

Programa de Actuación Integrada

DIMEGAR s.a.

Exp. 2018-88-01-01276

Memoria de Información

Mayo 2023



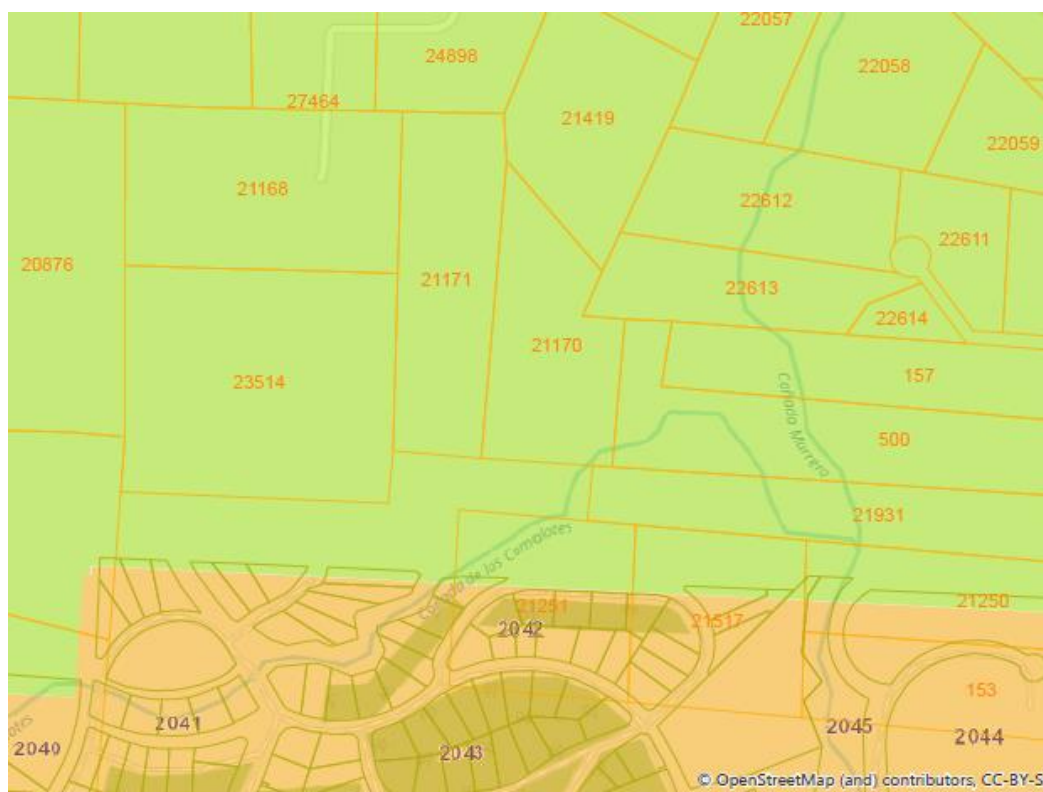
Contenido

1	DATOS DEL PROGRAMA	4
2	INTRODUCCIÓN	5
3	LOCALIZACION Y ASPECTOS GENERALES	9
4	MARCO LEGAL	11
4.1	Normativa Nacional	11
4.2	Normativa departamental	14
4.3	Otras normativas consideradas:	16
5	PROPUESTA DE DELIMITACION	17
5.1	Ámbito territorial propuesto	17
5.1.1	Delimitación del PAI: Unidad de Actuación y polígono de estudio.....	17
6	MEMORIA DE INFORMACION	20
6.1	Situación Territorial	20
6.2	Medio Físico-Natural.....	20
6.2.1	Medio Biótico	20
6.2.2	Medio Abiótico	24
6.2.3	Medio Antrópico.....	40

1 DATOS DEL PROGRAMA

Representante del titular del proyecto	Tomas Torres
Domicilio constituido a efectos de las notificaciones	Bv. España 2421
Teléfono	27146826
Ingeniero Agrimensor	Sergio Bonilla Piriz
Autorizados a acceder al expediente	Oscar Caputi, Daniel Sztern, Tomas Torres
Técnico Responsable del proyecto	Ing. Agrim. Sergio Bonilla Piriz
Técnico Responsable del Instrumento de OT	Ing. Agrim. Daniel Sztern
Dirección	Bvar. España 2421
Teléfono	27146826
E-mail	daniel@enviro.com.uy

Ilustración 1 Área de actuación sobre detalle de lámina L1 de correspondiente a las Directrices de OT de Maldonado.



Categorizacion_Suelos

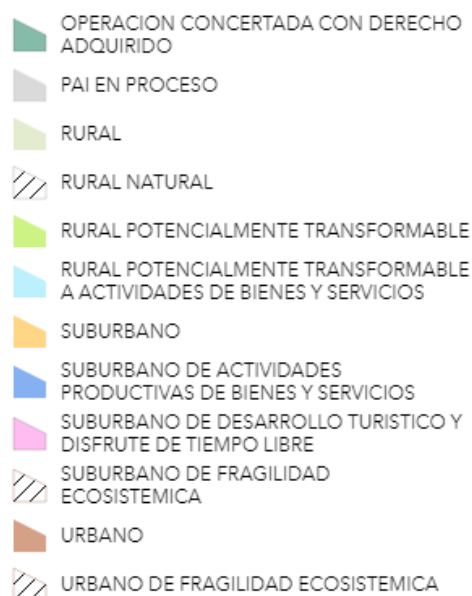


Ilustración 2 categorización de suelos del Departamento de Maldonado (SIG IM).

La determinación del ámbito tiene en cuenta los instrumentos aprobados: las Directrices Nacionales (Ley 19525), las Estrategias Regionales de Ordenamiento de la Región Este (Decreto 3919/2013) el decreto 3866 (Decreto reglamentario de implementación de la Ley 18.308 para Maldonado) y las Directrices Departamentales de Maldonado (Decreto

3867 y modificativos) para lograr la ordenación integrada del ámbito territorial que comprende el PAI, en concordancia con el planeamiento de mayor escala.

En la Resolución Nº 08322/2011, que reglamenta la elaboración y aprobación de los PAI para el Departamento de Maldonado, se establecen los ámbitos territoriales que se deberán definir como un **polígono** que abarca los predios linderos al área del programa sobre los cuales este podría tener impactos y una **“unidad de actuación”**, que representa el área específica a transformar a partir de un proyecto.

Con este PAI se busca la transformación de un sector de suelo rural potencialmente transformable a sub-urbano de desarrollo turístico y disfrute del tiempo libre para iniciar un proceso de urbanización en régimen común, “barrio abierto”, en un área total de 26 hás 6615 m² 67 dm², incluyendo 2 hás 6661 m² 57 dm² de espacios públicos a ceder y 6 hás 3889 m² 10 dm² de calles.

El ámbito propuesto constituye una unidad territorial, integrada por predios de suelo rural potencialmente transformable. La propuesta obedece a una demanda de suelo urbanizado para residencias tanto temporales como permanentes que se ha incrementado durante la última década.

La zona de implantación del presente fraccionamiento cuenta con el antecedente de la reciente aprobación del fraccionamiento Chacras del Pinar al sur de la zona actualmente propuesta.

Se propone mediante un crecimiento ordenado y con visión integral, la estructuración del ámbito territorial objeto del PAI, en su ordenación interna y en relación con su inserción territorial.

El polígono de estudio planteado para el análisis del programa se presenta en la Ilustración 3.

El polígono propuesto abarca un área aproximada de 500 hectáreas que rodean la Unidad de Actuación. Dicho polígono incluye la urbanización Chacras del Pinar, además de varios emprendimientos turísticos y está delimitado por el Camino Vecinal 956A (Cno. La Pataia) al Norte y Este, Av. Antonio Lussich al Sur, camino vecinal (Cno. La Pataia) al oeste y Cno. Lussich Viejo al sureste.



Ilustración 3 Polígono de estudio en amarillo, la unidad de actuación se marca en celeste.

El programa atiende aspectos de conectividad y accesibilidad desde el territorio, considera condiciones ambientales, físicas, naturales, valores paisajísticos del entorno, la morfología dominante, así como las infraestructuras preexistentes y previstas.

La elaboración de este programa permitirá ordenar esta parte del territorio en el marco de la planificación estratégica departamental, la cual contempla especialmente el aspecto ambiental de la planificación. En este sentido, el criterio de sostenibilidad ambiental está incorporado desde la propuesta de ordenación, en cada uno de los elementos del programa.

3 LOCALIZACION Y ASPECTOS GENERALES

El Programa de Actuación Integrada (en adelante, PAI) está localizado en el Departamento de Maldonado, en la 1ª Región Catastral. Se encuentra ubicado aproximadamente a 1.27 km al Norte de la Av. Antonio Lussich.



Ilustración 4 Unidad de Actuación.

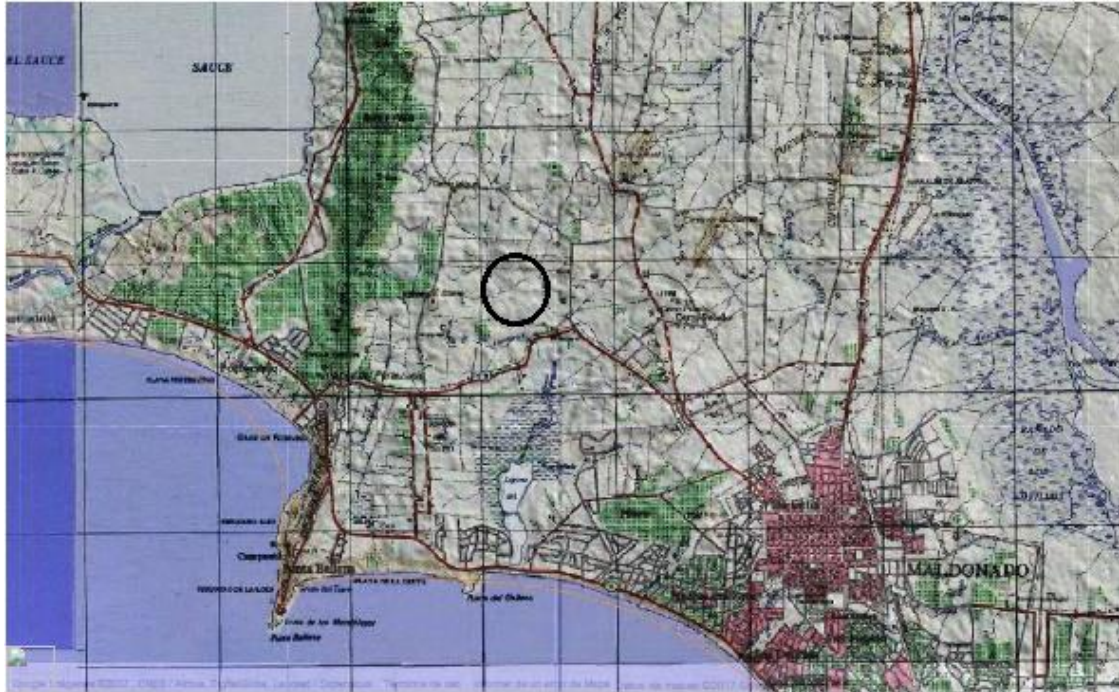


Ilustración 5 Ubicación del polígono en carta del SGM.

El ámbito territorial que abarca la presente propuesta está clasificado como suelo rural con el atributo potencialmente transformable (Decreto N° 3.867) y a través de este instrumento será posible su transformación a suelo suburbano, requisito indispensable para su posterior fraccionamiento y urbanización.

Este objetivo se sustenta en la tendencia a la consolidación de la trama urbana de la zona, incorporando la propuesta de fraccionamiento que se presenta (168 lotes de 1050 m² promedio) modificando mínimamente el paisaje.

