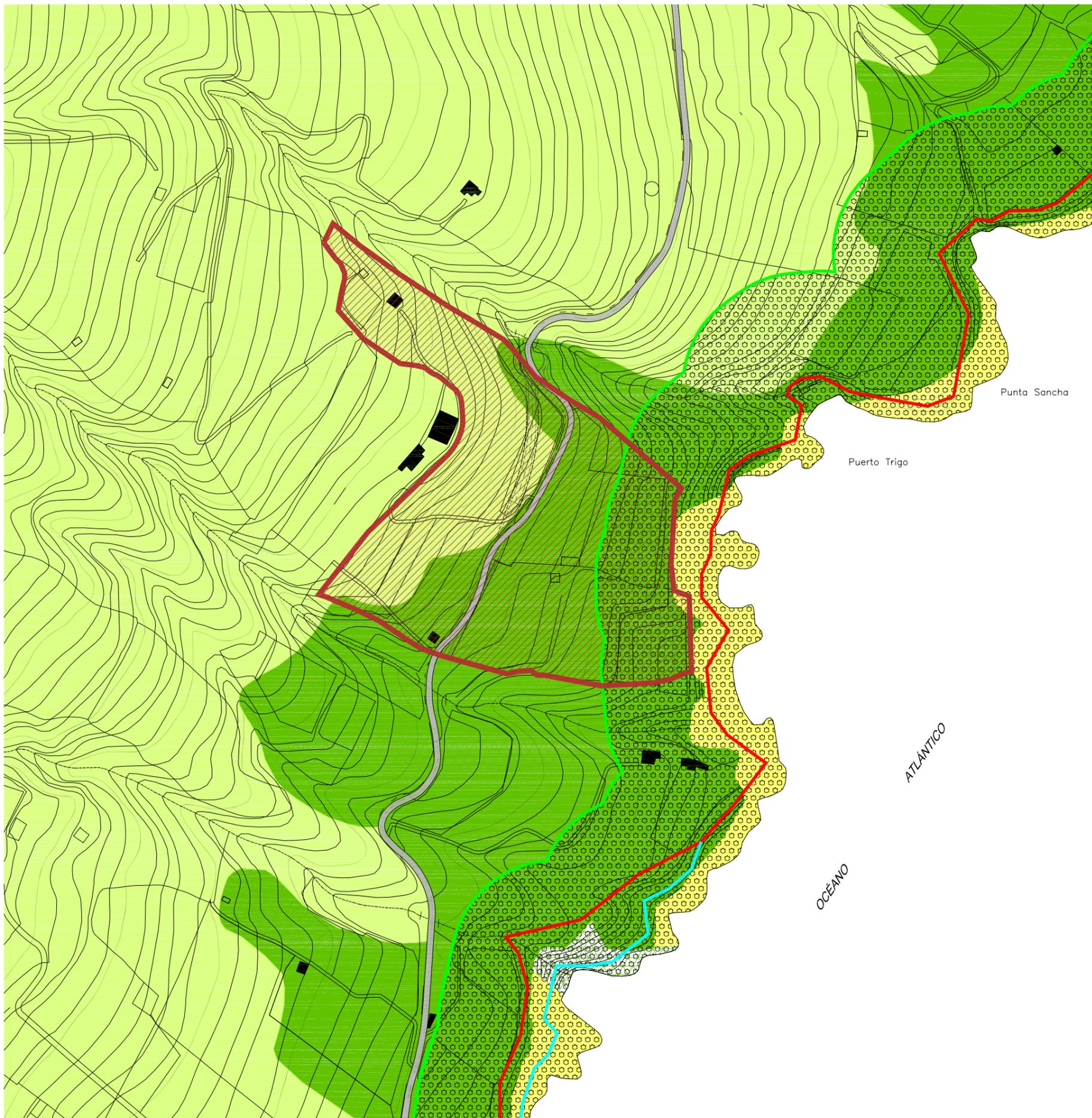
- PAISAJE**
- ACANTILADOS
 - BARRANCOS
 - MEDIANAS RURALES
 - PLATAFORMA AGRÍCOLA DE MARTÍN LUIS-BAJAMAR
- PROTECCIÓN**
- PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
 - LINEA DOMINIO PÚBLICO
 - LIMITE SERVIDUMBRE
 - LINEA RIBERA DEL MAR
- ÁMBITO**
- ÁMBITO DE ACTUACIÓN





