

**Programa de Actuación Integrada**

**DIMEGAR S.A..**

**Exp. 2018-88-01-01276**

**Informe Ambiental Estratégico**

**Mayo 2023**



## 1 Contenido

<b>1. EVALUACION AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN INTEGRADA .....</b>	<b>4</b>
<b>2 ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL .....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Área de influencia .....	6
2.1.2 AMBITO DE ACTUACIÓN.....	6
2.1.3 POLIGONO DE ESTUDIO .....	7
2.1.4 Aspectos Relevantes del Medio .....	9
Ambientes y ecosistemas .....	9
Infraestructura existente en el polígono de estudio.....	15
2.2 Evolución tendencial del área.....	19
2.2.1 Evolución sin PAI .....	19
2.2.2 Evolución con PAI .....	19
<b>3 OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL .....</b>	<b>21</b>
<b>4 EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS.....</b>	<b>22</b>
4.1 Aspectos Ambientales relacionados al cambio de categoría del suelo.....	22
<b>5 MEDIDAS PARA PREVENCIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS.....</b>	<b>23</b>
<b>6 MEDIDAS PREVISTAS PARA SEGUIMIENTO DE EFECTOS AMBIENTALES .....</b>	<b>25</b>
<b>7 RESUMEN .....</b>	<b>27</b>
<b>8 Conclusiones.....</b>	<b>28</b>

## **1. EVALUACION AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN INTEGRADA**

### **ÍNDICE DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SEGÚN EL DECRETO 221/009:**

Los contenidos de este informe se encuentran pautados por el Artículo Nº 5 del decreto 221/09, el que establece que 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.

### **Incorporación de los aspectos ambientales en el IOT**

La ley 18308 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible y el decreto 221/009 constituyen el marco legal que da origen y reglamenta la EAE.

Como marco para la evaluación de la “Integración de la dimensión ambiental”, se podrá tener en cuenta los aspectos referidos a la sostenibilidad y a la protección del ambiente que surgen de la Ley 17283 “Ley General de Protección del Ambiente”, de la ley 18308 “Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible” y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU.

A partir del análisis de la situación ambiental del área afectada por la propuesta de cambio de categorización de suelo se identifican aquellos aspectos relacionados con la sustentabilidad ambiental de la misma.

Los aspectos identificados se incorporan al proceso de elaboración del Instrumento de Ordenamiento Territorial planteándose mecanismos de gestión de estos. El desarrollo del proceso se basa en la guía para el trámite de aprobación de la Evaluación Ambiental Estratégica. (División Promoción del Desarrollo Sostenible-Departamento de Evaluación Ambiental Estratégica)

## 2 ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL

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,

### 2.1.1 Área de influencia

El ámbito de actuación del PAI, tiene una superficie aproximada de 26 Ha comprendiendo los padrones 21.170, 21.171, 21.251 y 23.513.

### 2.1.2 AMBITO DE ACTUACIÓN

Tabla 1: Padrones del ámbito de actuación.

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

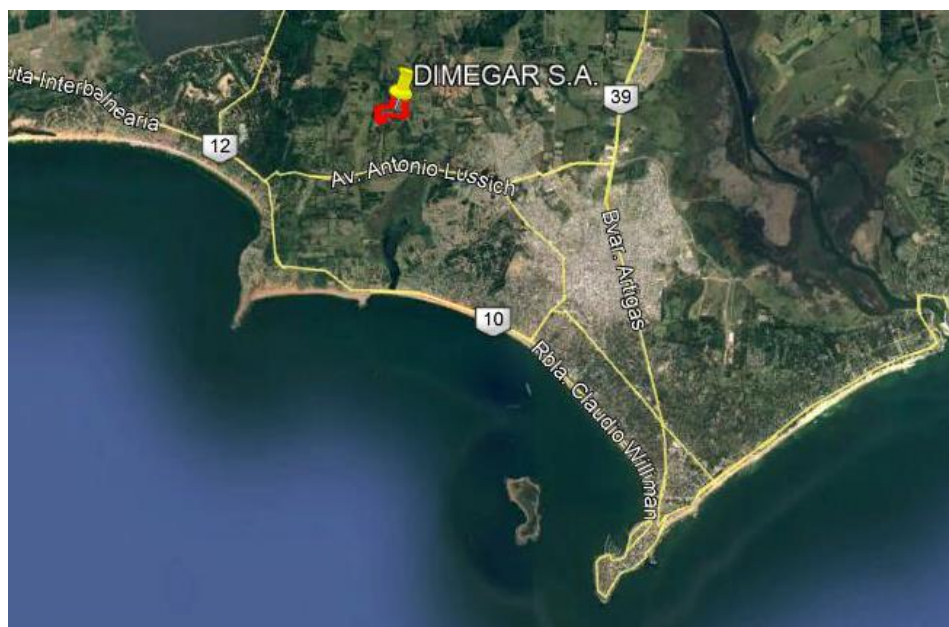
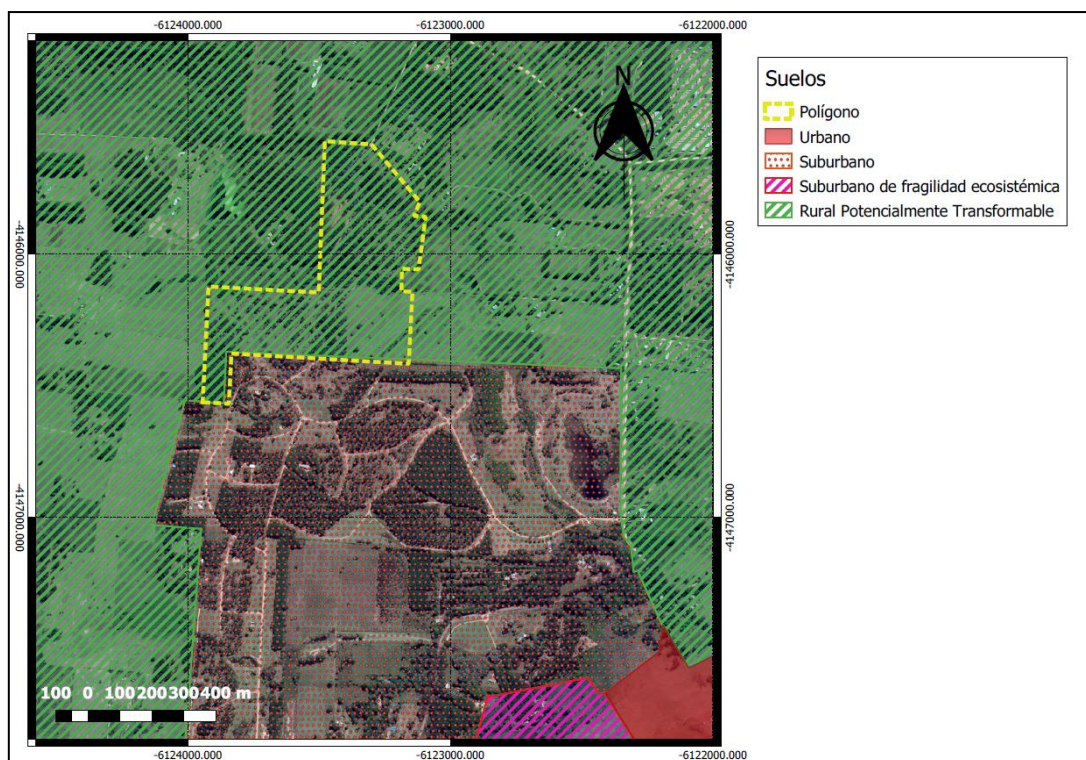


Ilustración 1 Unidad de actuación del emprendimiento (en rojo) sobre imagen satelital de Google Earth.