El PAI se desarrolla para la transformación de un perímetro de actuación que abarca 26 hás 6615 m² 67 dm², correspondientes a los padrones N° 21.170, 21.171, 23.513 y 21.251, definido como ámbito de actuación de este programa.

4 MARCO LEGAL

El presente instrumento de ordenamiento se desarrolla en cumplimiento con lo establecido en la legislación nacional y departamental. A continuación, se destacan las principales disposiciones a considerar.

4.1 Normativa Nacional

Ley 18.308 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (LOTDS)

La propuesta de elaboración del PAI se inscribe en el marco que establece esta ley en el artículo 21 sobre los Programas de Actuación Integrada, el cual indica las determinaciones generales que estos deberán incluir:

- a) La delimitación del ámbito de actuación en una parte de suelo con capacidad de constituir una unidad territorial a efectos de su ordenamiento y actuación.
- b) La programación de la efectiva transformación y ejecución.
- c) Las determinaciones estructurantes, la planificación pormenorizada y las normas de regulación y protección detalladas aplicables al ámbito.

Así mismo se ajusta al Art. 34 sobre la transformación de sectores con el atributo de potencialmente transformable:

“Únicamente será posible incorporar terrenos a los suelos categoría urbana y categoría suburbana mediante la elaboración y aprobación de un programa de actuación integrada para un perímetro de actuación específicamente delimitado dentro de suelo con el atributo de potencialmente transformable”.

Ley Nº 19.525 Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible

La ley contiene las Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, previstas como instrumento de planificación territorial del ámbito nacional, en el Título III de la Ley Nº 18.308.

El Art. 5º define los siguientes objetivos estratégicos integrales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible

- A) Promover y consolidar el desarrollo de las actividades de todos los sectores de la economía, orientando y regulando su localización ordenada, su articulación consistente y sustentable, de manera tal que contribuyan a la integración y cohesión social en el territorio.
- B) Coordinar los planes de inversión pública definiendo su ubicación en el territorio y orientando la localización complementaria de la inversión privada asociada.
- C) Potenciar la ubicación estratégica del país, posicionándolo como centro logístico regional, identificando y localizando las actuaciones específicas apropiadas para

tal fin, disponiendo las infraestructuras tales como carreteras, vías ferroviarias y puertos; servicios tales como suministro de agua, energía eléctrica, saneamiento y telecomunicaciones, así como la institucionalidad necesaria para ello.

- D) Fomentar el desarrollo de los mencionados equipamientos, servicios e infraestructuras, ordenando y orientando su localización de modo de favorecer la integración social en el territorio, garantizar el servicio universal y la equidad de acceso.
- E) Proteger el ambiente, promoviendo la conservación y uso sustentable de la biodiversidad y de los recursos naturales y culturales, según lo que establecen las disposiciones en la materia.
- F) Las políticas orientadas a la observancia de los objetivos integrales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible serán definidas y desarrolladas en acuerdo con las entidades públicas estatales y no estatales competentes.

El Art. 6° define como objetivos estratégicos sectoriales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible los siguientes:

- A) Promover el desarrollo de la producción primaria, agropecuaria, minera, y pesquera y su cadena de valor, articulando acciones para asegurar el uso y manejo sustentable y democrático de los recursos naturales atendiendo a su aptitud, capacidad y a su importancia estratégica para el desarrollo local y nacional, como criterio de ordenación y localización; siguiendo los criterios de desarrollo sostenible y protección del medio ambiente y la producción nacional.
- B) Fortalecer el desarrollo de la actividad industrial, promoviendo y regulando su localización en áreas de uso preferente, de acuerdo con los criterios, lineamientos y orientaciones generales definidos en el Capítulo IV de esta ley, potenciando sinergias y complementariedades locales y regionales, reconociendo la diversidad de escalas y privilegiando los procesos de descentralización de dichas actividades.
- C) Fomentar el desarrollo de la infraestructura de transporte de personas y bienes y su conectividad transversal para permitir una ágil movilidad de la población, y el acceso a terminales logísticas y puertos de la producción, interconectando las distintas regiones del territorio nacional y con los países limítrofes.
- D) Promover la diversificación de la matriz energética orientando y regulando la localización de los usos e infraestructuras derivadas, universalizando el acceso y atendiendo a su compatibilidad con actividades productivas y culturales.
- E) Potenciar el desarrollo turístico integrado a nivel nacional y regional, promoviendo la imagen "Uruguay Natural" mediante el uso responsable y equilibrado de los recursos naturales y culturales, beneficiando a los residentes locales, contemplando las demandas de los visitantes.

- F) Impulsar y facilitar el acceso a las tecnologías de la información y comunicación en todo el país, ampliando y mejorando la infraestructura existente y promoviendo el desarrollo de contenidos y aplicaciones a nivel nacional.
- G) Las políticas orientadas a la observancia de los objetivos sectoriales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible serán definidas y desarrolladas en acuerdo con las entidades públicas estatales y no estatales competentes.

Decreto N° 221/009 Reglamentación Ley Sobre Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. Urbanización

El Art. 1º establece que todo proceso de elaboración de instrumentos de ordenamiento territorial integrará la dimensión ambiental desde su inicio, de conformidad con lo previsto en la Ley 18.308, de fecha 18 de junio de 2008, ***mediante una evaluación ambiental estratégica***, en la forma y condiciones que establece el Decreto.

El Art. 5º expresa que El Informe Ambiental Estratégico deberá contener:

- a) La identificación de los aspectos relevantes de la situación ambiental del área comprendida en el instrumento de ordenamiento territorial previsto y su área de influencia, analizando su probable evolución en caso de no aplicarse el mismo, incluyendo los problemas ambientales existentes en el área;
- b) Los objetivos de protección ambiental contemplados en la elaboración del instrumento de ordenamiento territorial previsto, incluyendo los objetivos prioritarios de conservación del ambiente, comprendiendo los recursos naturales y la biodiversidad;
- c) Los probables efectos ambientales significativos que se estima se deriven de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial previsto y de la selección de alternativas dentro del mismo, especificando las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa;
- d) Las medidas previstas para prevenir, reducir o compensar los efectos ambientales significativos negativos derivados de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial previsto, así como las soluciones que prevea a los problemas ambientales identificados en el área comprendida en el instrumento;
- e) Una descripción de las medidas previstas para dar seguimiento a los efectos ambientales de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial que resulte aprobado;
- f) Un resumen de los contenidos expuestos según los literales anteriores, redactado en términos fácilmente comprensibles, sin perder por ello su exactitud y rigor técnico, que incluya en forma claramente diferenciada, una declaración que indique la manera en que se han integrado al instrumento de ordenamiento territorial previsto, los aspectos ambientales contemplados en este Informe.

4.2 Normativa departamental

Decreto Nº 3866. Decreto reglamentario de implementación de la LOTDS a nivel del Departamento de Maldonado

El Art. 17º establece la necesidad de realizar un PAI para hacer efectiva la transformación de categoría de un suelo rural potencialmente transformable a suelo suburbano.

El Art. 21º establece los criterios generales para la elaboración y evaluación de un PAI:

- a) responsabilidad profesional de los técnicos universitarios actuantes;
- b) simplicidad del procedimiento, economía de medios, celeridad y eficiencia;
- c) atención para lo sustancial y prescindencia de lo accesorio;
- d) imparcialidad, legalidad objetiva, impulsión de oficio y verdad material;
- e) flexibilidad, ausencia de ritualismos e informalismo a favor del administrado.

El Art 22º establece el contenido de un PAI, en cuanto al perímetro de actuación y su entorno inmediato, de los impactos previstos en:

- a) el medio físico natural, el medio ambiente y los recursos naturales: agua, suelo, aire, flora y fauna;
- b) la población y la situación socioeconómica de ésta;
- c) las actividades económicas y productivas;
- d) el sistema de las infraestructuras, otras dotaciones y las comunicaciones
- e) el sistema urbano y los núcleos de población;
- f) el patrimonio cultural, histórico y arqueológico, incluyendo el paisaje;
- g) el sistema de planificación del territorio.

El Art. 24º establece que el PAI, para la transformación de suelo rural, podrá contener además, el análisis particular de los factores que establezca la reglamentación sobre la base de los siguientes:

- a) los impactos previstos sobre los ecosistemas, la geomorfología, flora y fauna;
- b) la accesibilidad a las áreas costeras y la continuidad de la red vial pública;
- c) el manejo de las aguas pluviales;
- d) el sistema de disposición de efluentes;
- e) el sistema de abastecimiento de agua potable;
- f) el sistema de gestión de residuos sólidos;
- g) el sistema de espacios públicos
- h) las demás dotaciones: energía eléctrica, comunicaciones, etc.;
- i) la influencia en la accesibilidad territorial y el transporte público;
- j) las variaciones previstas para el empleo, su calidad y otras consecuencias sociales;

- k) la significación social y económica de la eventual pérdida de suelo productivo rural;
- l) los cuidados para la preservación del patrimonio cultural y las acciones para el reconocimiento arqueológico;
- m) las previsiones para el manejo de las áreas verdes privadas y de los ecosistemas comprendidos en sus lotes;
- n) la evaluación económico-financiera del emprendimiento y seguridades de su viabilidad;
- o) la sostenibilidad en el tiempo de la nueva situación territorial;
- p) la forma de cumplimiento de los requisitos legales, en particular las exigencias de reservas de suelo para destinos de interés departamental o nacional;
- q) las actuaciones previstas de vivienda de interés social;
- r) el cronograma de ejecución;
- s) el modo de constituir las garantías reales o personales suficientes de ejecución
- t) el ajuste a las disposiciones de la planificación y demás normativa nacional o departamental aplicable.

Resolución Nº 08322/2011. Reglamentación de los Programas de Actuación Integrada PAI para el Departamento de Maldonado.

A través de ésta se reglamenta la Ley Nº 18.308 en todos los artículos referidos a los PAI así como los decretos departamentales 3866/2010 y 3867/2010. Se incorpora la Fase Preliminar y Fase Específica al procedimiento de elaboración y aprobación de los PAI. En el artículo 2º se establece la delimitación de un Polígono como área de influencia con identidad territorial, que contendrá la Unidad de Actuación a desarrollar.

Decreto No 3867

SOBRE DISPOSICIONES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y CATEGORIZACIÓN DEL SUELO EN EL DEPARTAMENTO DE MALDONADO:

En las directrices Departamentales de Maldonado (Decreto 3867/2010 y modificativos) se clasifica con el atributo de potencialmente transformable a la unidad territorial de referencia, los artículos 70 y 71 de la mencionada Directriz establecen criterios y delimitan zonas con regímenes de gestión y sus correspondientes estrategias de manejo estando presentes en la unidad de actuación: ZAP (zona de protección patrimonial y ambiental), ZPF (zona de protección de las fuentes y los recursos hídricos) y ZPP (zonas de protección paisajística y de nacientes de cursos de agua y de Biodiversidad).

4.3 Otras normativas consideradas:

Texto Ordenado de Normas de Edificación. TONE 2011

La Ordenanza establece la regulación sobre los usos del suelo, la densidad de viviendas y las dimensiones de la edificación a partir de la definición de zonas. El ámbito territorial del PAI corresponde a la Región Maldonado – Punta del Este en el Sector 2 Maldonado.

5 PROPUESTA DE DELIMITACION

De acuerdo con lo establecido en la Ley 18.308 y la Reglamentación de Programas de Actuación Integrada, se delimita el ámbito territorial objeto de estudio.