- IMPACTOS AMBIENTALES**
- LÍNEA TELEFÓNICA
 - LÍNEA ELÉCTRICA (M.T.)
 - CARRETERA INSULAR LP-102
 - VARIACIÓN PROPUESTA CARRETERA INSULAR LP-102
 - CARRETERAS MUNICIPALES NO ASFALTADAS
 - CARRETERAS MUNICIPALES
 - INVERNADEROS
- PROTECCIÓN**
- PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
 - LÍNEA DOMINIO PÚBLICO
 - LÍMITE SERVIDUMBRE
 - LÍNEA RIBERA DEL MAR
- ÁMBITO**
- ÁMBITO DE ACTUACIÓN





- 1. LITORAL COSTERO
 - Costa de Buenavista - Martín Luis
- 2. ZONA BAJA
 - Cultivos de la Costa
 - Áreas seminaturales de la zona baja
- PROTECCIÓN
 - PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
 - LINEA DOMINIO PÚBLICO
 - LIMITE SERVIDUMBRE
 - LINEA RIBERA DEL MAR
- ÁMBITO
 - ÁMBITO DE ACTUACIÓN

UNIDADES AMBIENTAL HOMOGÉNEA	UNIDADES AMBIENTAL HOMOGÉNEA
1. Litoral Costero	
Costa de Buenavista-Martín Luis	Limitaciones derivadas de la calidad paisajística y singularidad de elementos geomorfológicos y calidad para la conservación de los elementos bióticos
2. Zona Baja	
Cultivos de la Costa	Limitaciones de uso derivadas de la calidad agrológica del suelo
Áreas seminaturales de la zona baja	Limitaciones derivadas de la calidad paisajística y calidad para la conservación de los elementos bióticos.