*Ilustración 2 Ámbito de actuación del PAI en el contexto de la subcategorización actual de suelos.*

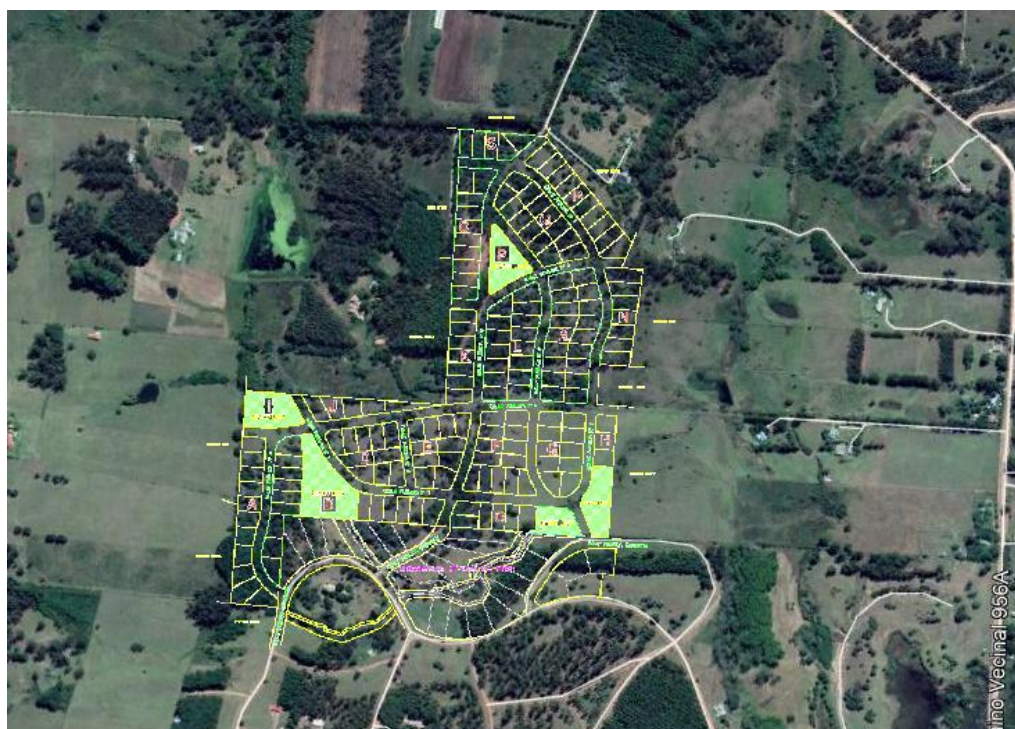
### 2.1.3 POLIGONO DE ESTUDIO

Se ha replanteado el polígono de estudio contemplando las observaciones realizadas por la Intendencia de Maldonado. El polígono propuesto abarca un área aproximada de 500 hectáreas que contienen el ámbito 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 y de actuación.*



*Ilustración 4 Ubicación y diseño del fraccionamiento proyectado en la unidad de actuación (Planos sobre imagen de Google Earth).*



#### 2.1.4 Aspectos Relevantes del Medio

Se consideran como aspectos relevantes del medio para la Evaluación Ambiental Estratégica las subunidades ambientales presentes en la unidad de actuación:

- flora y fauna presente,
- paisaje de la zona,
- infraestructura de interconexión vial
- la ubicación del área de actuación en la cueca de la laguna del Diario.

##### 2.1.4.1 Medio biótico

###### Ambientes y ecosistemas

El área delimitada por el polígono de estudio donde se ubica el predio propiedad de 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 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 adjunta el informe de análisis de vegetación en anexo II.

Los ambientes que predominan en el polígono de estudio son los que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2 composición de la vegetación del polígono de estudio.

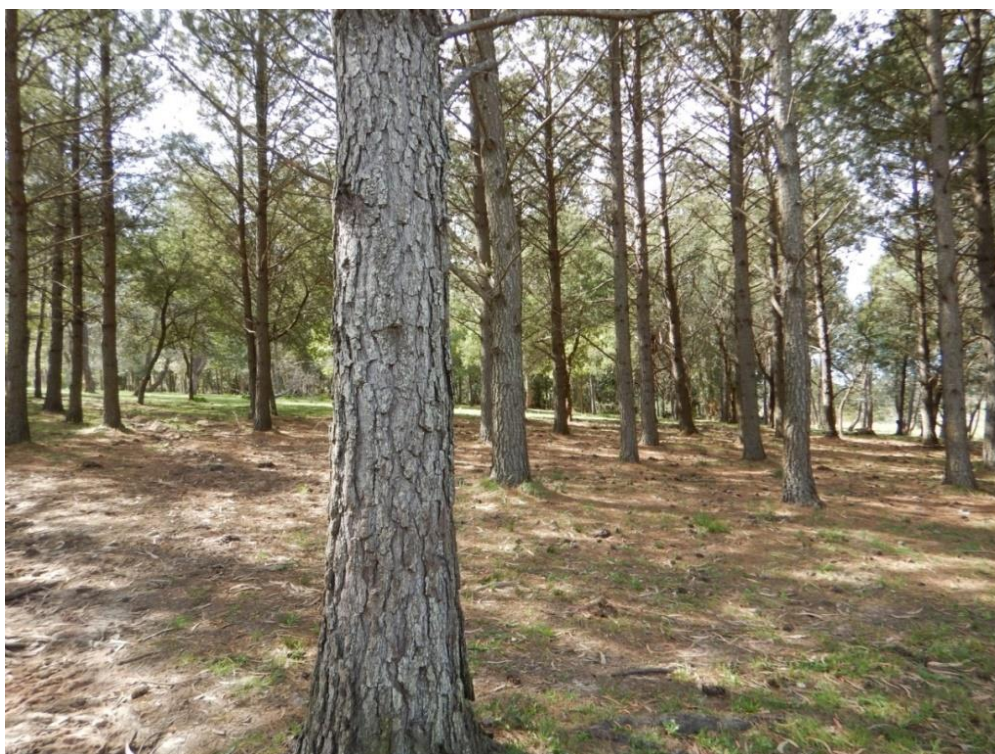
Unidad vegetacional	Área (m2)	% del área total
Area parqueizada	1444217	28.4
Bosque artificial	2157539	42.5
Bosque serrano	17463	0.3
Matorral de Acanthostyles	666163	13.1
Matorral de Dodonea	25698	0.5
Humedal	30495	0.6
Pastizal	739965	14.6

En el área de actuación se pueden observar las siguientes asociaciones vegetales:

- Bosque artificial (*Eucalyptus* spp., *Pinus* spp., *Acacia* spp., *Populus* spp., *Salix* spp. y *Liquidambar styraciflua*).