Se definen dos ámbitos para el desarrollo del PAI, uno reducido, el de la **Unidad de Actuación**, donde este documento planteará directrices vinculantes al planeamiento general sobre clasificación de suelo y criterios de ordenación pormenorizada y otro ámbito de referencia mucho más extenso, en adelante **el “polígono”** de estudio que va a permitir enmarcar adecuadamente la reflexión sobre las propuestas planteadas.

5.1 Ámbito territorial propuesto

5.1.1 Delimitación del PAI: Unidad de Actuación y polígono de estudio

El polígono de estudio propuesto abarca un área aproximada de 500 hectáreas que rodean la Unidad de Actuación. Dicho polígono incluye la urbanización Chacras del Pinar, además de varios emprendimientos turísticos y está delimitado por el Camino Vecinal 956A (Cno. La Pataia) al Norte y Este, Av. Antonio Lussich al Sur, camino vecinal (Cno. La Pataia) al oeste y Cno. Lussich Viejo al sureste.

El ámbito o unidad de actuación, propuesto está constituido por los padrones Nº 21.170, Nº 21.171 y Nº 21.251 y el Nº 23.513. Los mismos están localizados en la 1ra Sección Catastral de Maldonado. Se encuentra ubicado a 1,27 km al Norte de la Avenida Antonio Lussich y a 4,7 km al Norte de la Ruta 10 Juan Díaz de Solís.

La Ley 18.308, en el art. 21 sobre los instrumentos para la transformación de suelo, destaca que el ámbito a delimitar deberá ser un “suelo con capacidad de constituir una unidad territorial a efectos de su ordenamiento y actuación”. El perímetro de actuación propuesto constituye un área categorizada en suelo rural potencialmente transformable, con características naturales y paisajísticas que conforman una unidad.

La delimitación propuesta está de acuerdo con la legislación departamental, Decreto Nº 3.866 y lo dispuesto en la Resolución Nº 08322/2011.

El ámbito como área de posibles impactos debido a la transformación de categoría de suelo, está conformado por 4 padrones (21.170, 21.171, 23.513 y 21.251), que abarcan una superficie de 26 hás 6615 m² 67 dm², ubicados dentro de un área mayor de una superficie de 500 ha (polígono de estudio)

Esta área es la zona considerada de influencia en el desarrollo del PAI que se propone debido a la condición de contigüidad de los predios que la integran donde se ubica el desarrollo urbanístico Chacras del Pinar, aprobado en el año 2011, lindero al desarrollo proyectado.

Existen además otros aspectos que refuerzan la definición de este ámbito, los predios comparten elementos de la estructura vial, tienen en común ambientes naturales, sectores caracterizados del paisaje y aspectos relacionados a su ubicación.

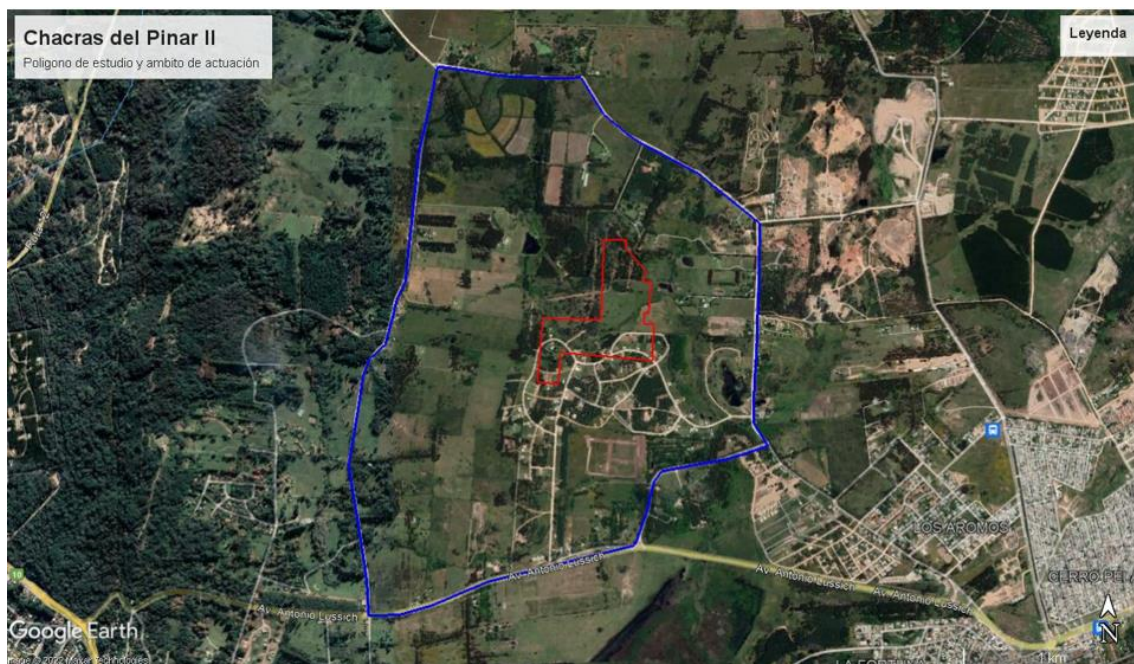


Ilustración 6 Polígono de estudio y Polígono de actuación.

La unidad de actuación es la zona considerada de influencia en el desarrollo del PAI que se propone debido a la condición de contigüidad de los predios que la integran con el desarrollo urbanístico Chacras del Pinar, aprobado en el año 2011.

La unidad de actuación está integrado por los siguientes padrones:

Nº Padrón	Superficie
21.170	5 ha 729 m ² 53 dm ²
21.171	5 ha 1892 m ² 71 dm ²
21.251	5 ha 0 m ² 79 dm ²
23.513	11 ha 4822 m ² 93 dm ²

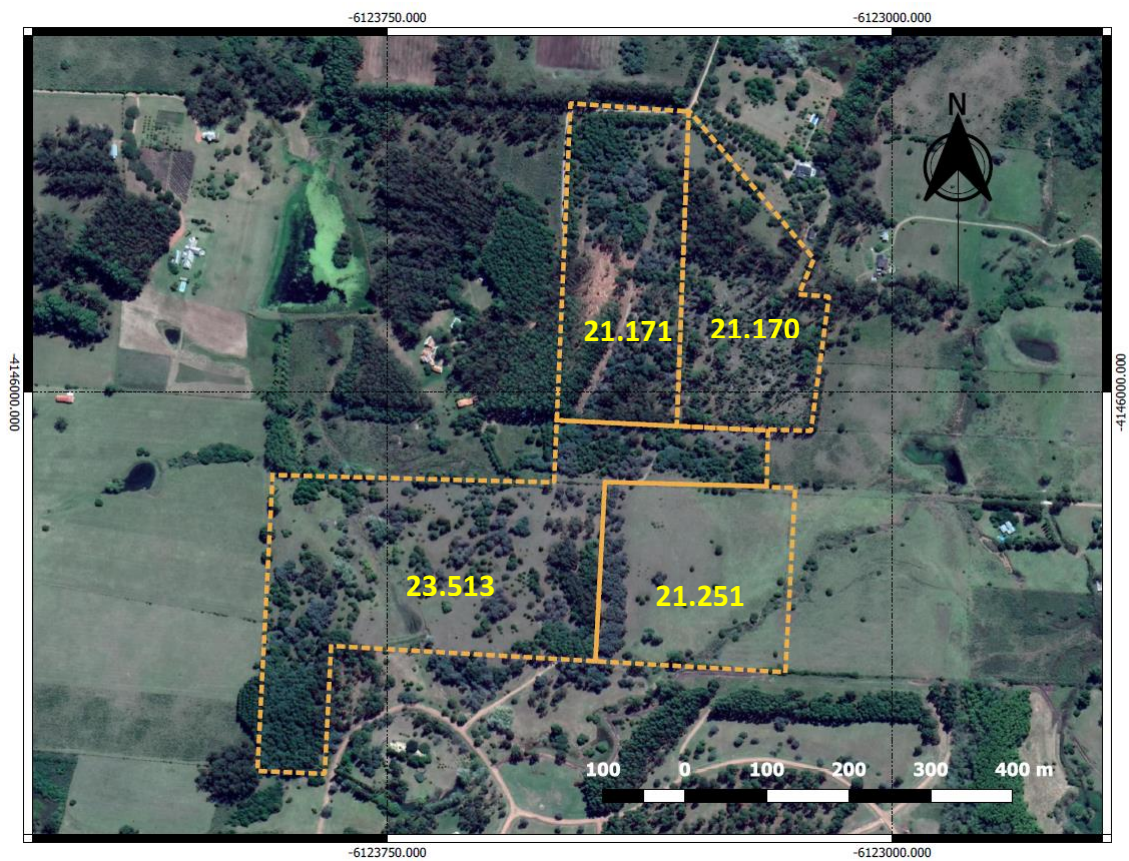


Ilustración 7 Delimitación del unidad de actuación y padrones que la integran.

6 MEMORIA DE INFORMACION

Se analizan las diferentes dimensiones o aspectos que podrían verse afectados en el ámbito del PAI, por la transformación del suelo, y su área de influencia.

Se describe los aspectos referidos a:

- Situación Territorial
- Medio físico-natural
- Medio construido
- Actividades económicas
- Infraestructuras
- Núcleos de población
- Paisaje

A partir de la descripción de los aspectos más significativos, se identifican los posibles impactos a generarse por la implantación del fraccionamiento en la zona.

En el análisis de la zona y propuesta de ordenación se toman en cuenta las características y condiciones del medio biótico, abiótico y antrópico tanto de la unidad de actuación, así como también del área de influencia de los padrones.

6.1 Situación Territorial

El sistema está relacionado por una estructura de ejes viales que lo conectan con el Departamento. Un sistema de caminos vecinales conecta la zona con la Avenida Antonio Lussich que lo conecta a su vez a la Ruta 10 Juan Díaz de Solís y a otras arterias importantes tales como la Ruta 39 y de ahí a otras localidades importantes del departamento.

El sitio de estudio responde a una dinámica de urbanización creciente, que se apoya en la división de grandes predios, crecimiento por proyectos de fraccionamiento de promoción privada, desarrolladas como unidades con diferentes formas de gestión.

6.2 Medio Físico-Natural

6.2.1 Medio Biótico

Áreas de Conservación

El área de actuación se sitúa dentro de la **Celda F29** 'San Carlos' de la Red Física de Sitios de Interés para el SNAP. La celda F29 corresponde a la **Clase 5: Articulación con otras estrategias de conservación**. Constituyen el conjunto de sitios de interés para el SNAP, que no son prioritarios para su ingreso al sistema. Las acciones sobre este grupo de sitios se orientan a establecer estrategias de conservación alternativas, en forma conjunta con otras instituciones públicas o privadas. Son sitios que deberán ser especialmente considerados en los procesos de evaluación de impacto ambiental, evaluaciones

ambientales estratégicas, y procesos de ordenamiento territorial llevados a cabo por DINAMA, DINOT o los gobiernos departamentales. Asimismo, estos sitios deberán considerarse áreas de interés en otras iniciativas privadas de conservación¹.

A continuación, se describen algunos grupos de especies prioritarias que han sido identificados para la celda F29 en la cual se encuentra el polígono:

6.2.1.1 Flora

El área delimitada por el polígono de estudio del predio DIMEGAR S.A. se encuentra notablemente antropomorfizada y se caracteriza por el predominio de bosques implantados y áreas modificadas en parques de recreación los cuales representan casi el 71 % del área total. Las áreas que aún permanecen con remanentes de vegetación natural (tabla 1,) son muy reducidas y se encuentran en todos los casos considerablemente afectadas por invasión de especies exóticas, principalmente leñosas (*Pittosporum undulatum* y *Ligustrum lucidum*) pero también herbáceas (*Cynodon dactylon*, *Senecio madagascariensis* y *Coleostephus myconis*).

