

INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

**PROGRAMA DE ACTUACIÓN INTEGRADA
“EL CAMINO”**

MALDONADO

Intendencia Departamental de Maldonado

Octubre 2025



CONTENIDO

RESUMEN	3
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 Unidad de actuación y unidad territorial.....	5
1.2 Resumen de los principales elementos ambientales del Programa de Actuación Integrada "El Camino".....	7
1.3 Principales documentos consultados (Antecedentes)	8
1.4 Procedimiento metodológico de la EAE.....	8
2. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL.....	10
2.1 Contexto legal.....	10
2.2 Identificación de problemas y tendencias que justifican la EAE	19
3. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	20
4. EFECTOS AMBIENTALES DEL IOTDS	21
4.1.1 Medio abiótico.....	21
4.1.2 Medio biótico.....	31
4.1.3 Medio antrópico	40
4.1.4 Sensibilidad ambiental.....	47
4.2 Evaluación de los efectos ambientales negativos	47
4.3 Análisis ambiental de los objetivos del PAI.....	48
5. MEDIDAS PARA MITIGACIÓN DE EFECTOS NEGATIVOS.....	49
6. PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	53
6.1 Introducción	53
6.2 Objetivos	53
6.3 Metodología.....	53

RESUMEN

Decreto 221/009. Artículo 5°.- (Contenido) El Informe Ambiental Estratégico deberá contener:

- 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.

Este Informe de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) recoge los intercambios realizados entre el equipo técnico que elaboró el Programa de Actuación Integrada (PAI) "El Camino" (antes "La Cautiva") y el equipo técnico que elaboró la EAE.

El equipo técnico de la EAE participó en reuniones con el equipo técnico del PAI y realizó visitas de campo a toda el área comprendida por PAI.

La unidad de actuación se corresponde con los padrones N° 19.496, 24.790, 25.153 de la Sección Catastral N°6 (departamento de Maldonado). Al definirse la unidad territorial se consideró la estructura padronaria y sus vínculos con la unidad de actuación, la estructura vial, la cuenca hidrográfica nivel 5 y la estructura eco-paisajística (cursos de agua, parches de vegetación y ambientes).

Para la evaluación se plantearon dos posibles escenarios:

1. El escenario tendencial, donde se continúa la gestión territorial actual, con el aumento de las actividades presentes. Se consideró como escenario tendencial de máxima, el desarrollo de fraccionamientos en suelo rural, de chacras de 5 ha, que no requieren una EAE, así como el desarrollo del turismo rural que implique riesgos ambientales significativos:
 - Pérdida de calidad ambiental, principalmente por el aumento de la explotación del suelo, repercutiendo en la pérdida de suelo por erosión y la calidad del agua de la red hidrológica.
 - Disminución de la calidad de agua de las cañadas, resultante del aumento de la carga orgánica propia del uso intensivo del suelo.
2. El escenario proyectado, donde el PAI se desarrolla con éxito, previene los efectos negativos de las actividades potenciales que representan una amenaza para el territorio y potencia las oportunidades para preservar la calidad del agua de los cuerpos de agua que se encuentran en el área de estudio y en el área de influencia. En consecuencia, conservando la biodiversidad y el paisaje. Los elementos más importantes se pueden resumir en los siguientes componentes:
 - Preservar la calidad ambiental de los cursos de agua, asegurando que el aumento de los efluentes líquidos (efluentes cloacales), por el aumento de viviendas, se realice asegurando la no contaminación del ambiente.
 - Preservar la calidad ambiental de los cursos de agua, teniendo en cuenta el aumento de escorrentías por el aumento de la impermeabilización del suelo, pero teniendo en cuenta la amortiguación de los pluviales.

- Preservar la calidad ambiental de los cursos de agua, asegurando una gestión de los residuos, asimilables a domiciliarios por el aumento de viviendas, que cumpla con la normativa vigente y las buenas prácticas ambientales.
- Diseñar los espejos de agua teniendo en cuenta la descarga del caudal ecológico.

Luego del proceso de interacción entre el equipo del PAI y la EAE, se formularon dos objetivos ambientales del PAI "El Camino", enfocados a la protección del ambiente:

- Protección del sistema hídrico, en particular de la Laguna Blanca y el arroyo Maldonado
- Protección y valorización del paisaje natural o construido

Se analizaron los dos objetivos ambientales respecto a las acciones propuestas por el PAI "El Camino" y se propusieron medidas de gestión para cada uno de los efectos ambientales negativos.