*Ilustración 5 Vegetación exótica.*



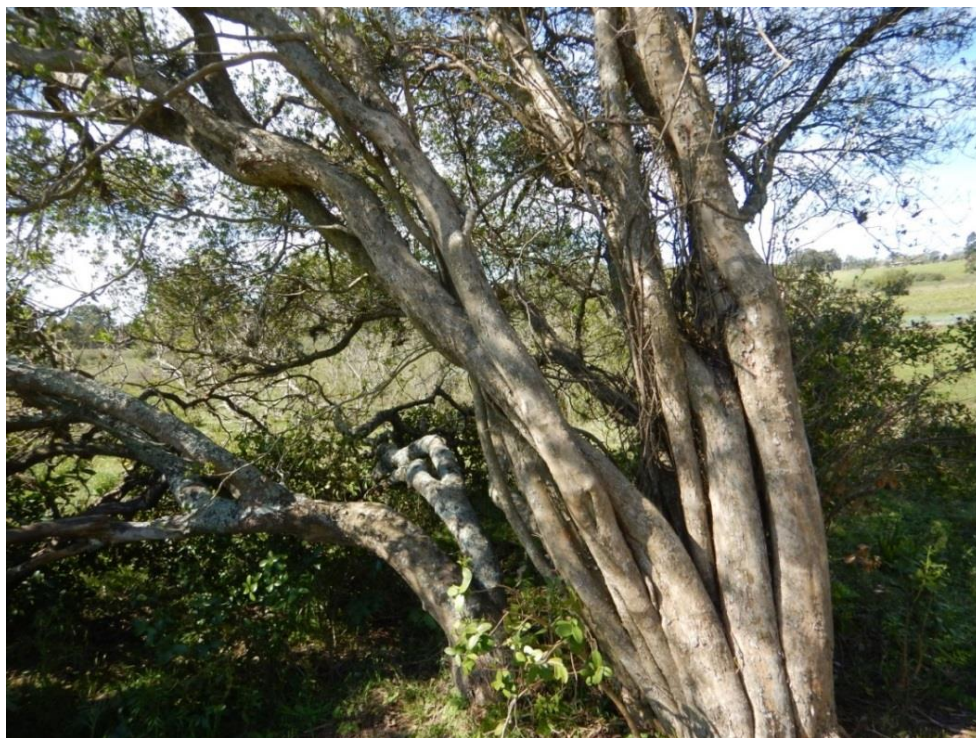
*Ilustración 6 Vegetación exótica.*



- Bosque serrano, de muy reducida extensión limitado a unos pocos parches (*Scutia buxifolia*, *Myrsine coriacea* y *Lithraea brasiliensis*. También presentes *Allophylus edulis*, *Blepharocalyx salicifolius*, *Acca sellowiana* y *Azara urguensis*). Esta unidad ocupa el 0,3 % de la superficie del polígono de estudio. En el área de actuación las especies nativas se localizan próximas al curso de agua presente.



*Ilustración 7 Escasos ejemplares de vegetación nativa en márgenes de cañada existente*



*Ilustración 8 Coronilla (Scutia buxifolia) en la ribera de la cañada existente*



- Área parquizada, Área de vegetación herbácea compuesta por césped implantado o cubierta vegetal natural controlada por corte con pastera, ubicada en torno a las viviendas y en áreas extensas parquizadas próximas a éstas. Se trata de un área considerable donde la presencia de elementos nativos es marginal, observándose algunas de las especies registradas para las áreas de pastizal.
- Pastizal, área de vegetación herbácea de pequeño a mediano porte dominada por especies herbáceas entre las que destacan *Cynodon dactylon*, *Bothriochloa laguroides*, *Pterocaulon cordobense*, *Baccharis trimera*, *Centaureum pulchellum*, *Hypochaeris radicata*, *Hypochaeris albiflorus*, *Rynchosia sp.*, *Eryngium nudicaule*, *Eryngium horridum*, *Danthonia sp.*, *Aristida murina*, *Senecio madagascariensis*, *Senecio selloi*, *Trichocline heterophylla*, *Eclipta elliptica*, *Stenachaenium campestre*, *Asclepias melliodora*, *Aspilia montevidensis*, *Desmanthus virgatus*, *Lessingianthus flexuosus*, *Juncus sp.* En el estrato arbustivo, el cual se presenta de densidad variable ocurren *Discaria americana*, *Acanthostyles buniifolius*, *Baccharis articulata* y *Baccharis spicata*.