Se presenta el análisis de la vegetación del polígono en anexo IV.

En anexo III se presenta el grafico de ambientes del polígono de estudio.

Tabla 1. Unidades vegetacionales identificadas y área ocupada (en m² y % del área total).

Unidad vegetacional	Área (m2)	% del área total
Area parqueizada	1444217	28.4
Bosque artificial	2157539	42.5
Bosque serrano	17463	0.3
Matorral de Acanthostyles	666163	13.1
Matorral de Dodonea	25698	0.5
Humedal	30495	0.6
Pastizal	739965	14.6

¹ Red Física de Sitios de Interés SNAP - Información detallada San Carlos – F29

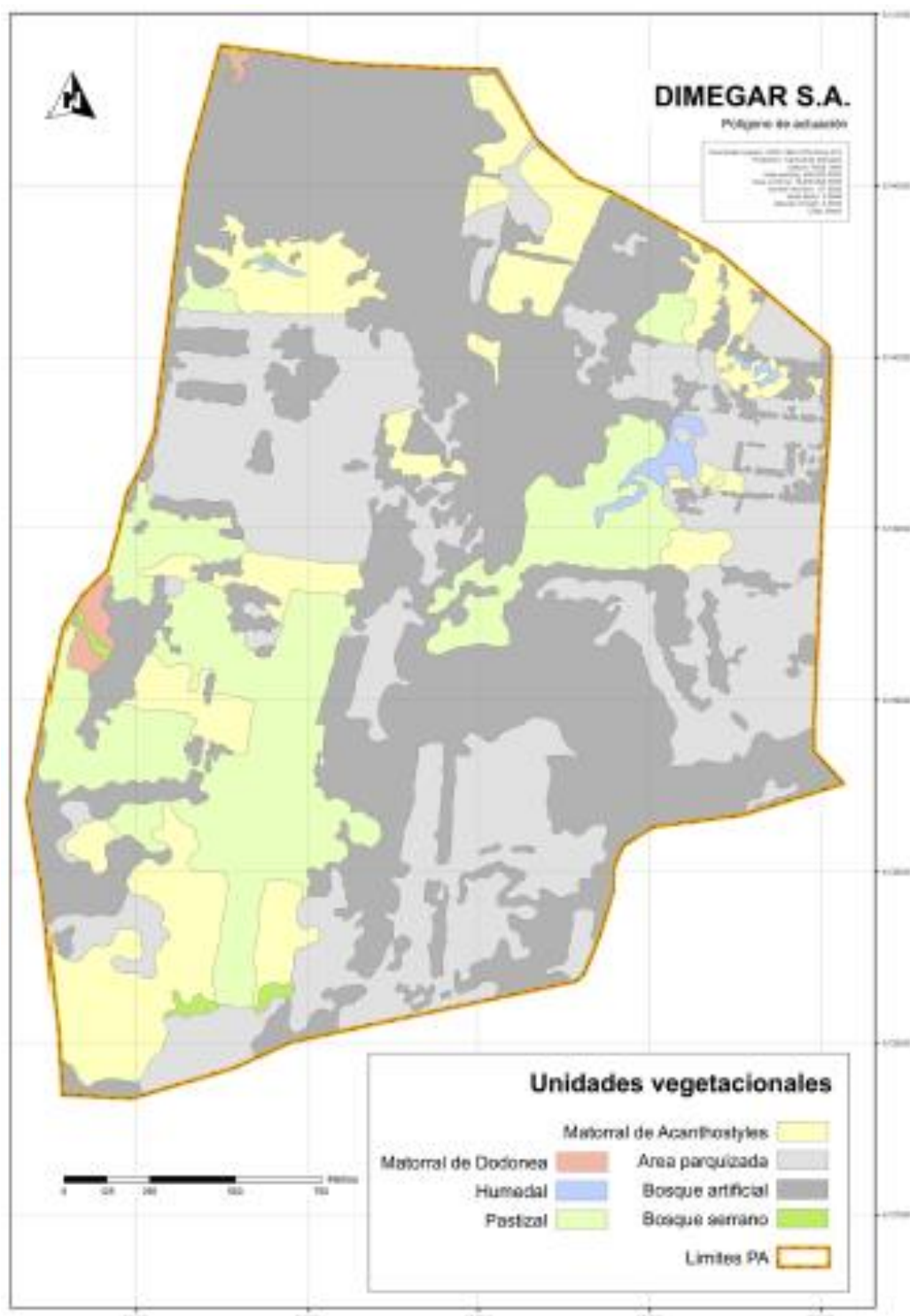


Ilustración 8 Mapa de unidades vegetacionales en el polígono de estudio.

6.2.1.2 Fauna

- **Aves**

Para la celda F29 se han identificado especies con problemas de conservación y de distribución restringida. Esta celda presenta una alta riqueza con 29 especies de aves prioritarias para su conservación. Entre ellas se encuentran la gaviota cangrejera (*Larus*

atlanticus), el flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*), la viudita blanca grande (*Xolmis dominicanus*), además de otras especies que son de presencia regular en áreas cercanas como el espartillero enano (*Spartonoica maluroides*) y la pajonalera piquirrecta (*Limnortyx rectirostris*).

- **Anfibios**

Para la celda F29 se identificaron las siguientes especies de anfibios prioritarias para la conservación: escuerzo (*Ceratophrys ornata*), sapito de Darwin (*Melanophryniscus montevidensis*) y sapito de nariz gorda (*Melanophryniscus pachyrhynchus*).

- **Reptiles**

Las especies prioritarias de reptiles identificadas para la celda F29 son la tortuga de canaleta (*Acanthochelys spixii*), víbora de cascabel (*Crotalus durissus terrificus*), lagartija de la arena (*Liolaemus wiegmanni*), lagartija manchada (*Stenocercus azureus*), culebra acintada (*Taeniophallus poecilopogon*), lagartija de los árboles (*Anisolepis undulatus*) y la musurana (*Boiruna maculata*).

- **Mastofauna**

Para la celda F29 se identificaron las siguientes especies prioritarias para la conservación en ambientes terrestres: Marmosa (*Cryptomys chacoensis*), tucu-tucu (*Ctenomys pearsoni*), y Margay (*Leopardus wiedii*).

- **Especies prioritarias en el polígono de actuación**

Las especies prioritarias mencionadas son las descritas para la celda F29 para ambientes similares a aquellos existentes en el polígono de actuación, sin embargo, su presencia en el polígono es posible pero no ha sido constatada. La descripción de fauna se basa en el conocimiento general de este tipo de ambientes y en un relevamiento de campo básico.

- **Conclusión:**

El polígono de estudio se encuentra en una zona antropizada en la que existe un proceso de urbanización creciente. Gran parte del polígono se encuentra forestado con especies exóticas.

Se considera que en el predio las únicas especies de importancia potenciales lo podrían constituir aves prioritarias como visitantes ocasionales, así como también algunos ejemplares de flora nativa asociada a los cursos de agua existentes en el predio.

6.2.2 Medio Abiótico

6.2.2.1 Clima

Una de las principales características del Uruguay es que es el único país en América del Sur que se encuentra íntegramente comprendido en la zona templada. Aunque entre los distintos puntos del país es posible observar diferencias entre las variables climáticas, la ausencia de sistemas orográficos importantes contribuye a que las variaciones espaciales de temperaturas, precipitaciones y otros parámetros no son de magnitud suficiente como para distinguir diferentes tipos de clima.

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen, Uruguay está comprendido dentro de las siguientes características:

- Templado y húmedo; tipo “C”
- Precipitaciones todo el año; tipo “f”
- Temperatura del mes más cálido superior a 22°C; tipo “a”

Por lo tanto, a Uruguay le corresponde la clasificación climática Köppen “Cfa”.

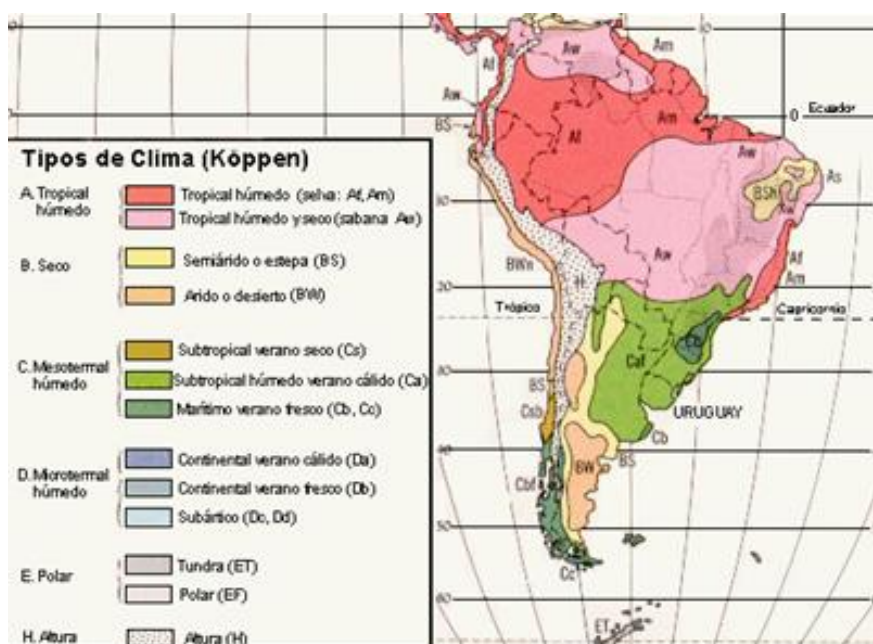


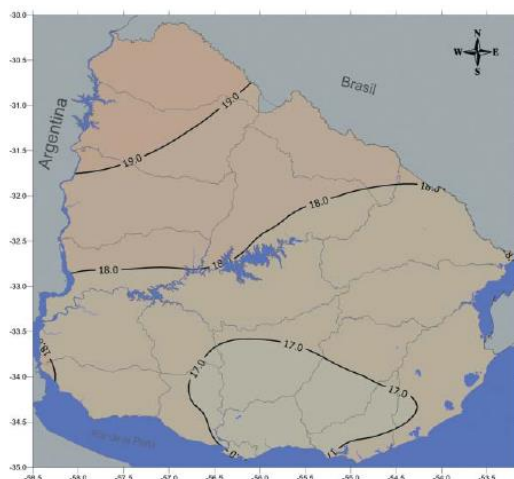
Ilustración 9 Mapa de Clasificación climática.

La temperatura media anual, es de 17.7°C, variando desde 19.8°C en la zona noreste, hasta 16.6°C en la costa atlántica. Las isotermas tienen una tendencia incremental general desde el Sur hacia el Noroeste. Las temperaturas medias más altas se presentan en los meses de enero y febrero y las más bajas en los meses de junio y julio, según la región. Las temperaturas extremas presentan grandes variaciones, los promedios

nacionales de las temperaturas extremas anuales se caracterizan por una temperatura mínima media de 12.9°C y una máxima media de 22.6°C.