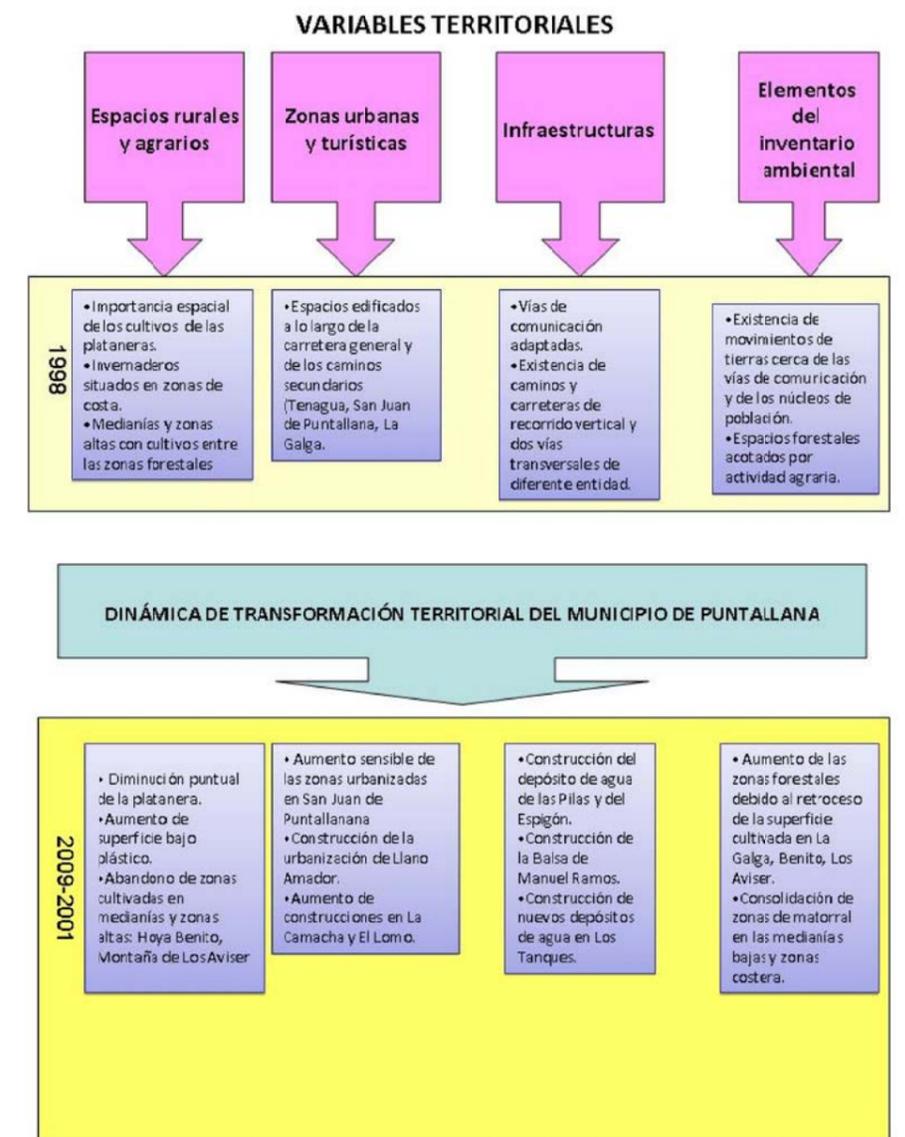
PUNTALLANA





B

A



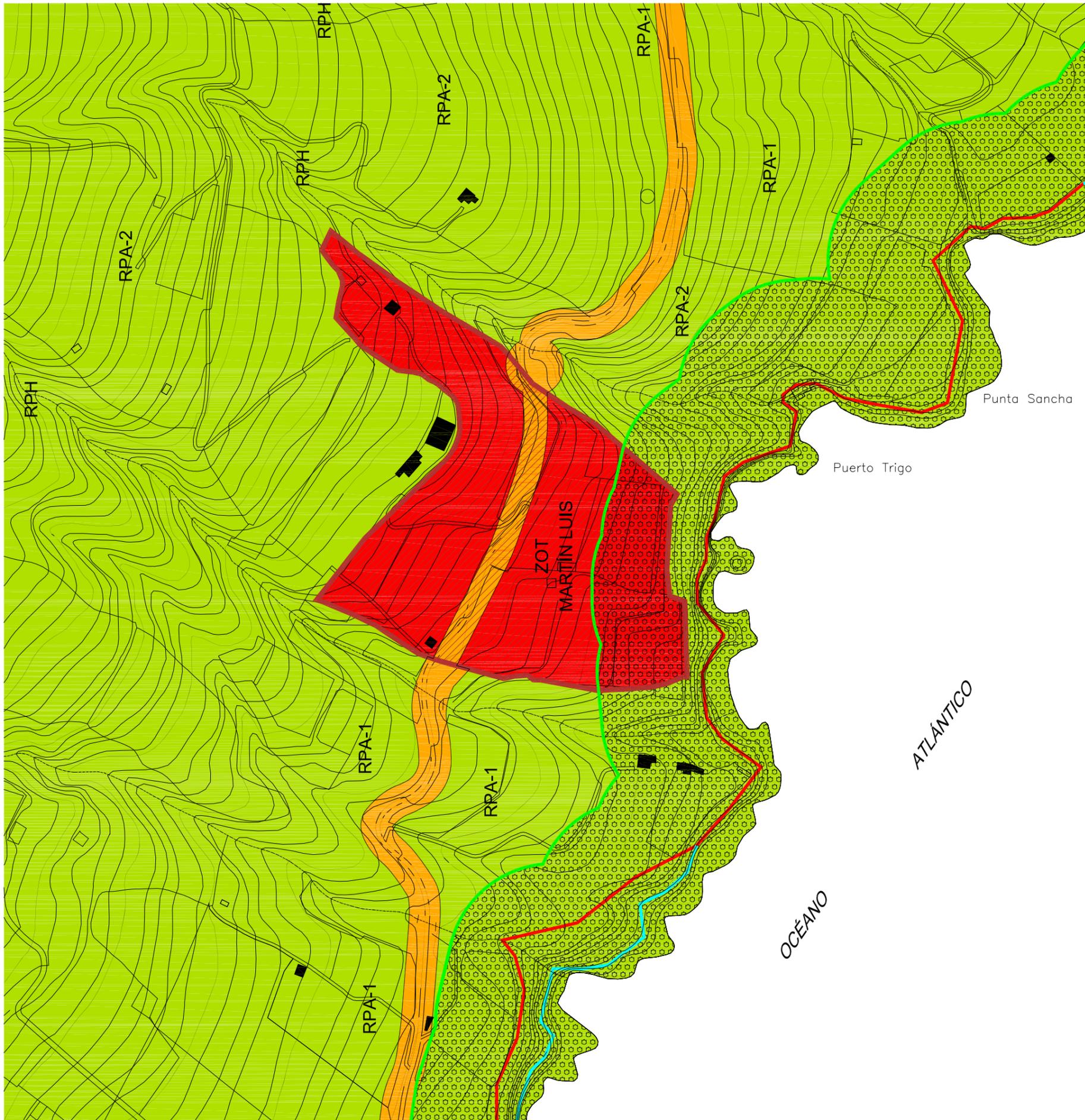
A ORTOFOTO 1 / 5.000 AÑO 1998

B ORTOEXPRESS DE CANARIAS AÑO 2009-2011

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

PUNTALLANA

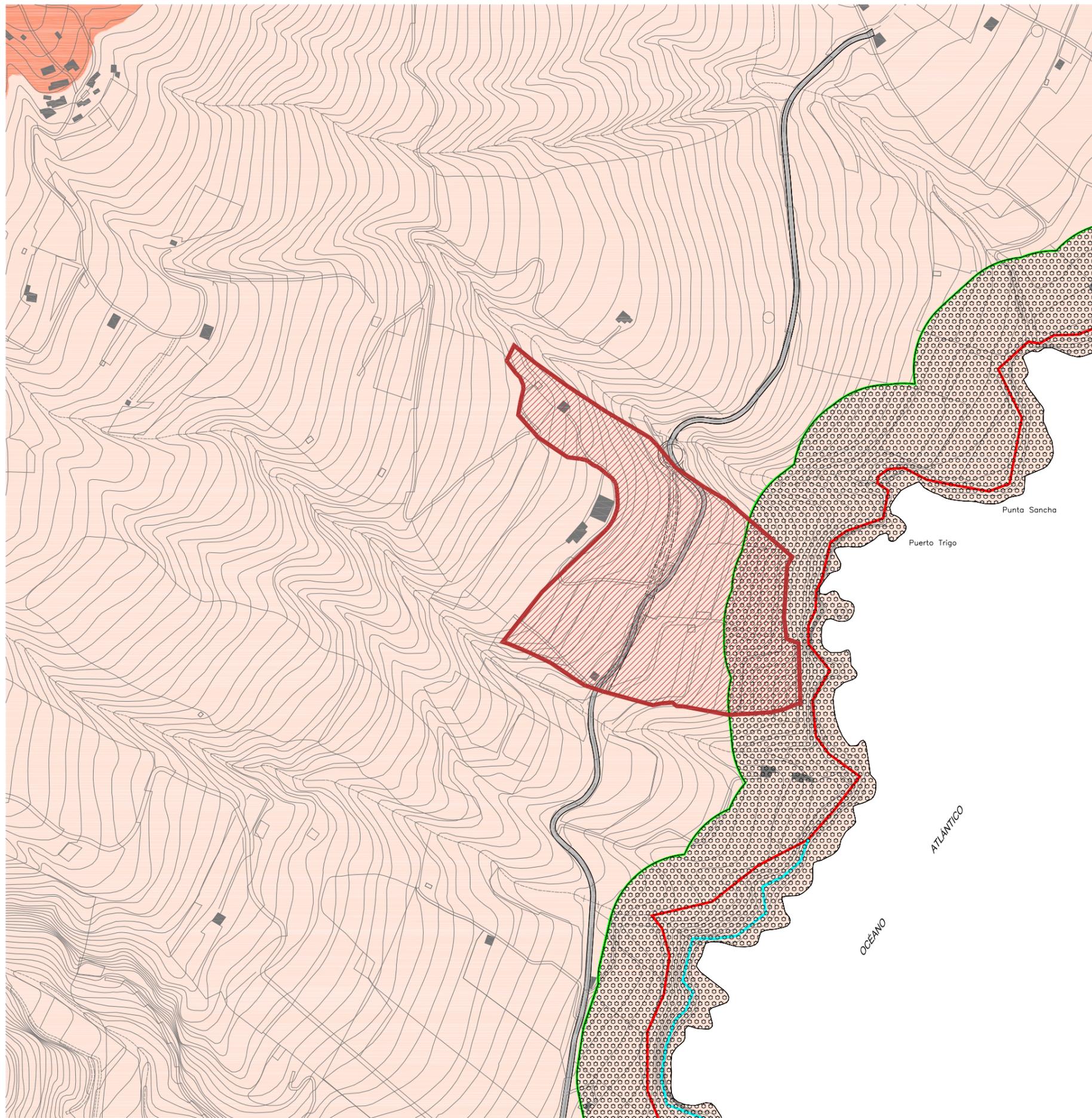




- EVALUACIÓN**
- Nada Significativo
 - Poco Significativo
 - Significativo Negativo
- PROTECCIÓN**
- PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
 - LINEA DOMINIO PÚBLICO
 - LIMITE SERVIDUMBRE
 - LINEA RIBERA DEL MAR
- ÁMBITO**
- ÁMBITO DE ACTUACIÓN

PUNTALLANA





CLIMA

-  0m. - 350m. CLIMA DE COSTA DEL BARLOVENTO INSULAR
-  350m. - 500m. CLIMA COSTA HÚMEDA DEL BARLOVENTO INSULAR

PROTECCIÓN

-  PROTECCIÓN COSTERA Y LITORAL
-  LINEA DOMINIO PÚBLICO
-  LIMITE SERVIDUMBRE
-  LINEA RIBERA DEL MAR

ÁMBITO

-  ÁMBITO DE ACTUACIÓN

PUNTALLANA