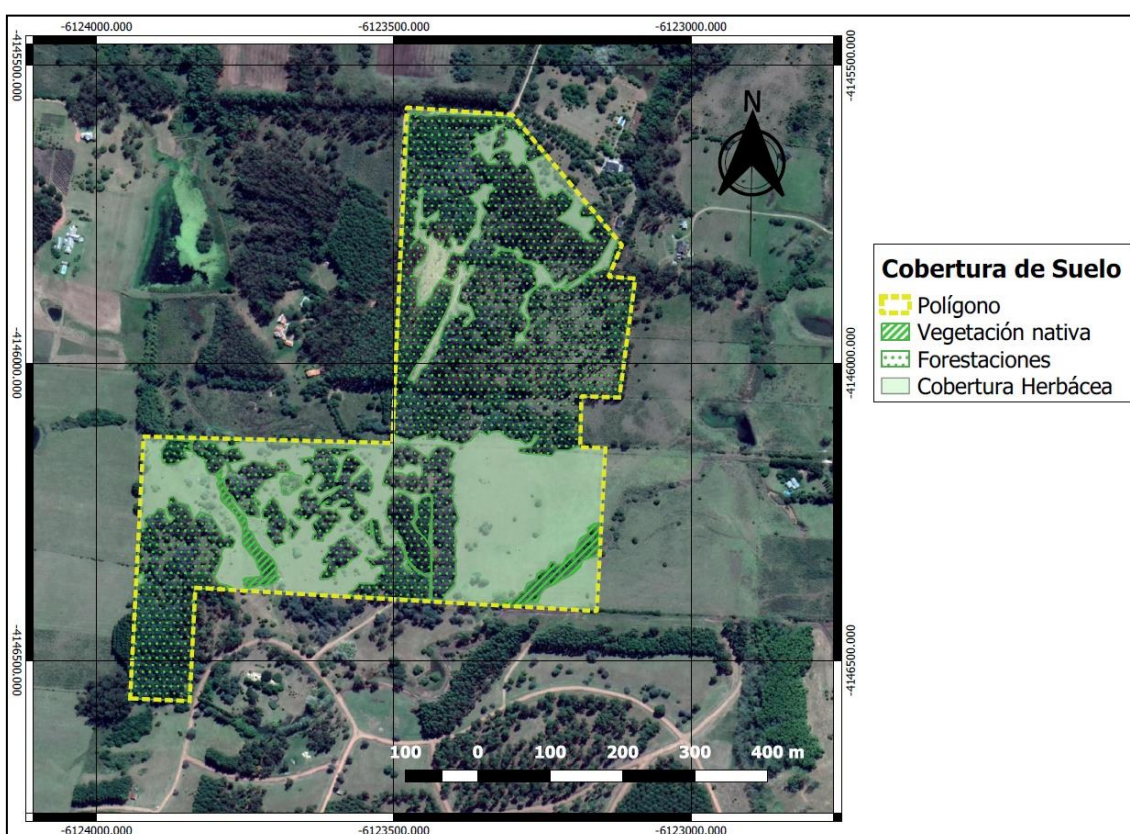


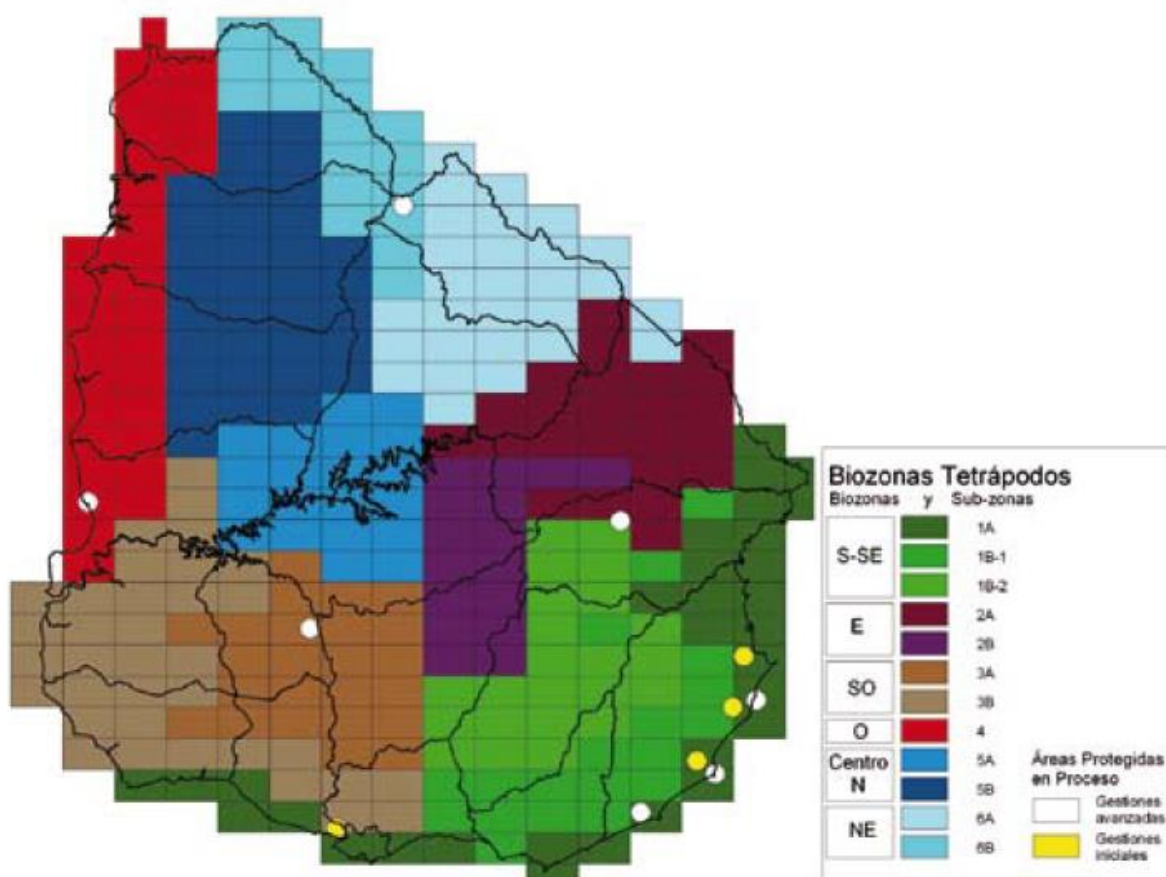
Ilustración 9 Cobertura del suelo en la unidad de actuación.

- Vegetación nativa en la unidad de actuación

Las zonas donde existe presencia de árboles nativos se muestran en la ilustración 9, no se detectó la presencia de agrupaciones de especies nativas sino individuos aislados que serán conservados.

#### 2.1.4.1.1 Fauna y Flora

Asimismo, según Arballo E. y J.L. Cravino 1999<sup>1</sup>, y desde el enfoque ornitológico, el área se reconoce ubicada en la unidad “Pradera”, y Brazeiro et al 2008<sup>2</sup>, en una biozonificación integrada de especies de tetrápodos que reconoce 6 biozonas a nivel de todo el país subdivididas en 12 regiones, ubica el área del proyecto en la biozona Sur – Sureste, región 1ª (Ilustración 31)).



*Ilustración 10 Biozonificación integrada de tetrápodos del país. Se presentan las biozonas y subzonas identificadas en el análisis. Los círculos blancos y amarillos indican la localización de las áreas que se encuentran en proceso de incorporación al Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay. (Adaptado de Brazeiro et al, 2008).*

<sup>1</sup>ARBALLO E. y J.L. CRAVINO. 1999. Aves del Uruguay. Manual Ornitológico. Struthioniformes a Gruiformes. Hemisferio Sur. vol. 1.

<sup>2</sup> BRAZEIRO A. et al. 2008. Prioridades geográficas para la conservación de la biodiversidad terrestre de Uruguay. Resumen ejecutivo. Proyecto PDT 32-26. 48 pp.



## Fauna

Según el trabajo “Insumos ecológicos y ambientales para la ordenación territorial del departamento de Maldonado”, realizado en 2010 bajo la cooperación de la Intendencia Municipal de Maldonado con la Facultad de Ciencias, las especies de vertebrados tetrápodos de existencia potencial en el departamento de Maldonado se distribuirían de la siguiente manera:

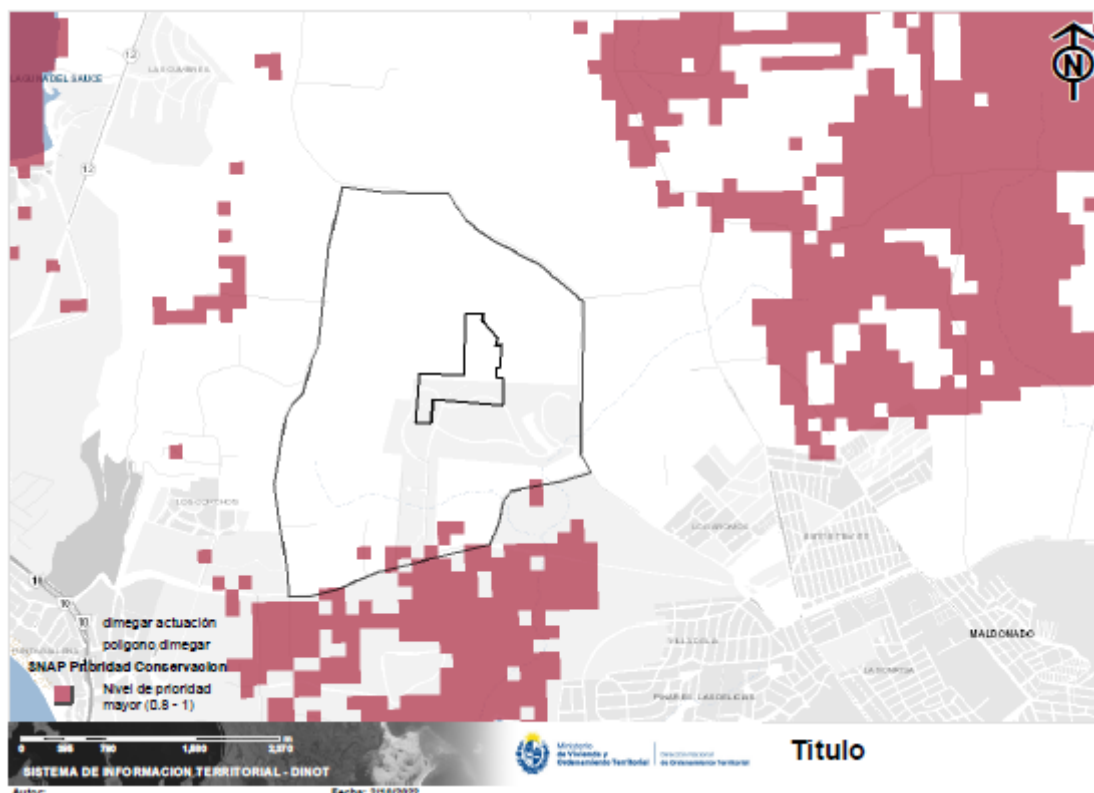
- **Anfibios:** 32 especies, aproximadamente el 68% de las especies citadas para todo el país, de las cuales 9 representan especies prioritarias para la conservación (representando el 53% del total de especies prioritarias para todo el país).
- **Reptiles:** 43 especies, aproximadamente el 69% de las especies citadas para todo el país, de las cuales 13 representan especies prioritarias para la conservación (representando el 50% del total de especies prioritarias para todo el país).
- **Aves:** 293 especies, aproximadamente el 73% de las especies citadas para todo el país, de las cuales 78 representan especies prioritarias para la conservación (representando el 57% del total de especies prioritarias para todo el país).
- **Mamíferos:** 48 especies, aproximadamente el 60% de las especies citadas para todo el país, de las cuales 28 representan especies prioritarias para la conservación (representando el 52% del total de especies prioritarias para todo el país).