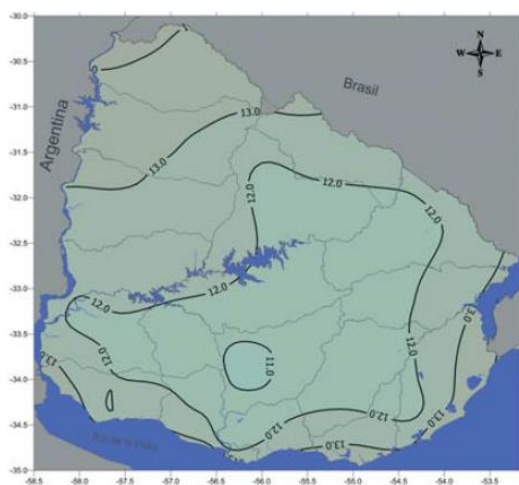
Temperatura media anual (°C)

(1980-2009)



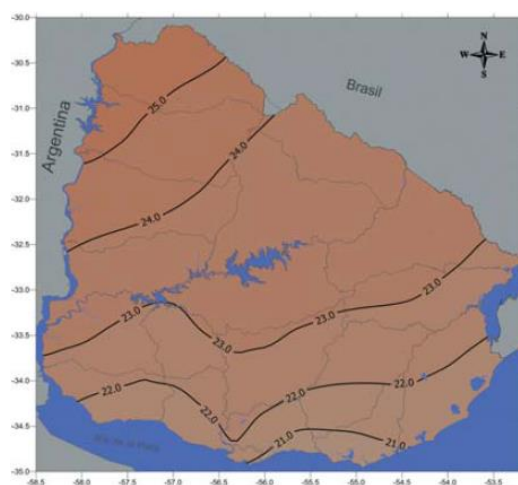
Temperatura mínima media anual

(1980-2009)



Temperatura máxima media anual

(1980-2009)



Fuente: INIA - Unidad de Agroclima y Sistema de Información. 2011

Ilustración 10: Temperaturas.

La influencia en la zona del anticiclón semipermanente del Atlántico origina un régimen de vientos con un marcado predominio del sector NE al E, con velocidades del orden de 4 m/s, con un máximo medio sobre la costa suroeste de 7 m/s. Son relativamente frecuentes los vientos superiores a 30 m/s y aporta masas de aire de origen tropical.

Por su parte, el anticiclón del Pacífico provoca los empujes de aire de origen polar de dirección predominante del SW. Estas masas de aire al provenir de zonas tropicales o de componentes marítimas aportan abundante humedad en sus capas más bajas, o bien de trayectoria continental con un contenido de humedad menor.

La interacción de ambas influencias, unida muchas veces a la presencia del sistema semipermanente de baja presión situada en el noroeste argentino, provee el mecanismo básico para la producción de lluvias sobre el país.

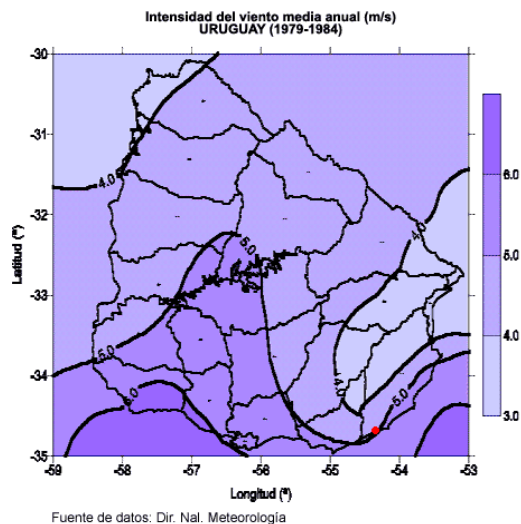


Ilustración 11: Intensidad del viento medio anual

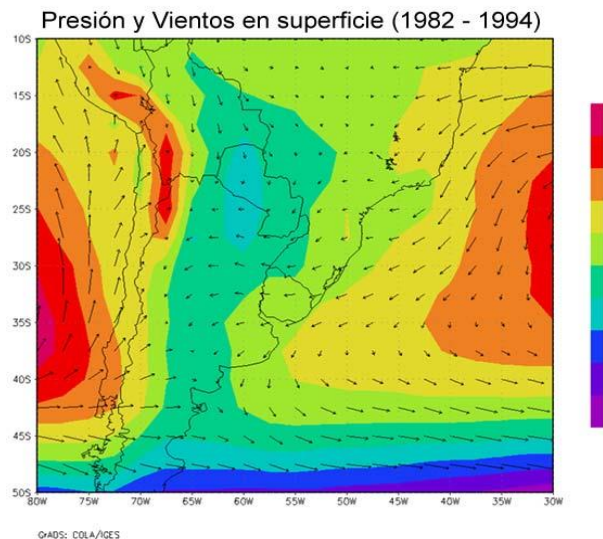


Ilustración 12: Presión y vientos en superficie.

La humedad relativa del aire se mide a 1.5 m sobre el nivel del suelo, al abrigo de la radiación y sobre una superficie de césped corto. La humedad relativa indica el contenido actual de vapor de agua en la atmósfera en función de la temperatura considerando la atmósfera saturada. La humedad relativa media diaria es obtenida a través del promedio de las 24 observaciones horarias. Los valores medios de humedad relativa media anual para todo el Uruguay se encuentra entre 70 y 78%, con los mayores valores situados al sureste (departamento de Rocha) y los mínimos al noroeste (departamentos de Salto y Artigas). Se observa un crecimiento de las líneas de igual humedad relativa de noroeste a sureste.

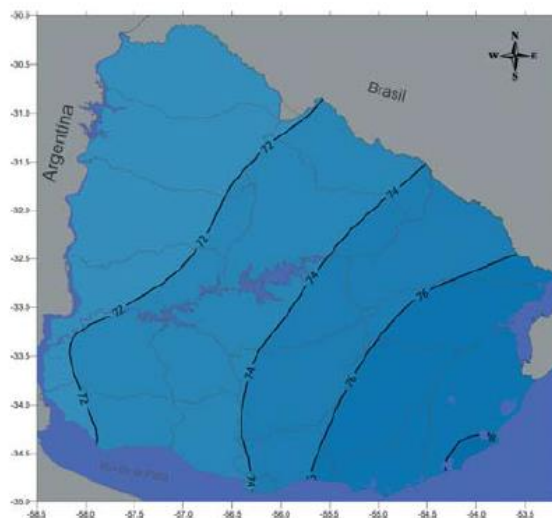


Ilustración 13: Humedad relativa del aire media anual (%) (1980-2009). Fuente: INIA - Unidad de Agroclima y Sistema de Información. 2011

La precipitación se mide a 1.5 m sobre el nivel del suelo con un pluviómetro. Las precipitaciones son generalmente líquidas y excepcionalmente sólidas (granizo o nieve). Los valores medios de precipitación acumulada anual sobre el país se encuentran entre 1200 y 1600 mm, los menores valores se observan al suroeste en el departamento de Colonia y los máximos al noreste en los departamentos de Rivera y Artigas. Se observa un decrecimiento de las isoyetas (líneas de igual precipitación) de noreste a suroeste.

El régimen de precipitaciones en Uruguay presenta características marítimas en su región sureste (litoral Atlántico) y este (cuenca de la Laguna Merín), con un máximo de precipitaciones en el invierno. El resto del país se podría definir como una región de transición entre las lluvias de carácter marítimo y las lluvias veraniegas del interior del continente. Ambas influencias resultan en un ciclo anual con una doble estación lluviosa, con un máximo principal en otoño y un máximo secundario en primavera y un mínimo principal en invierno (excepto en la zona este y sureste) y un mínimo secundario a mitad del verano.

Considerando los valores acumulados de lluvia a través del año no existe ni una estación seca ni una estación lluviosa bien definida, registrándose valores acumulados medios mensuales entre 60 mm/mes y 120 mm/mes. A su vez se observa una gran variabilidad interanual.

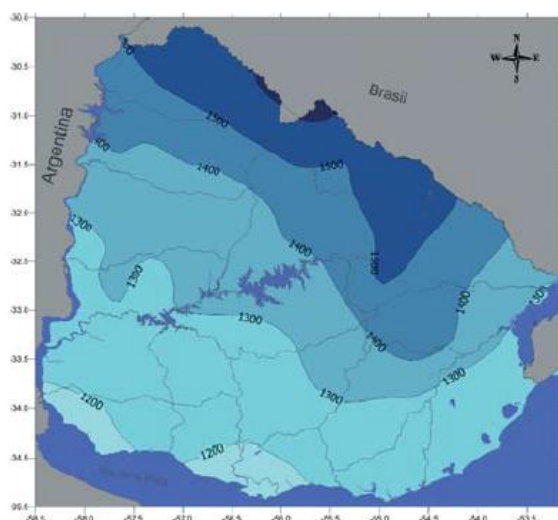


Ilustración 14: Precipitaciones acumuladas medias anuales (mm) (1980-2009). Fuente: INIA - Unidad de Agroclima y Sistema de Información. 2011.

La insolación u horas de sol efectivas se mide a 1.5 m sobre el nivel del suelo con un heliógrafo y sobre una superficie de césped corto. La insolación acumulada mensual es obtenida a través del acumulado de totales diarios.

Las líneas de igual insolación crecen de sureste a noroeste. La insolación acumulada media para todo el Uruguay es 2500 horas, con un máximo de 2600 horas en Salto y un mínimo de 2300 horas en la costa oceánica.

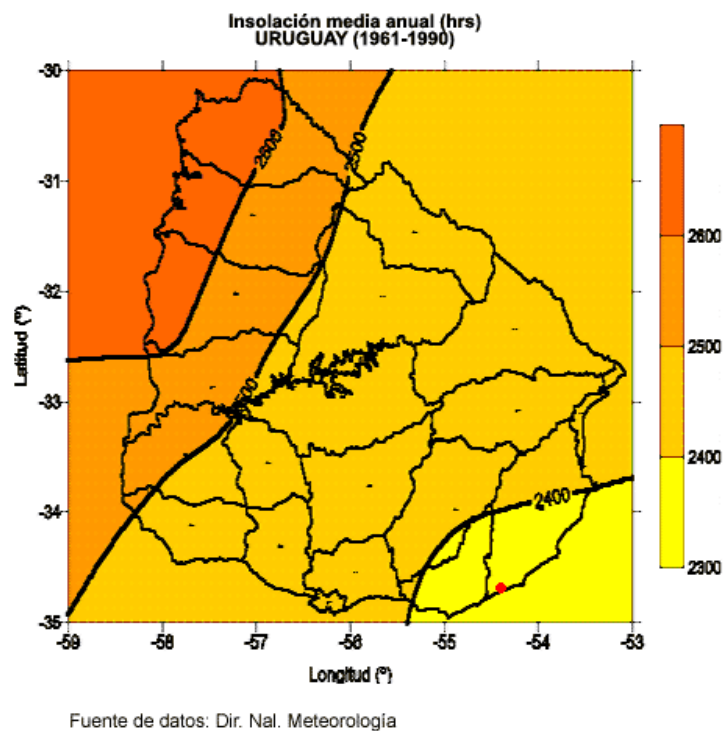


Ilustración 15: Insolación media anual.

En la zona de estudio la temperatura media anual 17°C y la precipitación media anual se encuentra entre 1200 y 1300 mm.