Por último, se propone un esquema metodológico que permita establecer indicadores socio-ambientales ordenados, en un sistema de evaluación de desempeño elaborado según la norma internacional ISO 14031.

1. INTRODUCCIÓN

La EAE “Es un instrumento de apoyo a la toma de decisiones, que se desarrolla en la forma de un proceso, se aplica a decisiones de naturaleza estratégica, normalmente traducidas en políticas, planes, programas, y se constituye como un proceso sistemático de identificación, análisis y evaluación previa de impactos de naturaleza estratégica”.¹

El enfoque preventivo de la EAE radica principalmente en que opera sobre los objetivos del instrumento de ordenación, es decir que en una EAE se evalúan los efectos ambientales de los objetivos sobre los aspectos relevantes de la situación ambiental.

Por el carácter estratégico de las intervenciones que evalúa, la EAE debe tener un enfoque de gran amplitud (en el espacio y en el tiempo), por lo tanto, su metodología debe ser flexible para adaptarse a la cambiante realidad sobre la que debe actuar. El mayor desafío metodológico de la EAE radica en lograr esta amplitud sin perder el rigor propio de un enfoque cartesiano que apunte a la evaluación científica de cada intervención específica².

La EAE no sustituye ni suprime la necesidad de una evaluación de impacto ambiental a nivel de cada proyecto específico que se desarrolle dentro del área de actuación, y que esté comprendido por la legislación ambiental, pero puede ayudar a racionalizar y concentrar la incorporación de las inquietudes ambientales en el proceso de adopción de decisiones. En este sentido la EAE es una herramienta complementaria a la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), usualmente aplicada en una escala mayor, que permite establecer recomendaciones con las que los tomadores de decisión podrán contar para establecer condiciones a los proyectos específicos en el marco de su EIA.

1.1 Unidad de actuación y unidad territorial

La unidad de actuación se corresponde con los padrones N° 19.496, 24.790 y 25.153, ubicado en el departamento de Maldonado, al norte de la laguna Blanca. Es donde el PAI propone el cambio de categoría de suelo de los padrones N° 19.496, 24.790 y 25.153 transformándolo de “suelo rural” a “suburbano de baja densidad con destino residencial”.

La unidad territorial “se la puede definir como la porción de territorio que posee características físicas, naturales, socioeconómicas y culturales semejantes o complementarias, que a su vez permiten diferenciarla de otra unidad territorial”³ y es el contexto territorial en el que está inserta la unidad de actuación.

¹ María Do Rosario Partidario. “Conceptos, evolución y Perspectivas de la EAE”, 2006. p. 3

² Partidario M.R. 2008. Conceptos, evolución y perspectivas de la Evaluación Ambiental Estratégica. Seminario de Expertos sobre la Evaluación Ambiental Estratégica en Latinoamérica, en la formulación y gestión de Políticas. Santiago de Chile, 2006.

³ Guía para el Trámite de aprobación de la Evaluación Ambiental Estratégica de los Instrumentos de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. MVOTMA. Abril 2019. Montevideo, Uruguay. Página 9.

La unidad territorial comprende los padrones rurales en SR con atributo PT (Potencialmente Transformable) N° 19.496, 24.790 y 25.153 y los padrones adyacentes y próximos, rurales en SR con atributo PT: 25.152, 19.773, 19.772, 6.238, 25.589, 1.976, 10.100, 20.537, 20.538, 22.696, 24.782, 24.783, 24.784, 2.008 y 20.938; y los padrones no rurales en SU (suelo urbano) o SS (suelo suburbano): 18.066, 24.437, 17.828, 17.995, 17.996, 18.065, 18.092, 18.093, 18.094, 18.095, 18.096, 18.097, 18.098, 18.099, 18.100, 18.101, 18.102, 18.103, 18.104, 18.105, 18.106, 18.107, 18.108, 18.109, 18.110, 18.111, 18.112, 18.113, 18.114, 18.169, 19.763, 19.764, 20.889, 20.959, 20.960, 20.961, 20.993, 21.266, 21.267, 21.268, 21.269, 21.284, 25.181, 18.443, 16.854, 16.857, 16.859, 16.860, 16.864, 16.865, 16.866, 16.870, 16.873, 16.874, 16.876, 16.877, 16.878, 16.879, 16.880, 16.881, 16.882, 17.725, 17.726, 18.016, 18.017, 18.118, 18.119, 18.186, 18.187, 18.218, 18.255, 18.256, 18.257, 18.258, 18.329, 18.353, 18.354, 18.362, 18.365, 18.417 y 18.418.