Como fue mencionado, la zona se encuentra antropizada con presencia de forestaciones de especies exóticas en gran parte del predio, por lo que no se identifican relictos de vegetación nativa importantes, siendo la única excepción algunos ejemplares de vegetación nativa a orillas de la cañada existente, espacio que se destinará a Espacios Libres en el fraccionamiento.

En función de la influencia antrópica y de la ausencia de parches importantes de vegetación nativa, se considera poco probable que en el predio ocurran especies prioritarias de la fauna local con la excepción de aves como visitantes ocasionales.

En la unidad de actuación no se identificaron ambientes de particular interés de conservación con la salvedad de algunos ejemplares de vegetación nativa presente que bordea la cañada existente.

Como se observa en la imagen siguiente el SNAPP no tiene identificados en el área sitios con prioridad para la conservación.



*Ilustración 11 Áreas identificadas con prioridad de conservación SIT MVOTMA*

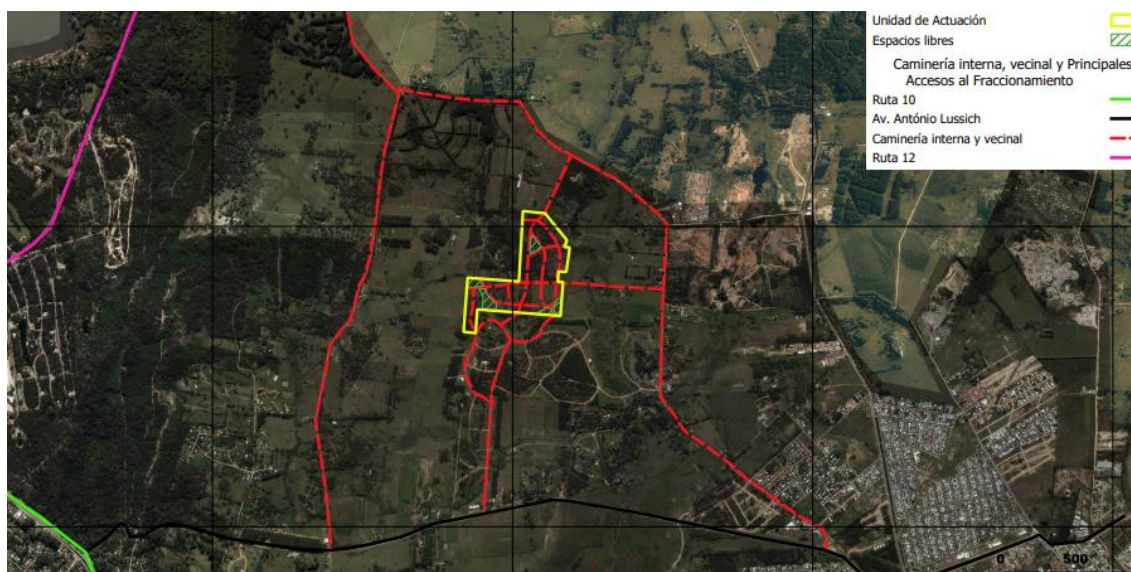
#### **2.1.4.2 Medio Antrópico**

##### **Infraestructura existente en el polígono de estudio**

La infraestructura vial está conformada por la Avenida Antonio Lussich ubicada a 1,27 km y la Ruta 10 Juan Díaz de Solís a 4,7 km. Existe una red de caminos locales que surgen de urbanizaciones en el área como el Cno. Vecinal 956A y el Cno. Benito Nardone, además de la red de caminería adyacente presente en la urbanización ‘Chacras del Pinar’.

La costa de Maldonado presenta un alto grado de urbanización, la zona inmediata al polígono muestra una extensa infraestructura vial. Dentro del polígono de actuación existen numerosos emprendimientos: Quesería Nonno Antonio, Restaurante Hostal L’Aldea, el alojamiento Altos del Pinar, Hacienda turística La Masia, Vivero Los Esteros, además del fraccionamiento Chacras del Pinar, de aproximadamente 100 hectáreas, el cual cuenta con caminería, gestión de pluviales y saneamientos asociados.

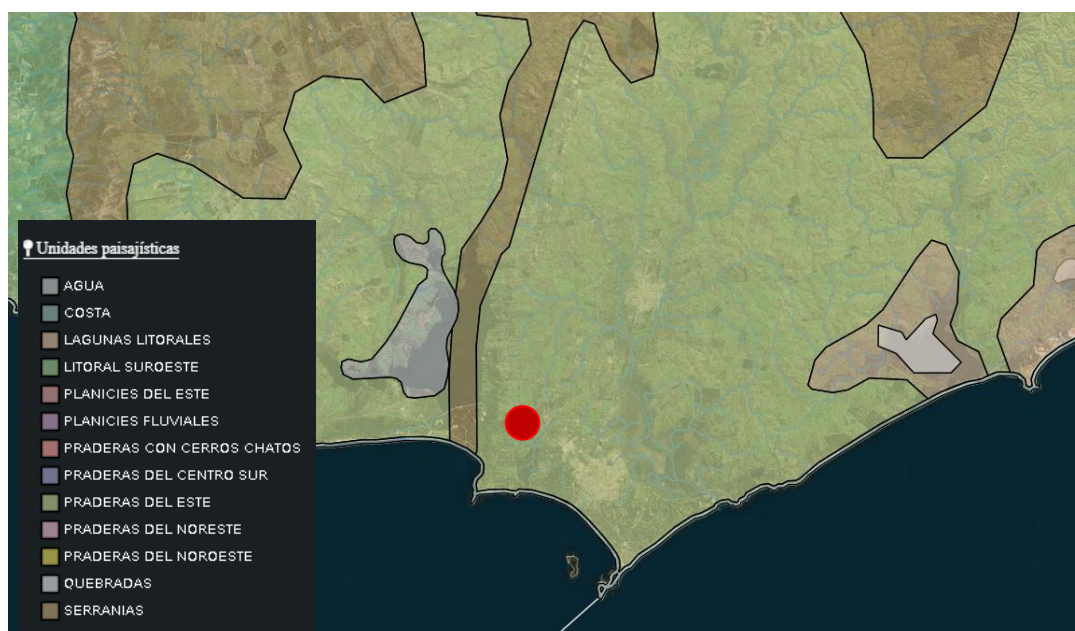
Dentro del polígono de actuación, asociadas al fraccionamiento Chacras del Pinar, existen infraestructuras de saneamiento, agua potable y gestión de pluviales. Se proyecta que el fraccionamiento DIMEGAR se conecte a los sistemas existentes.