6.2.2.2 Suelos

6.2.2.2.1 Usos del suelo

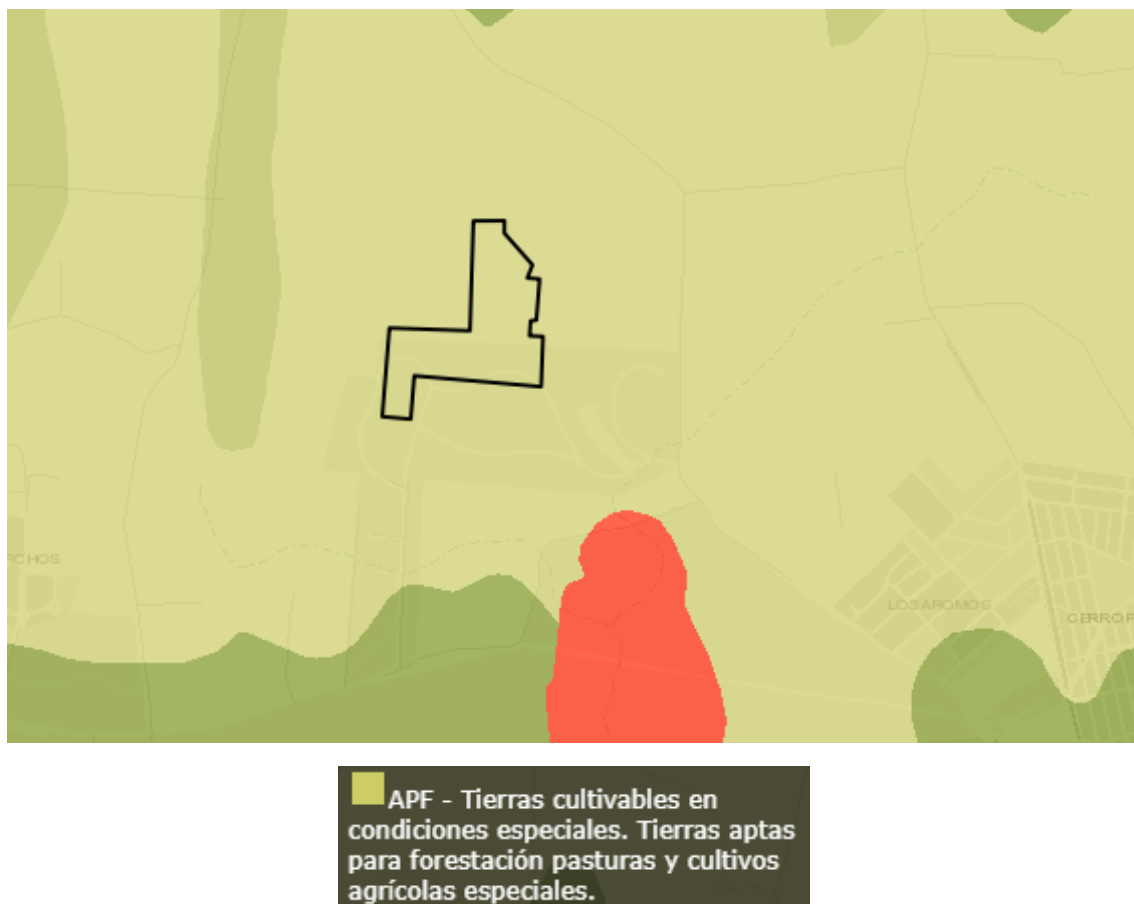


Ilustración 16 Área de la unidad de actuación y su aptitud de uso SIT MVOTMA.



MAPA

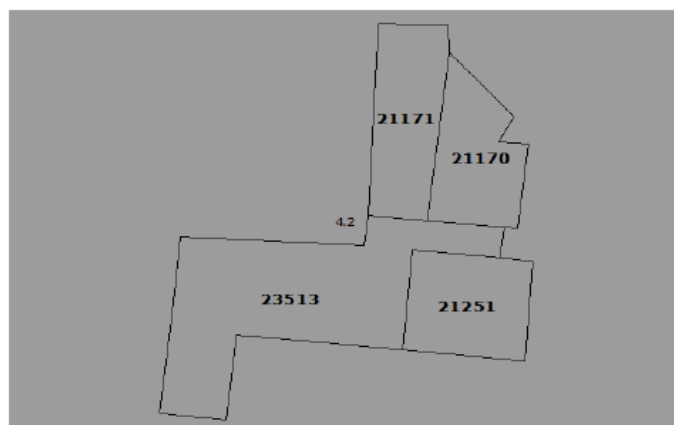


Ilustración 17 Suelos clasificación CONEAT.

PADRONES

23513

Departamento	MALDONADO
Ind. Productividad	63
Area(ha)	11.0

Grupo	Indice	%
4.2	61	100.0

21170

Departamento	MALDONADO
Ind. Productividad	63
Area(ha)	5.0

Grupo	Indice	%
4.2	61	100.0

21171

Departamento	MALDONADO
Ind. Productividad	63
Area(ha)	5.0

Grupo	Indice	%
4.2	61	100.0

21251

Departamento	MALDONADO
Ind. Productividad	63
Area(ha)	5.0

Grupo	Indice	%
4.2	61	100.0

El área donde se ubica el ámbito de actuación se encuentra sobre suelos CONEAT 4.2, comprende las colinas localizadas al sur de los Dptos. de Rocha y Maldonado, ocupando un área importante en los alrededores de la ciudad de Soca. El relieve es fuertemente ondulado con 4-8% de pendiente con interfluvios convexos y laderas extendidas con afloramientos rocosos muy escasos. Una característica saliente de esta unidad es la presencia de abundantes cárcavas que se extienden a través de las concavidades del relieve. Los suelos dominantes ocupan, dentro del paisaje, las laderas extendidas y son Argisoles Subéutricos Ocrícos Típicos/Abrúpticos, de texturas francas, profundos, de drenaje moderadamente bueno a imperfecto y fertilidad media a baja (Praderas Pardas máximas). En las partes altas fuertemente convexas se desarrollan suelos de menor profundidad y Litosoles. El material madre está constituido por sedimentos limo arcillosos de poco espesor que recubren el basamento cristalino alterado. La vegetación es de pradera, predominantemente invernal, de tapiz denso y algo abierto. El uso actual es pastoril y parcialmente agrícola. Este grupo corresponde a la unidad San Carlos de la carta a escala 1:1.000.000 (D.S.F.). Índice de Productividad 61.

De acuerdo con el artículo 70 del decreto 3867/2010 ***deberá tenerse en cuenta:***

El uso preferente agropecuario en los ámbitos cuya aptitud de uso de la tierra corresponda a “tierras cultivables con muy escasas limitaciones para la generalidad de los tipos de utilización de tierras” y en las “tierras cultivables con moderadas limitaciones para la generalidad de los tipos de utilización de tierras”

Como puede observarse, de acuerdo con la información del área la aptitud del suelo no presenta características que ameriten su conservación para destinos productivos.

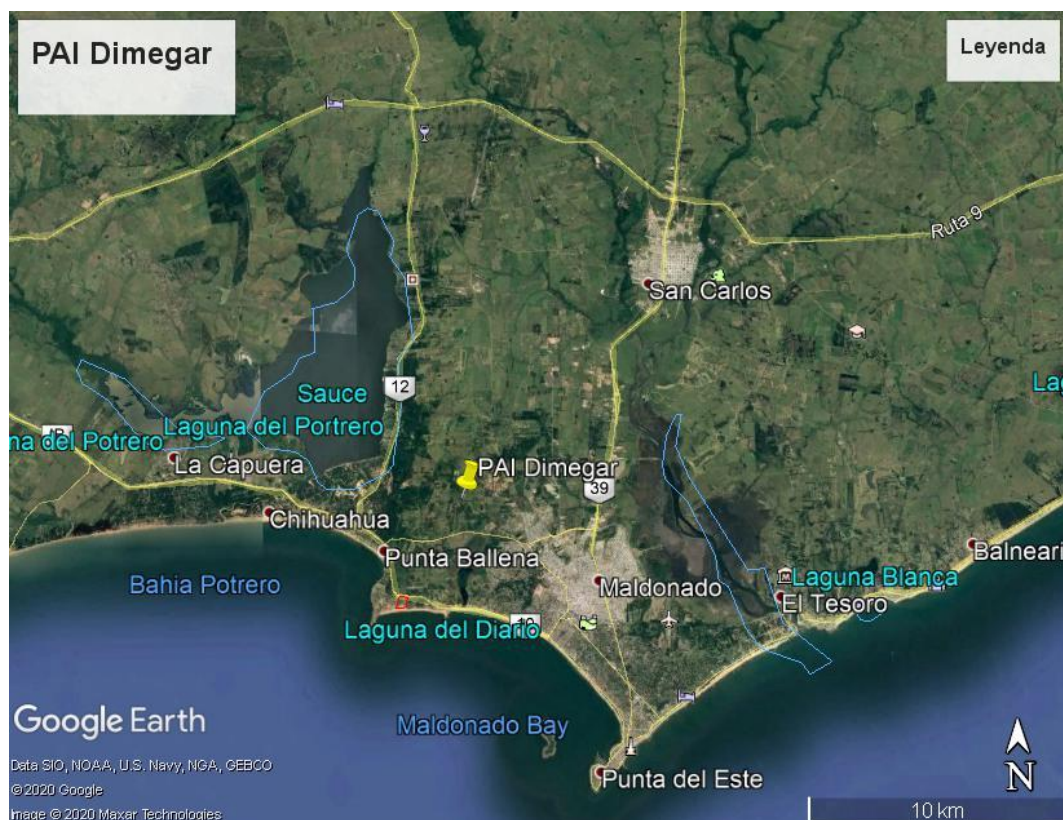


Ilustración 18 Ubicación del PAI en imagen satelital.

Como puede observarse en la imagen satelital, el área de actuación se encuentra en una de las zonas definidas por el artículo 70 inciso b, Sur de Ruta 9 entre la Sierra Ballena y arroyo Maldonado. La unidad de actuación se encuentra sobre suelo con aptitud productiva APF, tierras cultivables en condiciones especiales. Aptas para forestación pasturas y cultivos agrícolas especiales.

De acuerdo con el SIT del MVOTMA, la unidad territorial se encuentra en una región agropecuaria de tendencia ganadera sobre la cual actualmente se desarrollan procesos de urbanización de baja densidad acompañando la vocación turística de la zona.

La capacidad de uso de los suelos también permite el desarrollo de cultivos forestales.

Con respecto al desarrollo forestal, el área presenta una productividad baja del orden de los 20 mcs /ha /año teniendo como base el rendimiento de Eucaliptus grandis en huertos semilleros (Anuario Opypa 2016 pag. 529). La aptitud baja para un desarrollo forestal de tipo industrial, sumado a la baja aptitud para el desarrollo de emprendimientos agropecuarios fortalece la propuesta de cambio de uso a suburbano con el posterior desarrollo de un fraccionamiento de baja densidad.

6.2.2.3 Hidrología Superficial

El área del polígono corresponde a la parte alta de la cuenca de la Laguna del Diario, el emprendimiento se encuentra próximo a la Cañada de los Camalotes y la Cañada Marrero, de escaso caudal que se conforma esporádicamente. En la unidad de actuación se encuentra un curso de agua no permanente que es afluente de la cañada Marrero. Corresponde a una zona no inundable donde se observa una erosión ligera y moderada².