*Ilustración 12 Infraestructura vial en la zona*

### 2.1.4.3 Paisaje

De acuerdo con Evia G. y E. Gudynas 2000<sup>3</sup>, la unidad de actuación se encuentra ubicada en la región “Praderas del Este”, descrito como “el paisaje más extendido territorialmente y por lo tanto más característico del Uruguay. Su relieve generalmente es ondulado y esta caracterizado por el tapiz de hierbas cortas con manchas y corredores de otros ambientes como bañados o bosques”.



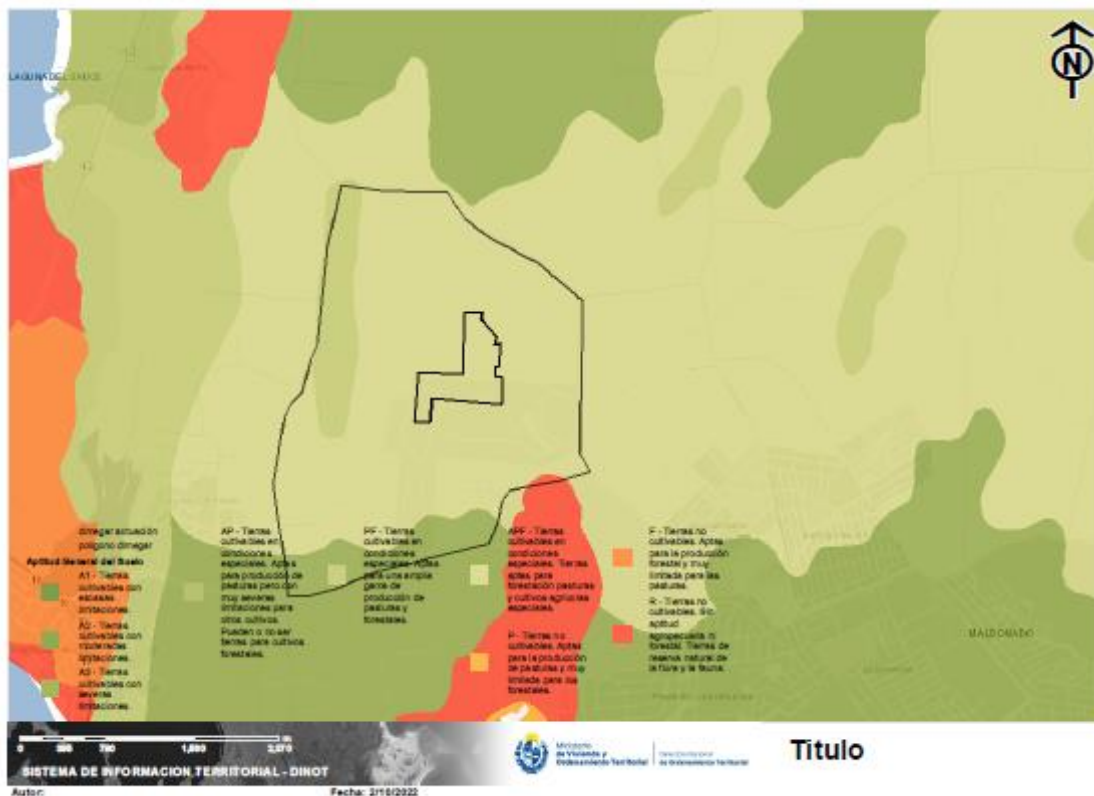
*Ilustración 13 Unidades de Paisaje en el entorno del polígono de estudio (en rojo).*

<sup>3</sup> EVIA G. y E. GUDYNAS. 2000. Ecología del paisaje del Uruguay. Aportes para la conservación de la diversidad biológica. MVOTMA, AEI. 173 pp.

Haciendo foco sobre la unidad de actuación, el paisaje corresponde fundamentalmente a forestaciones exóticas de eucaliptos, pinos, cipreses y acacias. Existen en el área valores escénicos diversos tales como sierras, arroyos, cañadas y los puntos más altos del terreno afectados con intervenciones de ocupación mínima.

La propuesta paisajística definitiva se presentará en la etapa de EIA, siendo las pautas generales para su diseño el uso de especies nativas en la reforestación de las áreas que se definan, y el mantenimiento de la vegetación exótica que le da la identidad tanto al área de actuación como al polígono de estudio. En lo relacionado a la gestión se evitará el uso de fertilizantes y plaguicidas buscando evitar la potencial afectación a la laguna del Diario.

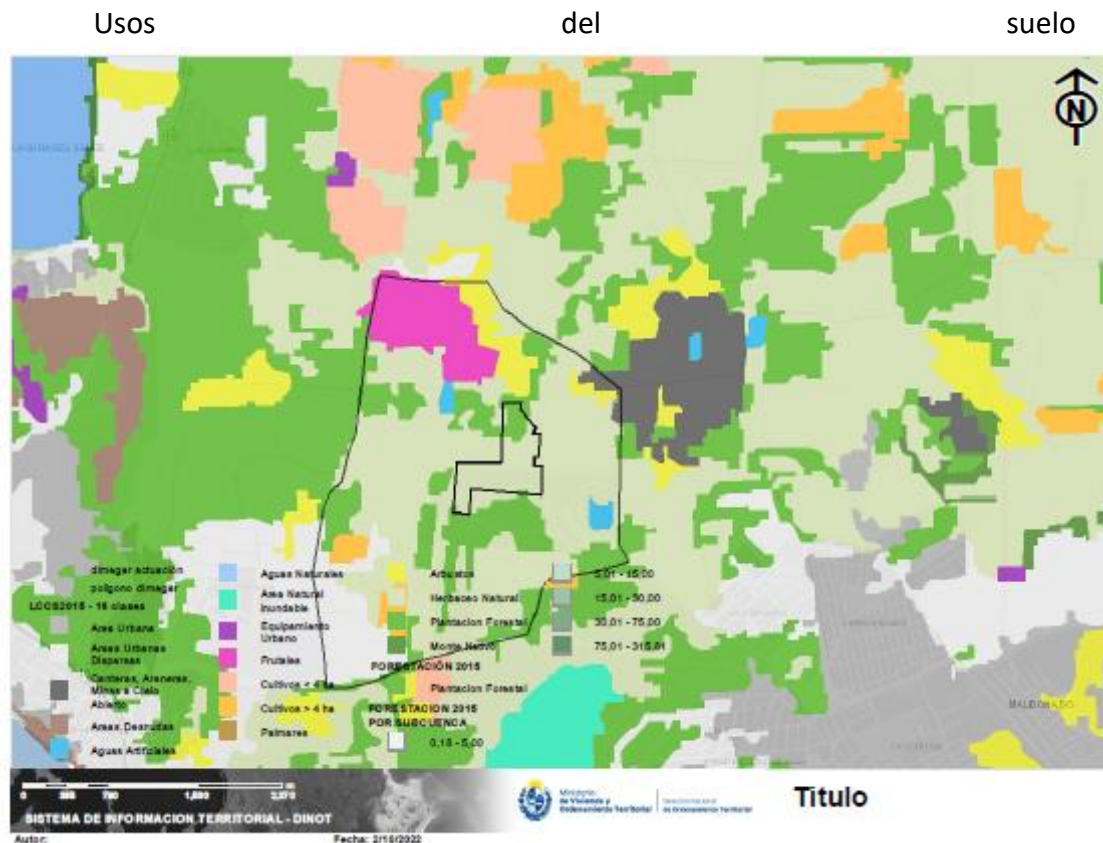
#### 2.1.4.4 Aptitud de uso del suelo



*Ilustración 14 Aptitud de uso del suelo (SIG Dinacea)*



De acuerdo con la información que se encuentra en el SIG de Dinacea, la aptitud de uso del suelo se corresponde con tierras cultivables en condiciones especiales. Aptas para forestación pasturas y cultivos agrícolas especiales.



*Ilustración 15 Usos del suelo en el polígono de actuación*

La cobertura del suelo en la mayor parte del ámbito de actuación es herbáceo natural, equivalente a un tapiz herbáceo modificado por el pastoreo y el manejo mecánico en las extensiones parquizadas.

Los aspectos relevantes del medio receptor son aquellos que deben ser especialmente tenidos en cuenta para lograr la sustentabilidad de la propuesta. En el ámbito de actuación, es posible identificar los siguientes aspectos:

- Vegetación nativa asociada a la cañada presente
- Escorrentía generada en la unidad de actuación
- Interconexión entre áreas: Infraestructura vial existente y desarrollo de nueva caminería
- Paisaje característico de la zona.
- Cuenca de Laguna del Diario



## 2.2 Evolución tendencial del área

### 2.2.1 Evolución sin PAI

En el caso de perpetuarse la situación actual se prevé la continuidad de las actividades predominantes en el entorno. Puede inferirse un aumento gradual de los fraccionamientos y emprendimientos turístico-recreativos en predios cercanos para residencias de uso permanente o estacional.

El área con cobertura herbácea presente actualmente en el ámbito de actuación se encuentra con uso ganadero y también control mecánico en áreas parquizadas lo que mantiene la pastura con bajos volúmenes de vegetación.



*Ilustración 16: cobertura herbácea de uso ganadero pastoril.*

Como consecuencia de esto se podría presuponer el aumento de la acumulación de residuos en estos emprendimientos adyacentes, además del aumento de tránsito y conectores viales en el área.

El crecimiento poblacional en la zona, en particular el uso residencial (permanente y/o temporal) exhibe una tendencia hacia la consolidación y desarrollo de la urbanización en el área.

### 2.2.2 Evolución con PAI

El cambio de uso del suelo se plantea ordenado y acompañado de los servicios y equipamientos necesarios para minimizar las afectaciones al medio ambiente dándole sustentabilidad a la propuesta. El PAI propone destinar un 10% del área a espacios libres verdes sin modificar que incluirían el curso de la Cañada existente.

El Programa incorpora conceptos de protección paisajística y de los recursos hídricos, con el objetivo de proteger los recursos en el área y las unidades de paisaje singulares del lugar.

Este instrumento tiene como objetivos la valorización del entorno y la mejora de la interconexión entre las áreas urbanas adyacentes.

### 3 OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

**b) Los objetivos de protección ambiental contemplados en la elaboración del IOT previsto, incluyendo los objetivos prioritarios de conservación del ambiente, comprendiendo los recursos naturales y la biodiversidad;**

Los objetivos de protección ambiental toman las pautas establecidas en la normativa territorial nacional y departamental vigente para el área de influencia, además de tomar en consideración los factores ambientales que representan una prioridad de conservación. Estos factores son determinados en función de criterios de valor ambiental o patrimonial.

La protección de los componentes valiosos del ambiente ha sido recogida en los objetivos pautados por el marco jurídico Departamental para la microrregión:

**Directrices Departamentales y Microrregionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible – Cap. I) Microrregión Laguna del Sauce / Portezuelo / Punta Ballena / Laguna del Diario**

**DIRECTRICES GENERALES:**

- a) Promoción y manejo responsable de la significativa oferta ambiental de la Microrregión, especialmente la franja costera y las Cuencas de las Lagunas del Sauce y del Diario.*
- b) Afianzamiento de la Microrregión como puerta de entrada aeroportuaria y marítima del turismo regional y extra-regional.*
- c) Mejora de la calidad del hábitat de la población más vulnerable del área, localizada en La Capuera.*
- d) Fomento de un incremento discreto de la densidad de vivienda dentro de la zona urbana de la Microrregión, con contención de procesos de densificación en la Punta Panorámica.*

**Artículo 16º) Directrices Específicas según la dimensión Ecosistémica. Recuperación, conservación y desarrollo sustentable de los recursos hídricos, principalmente del sistema lacustre.**

- a) Manejo integrado de los recursos hídricos.*

**Líneas de acción:**

*a1) gestión de recursos naturales, productivos y recreativos de la Laguna del Sauce;*

**a2) gestión Ambiental de la Laguna del Diario y su cuenca.**

Los objetivos del programa se alinean con los objetivos expuestos en las directrices departamentales.

La sustentabilidad de la propuesta de ordenamiento en estos casos se refiere los siguientes objetivos de protección ambiental:

- Drenaje pluvial
- Protección del curso de agua presente en el área a través del mantenimiento de una faja con vegetación nativa con limitaciones en la intervención en dicha faja.
- Protección de la vegetación nativa existente
- Planificación del saneamiento
- Diseño de caminería y conexión a la red vial principal

## 4 EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

**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;**

A continuación, se describen las características que resultarán de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial propuesto (PAI) para la zona y sus elementos susceptibles.

### 4.1 Aspectos Ambientales relacionados al cambio de categoría del suelo

#### ***Cambio en los patrones de drenaje en la unidad de actuación***

La ubicación de lotes urbanizables puede generar cambios en el drenaje pluvial que afecten áreas vecinas.

#### ***Afectación a la calidad de agua de la laguna del Diario***

La escorrentía pluvial sumada a una alteración de la cobertura vegetal de puede ocasionar arrastres de nutrientes a los cursos de agua tributarios de la laguna.

#### ***Generación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios por el incremento del número de viviendas***

Falta de planificación de la gestión de residuos sólidos (segregación en origen, recolección y transporte, disposición transitoria y final), podría provocar el desarrollo de acumulación de residuos en la zona, provocando impactos ambientales sobre los ecosistemas y la salud de las personas.

#### ***Incremento del tránsito vehicular.***

Enlentecimiento del tránsito en el área por el incremento de la cantidad de vehículos. Posibles afectaciones a la población circundante por incremento de emisiones sonoras.

## 5 MEDIDAS PARA PREVENCIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

**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;**

### ***Cambio en los patrones de drenaje de la unidad de actuación***

Se observará que los nuevos fraccionamientos, respeten la legislación nacional y departamental relativa al tratamiento y la disposición de efluentes.

Se cuenta con un plan de diseño de pluviales y saneamiento para el fraccionamiento.

En el mismo se establece la faja de cautela hidrobiológica de la cañada presente en el área.

Los lotes H2 y G6 pasarán a formar parte de un espacio común parqueizado. No se llevará a cabo ninguna construcción sobre los mismos por encontrarse por debajo de la TR 100.

Se rediseñaron los espacios libres en el proyecto de fraccionamiento de acuerdo con lo señalado oportunamente por la IM. El replanteo de los espacios libres ha modificado los lotes de las manzanas “B”, “C” y “H”, presentándose los mismos en el plano que se anexa. Los espacios libres se han remodelado de manera de seguir el trazado de las cañadas.