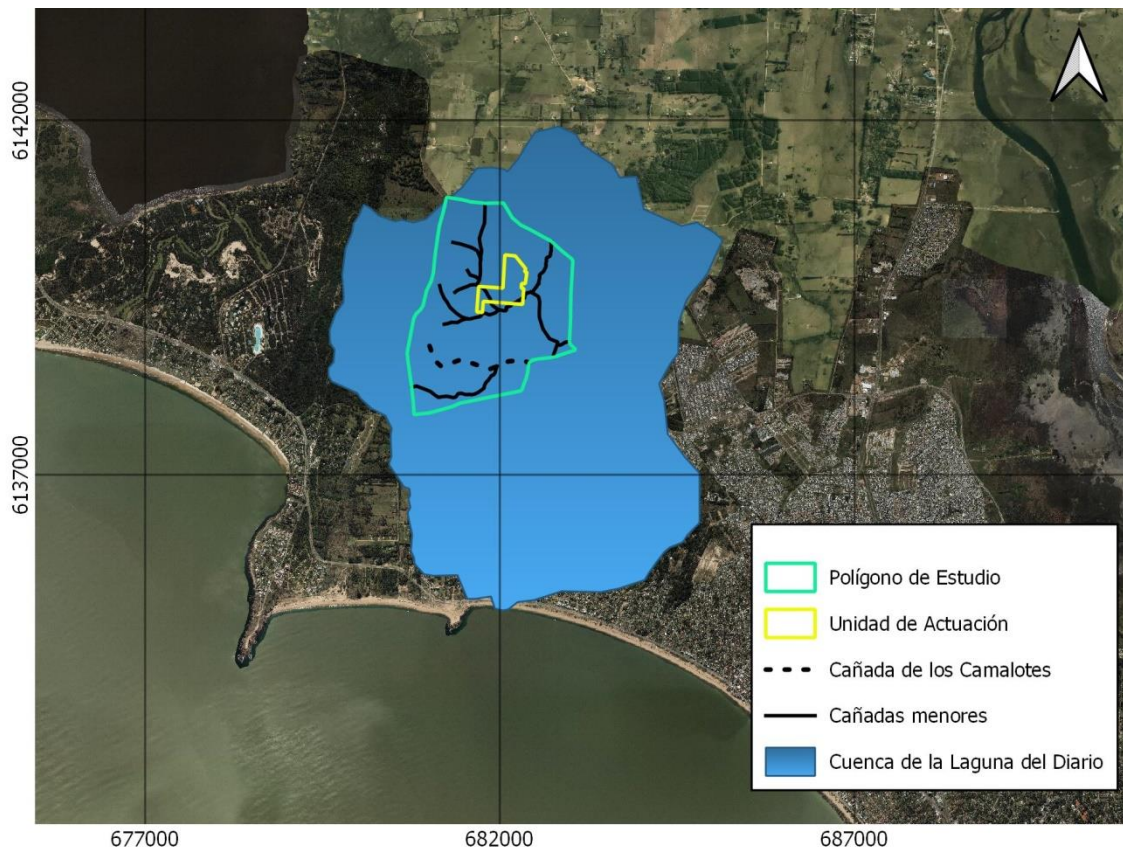


Ilustración 19: Cuenca de la Laguna del Diario donde se ubica la Unidad de Actuación.

² Diseño de estrategias para recuperar Laguna del Diario de acuerdo a sus usos actuales. 2012 PDT, MEC, Udelar, DICYT, IMFIA-FING.



Ilustración 20: Afluente a cañada de Marrero que atraviesa el ámbito de actuación.

6.2.2.4 Geología e Hidrogeología

6.2.2.4.1 Descripción del Área

El programa se desarrolla a sobre los padrones 21.170, 21.171, 23.513 y 21.251 de la 1ra. Sección Catastral del Dpto. de Maldonado, al Oeste de la localidad de Cerro Pelado, sobre una superficie total de 26 hectáreas.

Geográficamente se localiza en la cuenca superior (vertiente Noroeste) de la Laguna del Diario en el tercio superior de la Cañada Marrero, a cotas comprendidas entre los +30 y +10m SNM con pendientes medias de 5 a 6%.



Ilustración 21: Localización de la unidad de actuación sobre base geográfica oficial (Hoja F29-30, "San Carlos – Punta del Este").

El acceso se realiza desde la Ruta 38 por el "Abra de Portezuelo" hacia el Norte por caminos vecinales hasta el punto de coordenadas UTM 572365 – 6142140m.

El predio se encuentra forestado con especies exóticas en gran parte de su superficie, sin otras afectaciones dignas de mención.

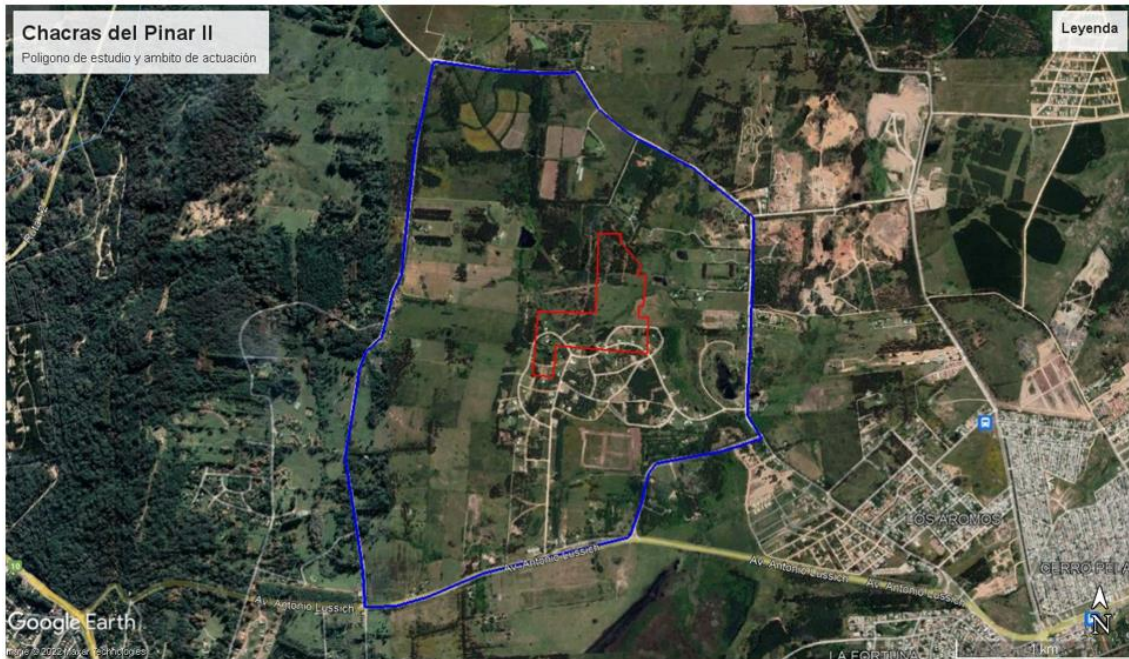


Ilustración 22: Área del proyecto sobre imágenes satelitales. A la derecha se distinguen canteras que explotan el basamento cristalino. Abajo, ruta 38 (Avda. Lussich) que da acceso al área desde el Sur.

6.2.2.4.2 Contexto Geológico

En la carta geológica que se adjunta (DINAMIGE, 2016) se puede apreciar la composición del subsuelo en el área del polígono y su región circundante. Tal como allí se ve, casi el 100% se corresponde con el basamento cristalino aflorante, con una delgada cobertura sedimentaria que podría asignarse a la Fm. Libertad que se encuentra completamente edafizada, dando lugar a los suelos del grupo CONEAT 4.2, moderadamente profundos y con escasos afloramientos rocosos.

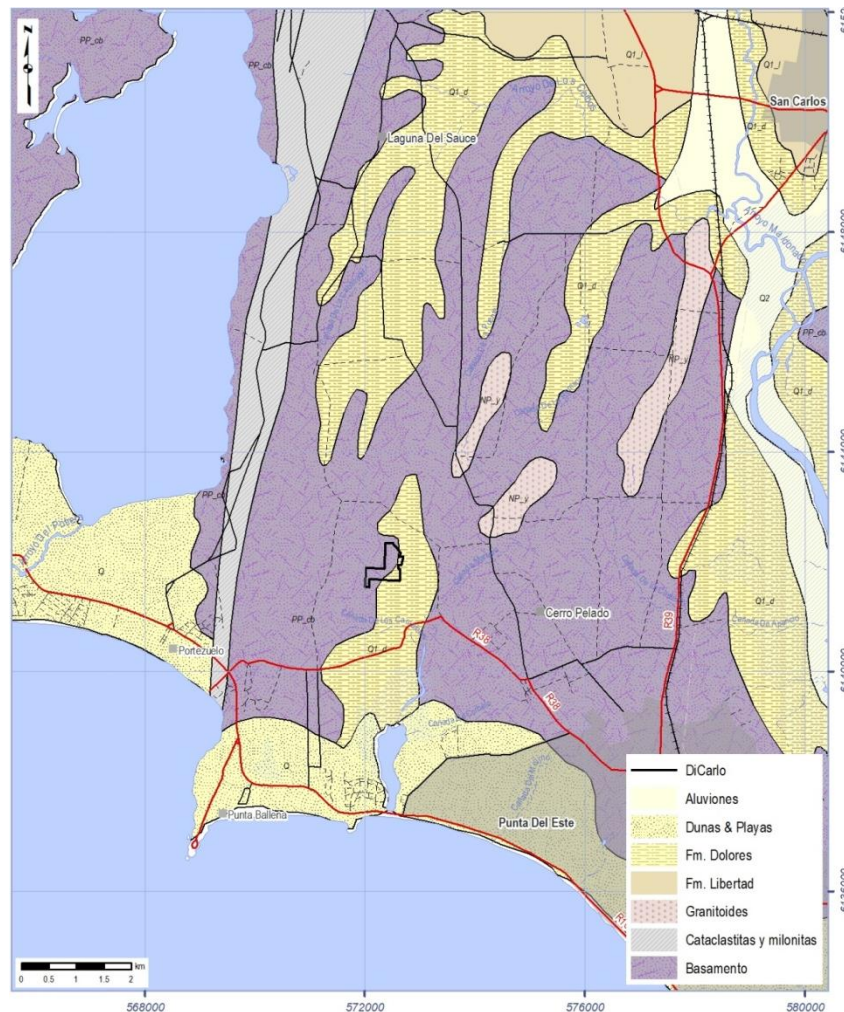


Ilustración 23: Geología en el sitio.

Dentro del basamento cristalino se pueden encontrar dos tipos litológicos en los escasos afloramientos naturales existentes, cunetas y sobre todo en las canteras vecinas por el Este. Uno de ellos es un granito rosado de grano medio, exclusivamente biotítico, con una alteración meteórica que suele desarrollar un manto saprolítico explotado en calidad de balastro y/o tosca. El otro es un término metamórfico, clasificable como gneis a dos micas o eventualmente – dependiendo del afloramiento que se analice – una milonita recrystalizada.

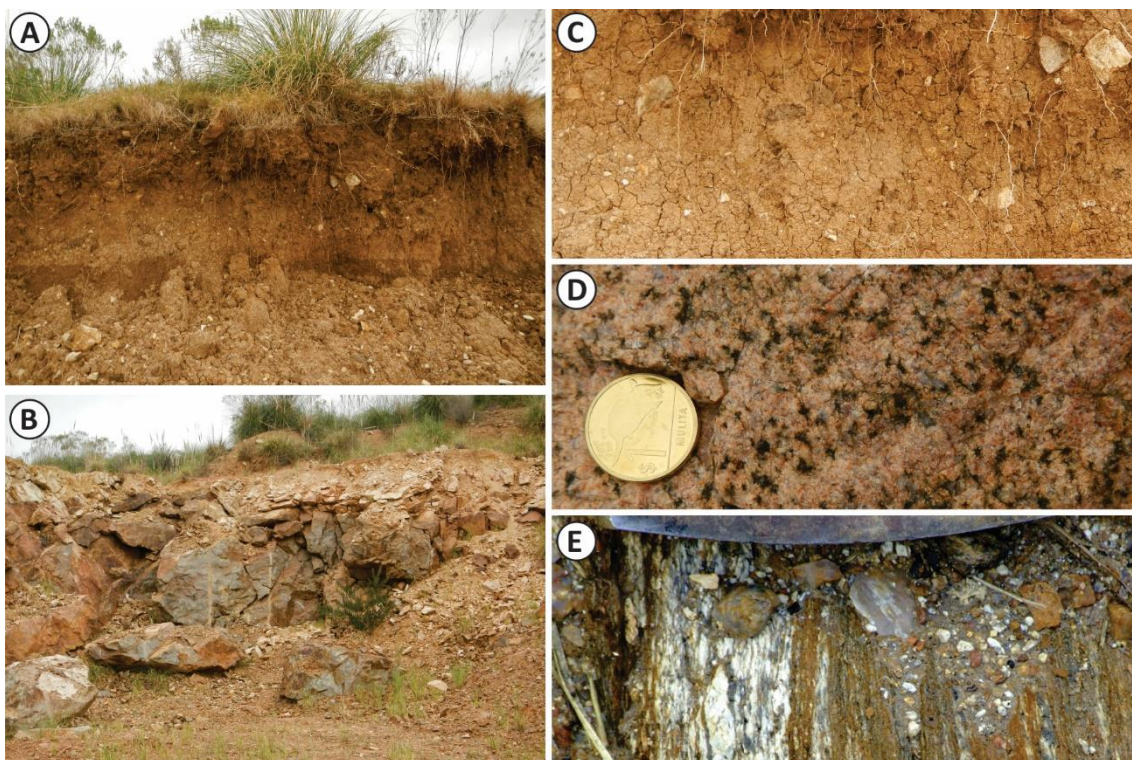


Ilustración 24: A: cobertura de la Fm. Libertad parcialmente edafizada a escasa distancia del contacto basal con el basamento cristalino. B: perfil en cantera cercana al predio hacia el Este. Se aprecia el grado de fracturación del basamento cristalino. C: detalle de la Fm. Libertad, se aprecian clastos de gran tamaño del basamento. D: basamento granítico a biotita. E: basamento metamórfico gnéisico a dos micas.