Se prevé una faja de cautela hidrobiológica de 25 m de ancho (12.5m a cada lado de la cañada), dándole continuidad a la faja existente en el fraccionamiento ubicado al sur. En relación con el tratamiento de nutrientes, en la instancia del proyecto ejecutivo se tendrá en cuenta esta exigencia ya que existe espacio suficiente a la salida del curso de agua del emprendimiento en los espacios libres de las manzanas H y C como para proyectar un elemento de retención del tipo laguna humedal.

(ver ANEXO VIII – Memoria y Plano de Saneamiento).

### ***Afectación a la calidad de agua de la laguna del Diario***

El correcto diseño del drenaje del fraccionamiento, la faja de cautela hidrobiológica y la regulación del uso de agroquímicos son medidas importantes para no afectar la calidad de agua de la laguna debido al cambio de categoría del uso del suelo.

### ***Generación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios por el incremento del número de viviendas***



Una vez ajustado el plano de fraccionamiento definitivo se ubicarán los contenedores de residuos en lugares estratégicos teniendo en cuenta también el sistema de recolección departamental.

En la etapa de EIA se adjuntará la viabilidad de recolección por parte de la IM.

#### ***Incremento del tránsito vehicular.***

Se establecerá una distribución de cartelería y señalética estratégicamente ubicada a lo largo de la caminería interna de las parcelas del programa con la intención de generar tránsito fluido. El programa establecerá como norma la velocidad máxima de circulación dentro del área de acuerdo con la normativa departamental vigente.

## 6 MEDIDAS PREVISTAS PARA SEGUIMIENTO DE EFECTOS AMBIENTALES

**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;**

A efectos del seguimiento técnico y el monitoreo para la evaluación del proceso constructivo y de desarrollo del programa en cuestión, la Intendencia establecerá un sistema para el seguimiento de su vigencia y el comportamiento y afectación de los factores ambientales en el área del polígono de actuación. El sistema será implementado por la Intendencia, que dispondrá las coordinaciones necesarias para la medición y el seguimiento del comportamiento de los indicadores seleccionados. A efectos de lograr el efectivo monitoreo de la situación, la Intendencia por vía reglamentaria establecerá la institucionalidad del monitoreo, su metodología de implementación y los factores a incluir en el sistema de indicadores. En especial se monitoreará el estado y calidad de los ecosistemas presentes en el área del polígono de actuación, su conservación, y la calidad de los recursos hídricos bajo la zona de influencia del polígono.

El sistema de seguimiento y monitoreo tendrá dos componentes:

- Un seguimiento mediante inspecciones periódicas del avance y eficacia de todas las medidas de gestión propuestas en este informe, así como de las obras realizadas.
- Un seguimiento de los aspectos relacionados a la gestión ambiental en las distintas fases del proyecto de fraccionamiento (construcción y desarrollo), referidas a la gestión de efluentes líquidos y de residuos sólidos domiciliarios, así como al cuidado y protección de los ecosistemas naturales.

La Intendencia registrará el resultado periódico del comportamiento de los indicadores medidos. El registro incluirá los resultados de los dos componentes de seguimiento descritos. En caso de requerirse acciones correctivas, éstas serán comunicadas a la DINAMA.

Las medidas son indicadores ambientales que permiten la evaluación del resultado de las propuestas del programa y la evolución de las características ambientales afectadas en el área.

***Afectación a la calidad de agua de la laguna del Diario***

La calidad de agua de la cañada existente es un indicador de la potencial afectación a la laguna del diario.

***Generación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios por el incremento del número de viviendas***

Control del sistema de recolección en la urbanización

***Incremento del tránsito vehicular.***

Se sugiere la realización, a partir del comienzo de la etapa constructiva del programa, de estudios de tránsito para constatar posibles incrementos y la necesidad de implementación de medidas para la gestión del mismo.

Registro de accidentes en los accesos al fraccionamiento

## 7 RESUMEN

**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**

El PAI (Programa de Actuación Integrada) es un instrumento de ordenamiento y gestión, definido como uno de los instrumentos especiales en la Ley N° 18.308, para la planificación territorial. Esta Ley indica como requisito para la transformación del suelo el desarrollo de un PAI, estableciendo como condición que este suelo deberá tener el atributo de Potencialmente Transformable.

El ámbito territorial en estudio cuenta con dicho atributo, de acuerdo con la categorización de suelos del Departamento de Maldonado).

Se busca transformar el suelo rural en sub-urbano en los padrones 21.170, 21.171, 23.513 y 21.251, en un área de 26 ha. 6615 m<sup>2</sup>.

El polígono de estudio que incluye la unidad de actuación tiene una superficie de 500 hectáreas.

Se consideran como características relevantes del medio para la Evaluación Ambiental Estratégica las subunidades ambientales presentes en la unidad de actuación, como son las extensas áreas con vegetación exótica y algunos individuos de flora nativa asociados a los cursos de agua presentes, el paisaje de la zona y la infraestructura de interconexión vial del fraccionamiento.

El incremento poblacional en el área muestra una tendencia al uso residencial contribuyendo al desarrollo de urbanizaciones en el área.

El procedimiento iniciado tendrá en cuenta el desarrollo de las infraestructuras necesarias para lograr la sustentabilidad del cambio de uso de suelo en la zona.

La sustentabilidad de la propuesta urbanística en estos casos se refiere los siguientes objetivos de protección ambiental:

- Correcta gestión de pluviales del área
- Protección del curso de agua presente en el área a través del mantenimiento de una faja con vegetación nativa con limitaciones en la intervención en dicha faja.
- Protección de la vegetación nativa existente

- Planificación del saneamiento
- Diseño de caminería y conexión a la red vial principal

Probables efectos ambientales significativos que se estima se deriven de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial previsto

- Cambio en los patrones de drenaje en la unidad de actuación
- Afectación a la calidad de agua de la laguna del Diario.
- Generación de residuos sólidos
- Incremento del tránsito vehicular

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;

- Diseño de gestión de pluviales con retención de nutrientes y saneamiento
- Fajas de cautela hidrobiológica
- Sistema de gestión de residuos
- Señalización vial

## 8 Conclusiones

A la fecha, el suelo se encuentra categorizado como potencialmente transformable de acuerdo con las Disposiciones de Ordenamiento Territorial y Categorización del Suelo del departamento.

El instrumento especial de ordenamiento territorial propuesto para la transformación del territorio rural potencialmente transformable a suburbano contempla las directrices de ordenamiento vigentes, proponiendo un desarrollo urbanístico en concordancia con las pautas definidas en el Plan Local de Ordenamiento Territorial para la Microrregión 01. El mismo considera un desarrollo urbanístico de media densidad que no afecta mayormente las características paisajísticas de la zona conservando el atractivo fundamental del entorno.

El análisis de los elementos ambientales sensibles del área a intervenir no identifica elementos importantes más allá de reconocer una flora y fauna asociada a los ecosistemas que se encuentran presentes y distribuida en la mayor parte del país, y particularmente en las zonificaciones descritas en este documento.

Por la situación descrita, las medidas ambientales propuestas para implementarse no necesitan herramientas de gestión de alto grado de tecnicismo. Por el contrario, el cuerpo normativo vigente junto con las medidas propuestas en este documento



---

configura un conjunto de herramientas necesario y suficiente para una adecuada gestión del ambiente en términos estratégicos.

Las afectaciones al ambiente que han sido descritas son afectaciones generales y conocidas, cuya minimización se puede realizar con medidas de gestión que también son ampliamente conocidas, y cuya implementación no requiere de altos niveles tecnológicos, permitiendo un desarrollo sustentable de la propuesta.