Salvo algunos macizos graníticos bien conocidos – que se observan en la ilustración 18– el basamento se encuentra cubierto por las lodolitas de la Fm. Libertad, bien conocidas, de color marrón/pardo (10YR 5/4) con concreciones de carbonato de calcio y fuerte enriquecimiento de clastos del basamento en el cuarto o tercio basal.

6.2.2.4.3 Hidrogeología

Según el mapa hidrogeológico del Uruguay editado por la Dirección de Minería y Geología en el año 2003, el polígono de estudio se encuentra sobre un acuífero de carácter fisurado, la productividad de dicho acuífero es muy baja situándose en el entorno de 0,5 m³/h.



Ilustración 25: Polígono de estudio sobre mapa hidrogeológico.

6.2.3 Medio Antrópico

6.2.3.1 Núcleos de Población

El Departamento de Maldonado, con 164.300 habitantes presenta un crecimiento mayor que en el período intercensal 2004-2011.³ La migración interna es el componente de la dinámica demográfica que más influye en el crecimiento poblacional del departamento.

El proyecto se localiza en la zona Noroeste de la ciudad de Maldonado, próximo a sectores urbanizados al Sureste del emprendimiento, tales como el “Cerro Pelado”, que cuenta con una población de 8.177 habitantes según INE 2011, así como también la urbanización “Los Aromos” que cuenta con una población de 956 habitantes. Al Sur del emprendimiento se encuentra en desarrollo el fraccionamiento Chacras del Pinar aprobado en el año 2011.

6.2.3.2 Actividades económicas

Los sectores de especialización relativa más dinámicos de la economía departamental son la construcción, el comercio y servicios vinculados al turismo. Se destaca la población ocupada en el sector de la construcción, que comprende el 13,5 % del total,

³ INE – Censo 2004-Fase I y Censo 2011.

que por sus características muestra la fuerte incidencia del turismo en el territorio bajo estudio.⁴

6.2.3.3 Medio Construido

El medio construido está compuesto principalmente por las infraestructuras de caminería presente y algunas edificaciones aledañas.

6.2.3.4 Infraestructura de caminos

La caminería existente en la zona consta de la Avda. Antonio Lussich como eje articulador principal de comunicación con la ciudad. A ésta se conectan el Cno. Lussich, el Cno. a la Pataia y el camino de acceso al actual fraccionamiento Chacras del Pinar; se prevé que el viario del fraccionamiento propuesto sea concordante con el existente.

6.2.3.5 Paisaje

Las principales cualidades de la zona están asociadas al paisaje, debido a sus valores escénicos singulares. Los recursos paisajísticos y patrimoniales están relacionados con el paisaje de lomadas y las serranías existentes en el entorno.

Estos recursos están representados por valores escénicos de diversos ambientes característicos del área como ser las lagunas, la zona costera y los puntos más altos del terreno; el programa prevé preservar los recorridos turísticos y la naturalidad de un territorio antropizado con criterios de ocupación mínima.

El área de la unidad de actuación se encuentra en la zona ZPP Zonas de Prioridad Paisajística y de Nacimiento de Cursos de Agua y Biodiversidad, ZPF, zona de protección de las Fuentes de Agua y Recursos hídricos y ZPA zona de protección patrimonial ambiental.

No se llevará a cabo forestación con especies exóticas, manteniéndose la existente y agregando solo especies de flora nativa.

Las densidades de ocupación proyectadas de acuerdo con el cambio de categorización de suelo propuesta serán bajas.

El proyecto no prevé un cambio en las características del paisaje existentes actualmente.

El tipo de emprendimiento no afectará las nacientes de cursos de agua y el drenaje pluvial puede ser manejado de una forma sustentable de acuerdo con los estudios que acompañan el documento. Se mantendrá una franja de cautela hidrobiológica en los cursos presentes en el ámbito que se ubican al sur de este.

Estrategias generales de manejo de acuerdo con el artículo 71 del decreto 3867/2010

⁴ Taller Territorial Departamental. Convenio Intendencia Municipal de Maldonado Universidad de la República. Facultad de Arquitectura, ITU.

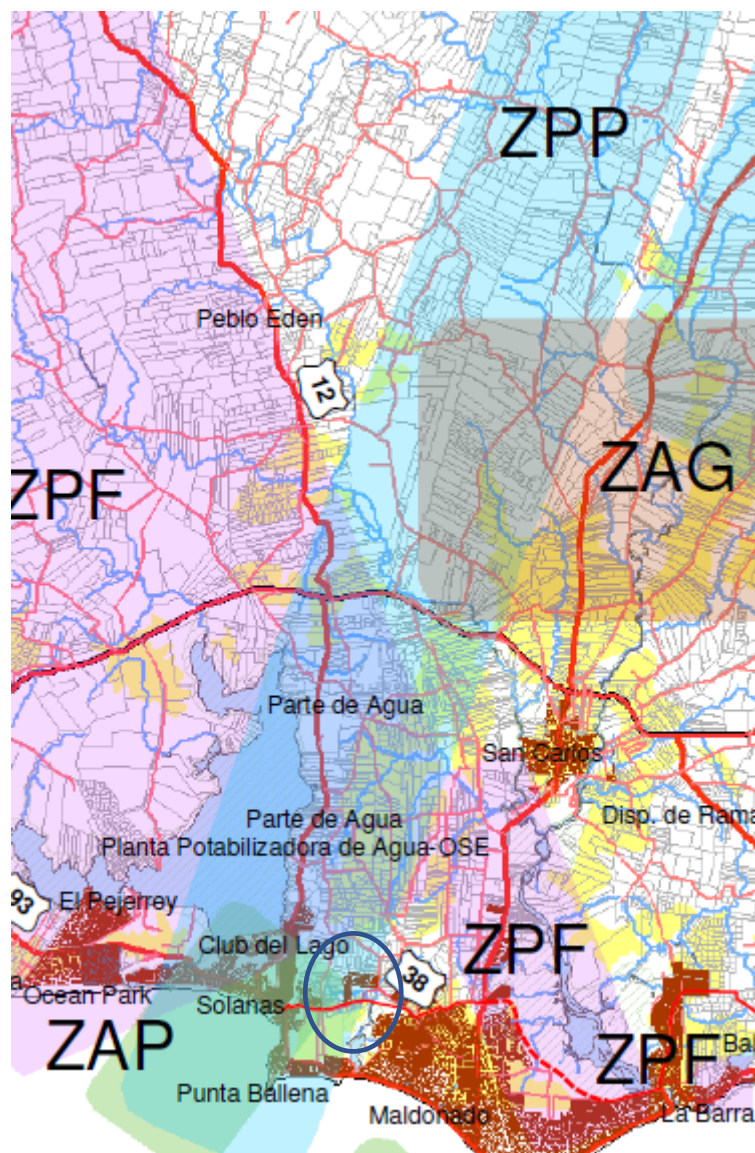


Ilustración 26 Estrategias generales de manejo . Detalle de Lámina L2 , unidad de Gestión Territorial, estrategias de manejo

Se aplican estrategias generales de manejo respecto a: ZAP (zona de protección patrimonial y ambiental), ZPF (zona de protección de las fuentes y los recursos hídricos) y ZPP (zonas de protección paisajística y de nacientes de cursos de agua y de Biodiversidad) según la Lámina L2.

Zonas de Prioridad Patrimonial y Ambiental, en: la totalidad de la faja costera, el ámbito de la isla Gorriti - extremo de la Península de Punta del Este - Isla de Lobos, el ámbito de Punta Ballena-Portezuelo-Solanas, el ámbito de los cerros de Piriápolis (Pan de Azúcar, del Burro-La Virgen, del Toro, del Indio-del Mono, del Inglés-San Antonio), el ámbito de la península de José Ignacio. En estas zonas, se restringirán las intervenciones, extremando los cuidados para las nuevas actuaciones de edificación.

Zonas de Protección de las Fuentes de Agua y Recursos Hídricos, en: la totalidad de la cuenca de la Laguna del Sauce y los ámbitos delimitados de: el Bañado del Arroyo

Maldonado, la Laguna José Ignacio, la Laguna Garzón, la Laguna Del Diario, la Laguna Blanca y la Laguna Escondida. En estas zonas se desestimularán los emprendimientos de usos agropecuarios de carácter intensivo y se acordarán con las autoridades nacionales competentes los mecanismos para el control en el uso de agroquímicos. Asimismo, se asegurarán densidades de ocupación extremadamente bajas.

Para desarrollos turísticos se reglamentarán la jardinería de forma de limitar la incorporación de ejemplares de especies exóticas y el uso de agroquímicos.

Zonas de Protección Paisajística y de Nacientes de Cursos de Agua y Biodiversidad, en: Sierra de las Ánimas, Sierra de los Caracoles-de la Ballena, Sierra de Carapé-Cerro Catedral-Salamanca, entre otros. En estas zonas se desestimulará la forestación con montes de rendimiento y se asegurarán densidades de ocupación extremadamente bajas. Se deberá preservar la vegetación nativa (autóctona) y para todo nuevo emprendimiento se deberá considerar la incidencia del impacto que el mismo produzca sobre el aspecto paisajístico, las nacientes de agua o la biodiversidad.

6.2.3.5.1.1 Posibles afectaciones

Una de las cualidades principales que presenta la zona está asociada al paisaje debido a su alto grado de naturalidad. El paisaje de lagunas (Laguna del Sauce y Laguna del Diario) y la cercanía con la costa oceánica constituyen la particularidad de esta zona, sumado además a una excelente conectividad en el territorio, hacen de este lugar una zona con mucho potencial turístico.

Entre los posibles impactos negativos sobre el medio físico natural que produciría la transformación del suelo y su fraccionamiento para el desarrollo de viviendas se encuentra la alteración del paisaje. No obstante, la escala de intervención, sus características y diseño del trazado, permiten reducir al mínimo las afectaciones del mismo.

La posible contaminación del suelo, de las aguas superficiales y subterráneas, estará controlada a partir de la solución de saneamiento propuesta. Un adecuado diseño de conducción de aguas pluviales y sistemas de control de las mismas mediante humedales permite asegurar el buen funcionamiento de la urbanización sin afectar los predios vecinos aguas abajo.