La unidad de actuación, así como la unidad territorial, se caracterizan por una "matriz" de tapiz vegetal compuesto por una variedad de herbáceas (nativas y exóticas), con algunos árboles y arbustos (nativos y exóticos) dispersos o alineados. Los "parches" comprenden bosques y cuerpos de agua artificiales. Los pequeños bosques comprenden especies de árboles exóticos y nativos. Los "corredores" comprenden los cursos de agua y la caminería.

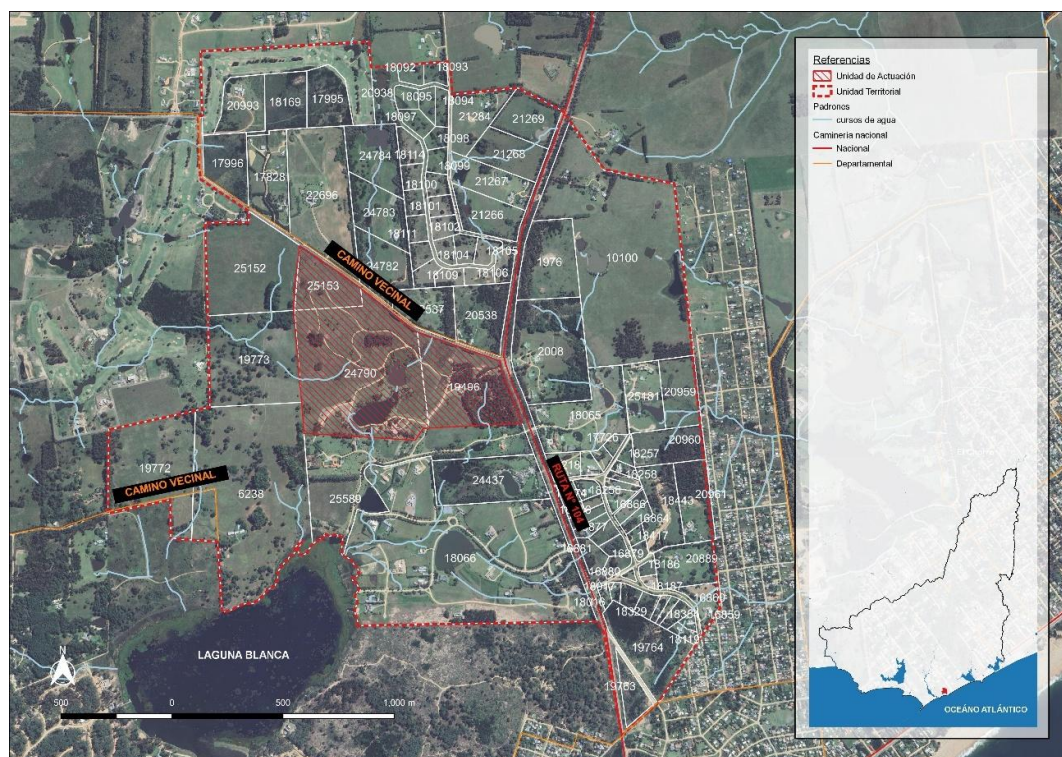


Figura 1. Ubicación de la unidad de actuación y la unidad territorial

1.2 Resumen de los principales elementos ambientales del Programa de Actuación Integrada "El Camino"

Desarrollar una urbanización de baja densidad integrada al paisaje de colinas y lagunas

- Para ello el PAI plantea la regulación los parámetros urbanos y la incorporación de disposiciones específicas, en función de la localización de los padrones en el fraccionamiento y sus características físicas y ecológicas asociadas:
 - o regulación de parámetros urbanísticos: FOS / FOT / FOS VERDE / FOSNNP, altura máxima.
 - o incorporación del manejo de componentes vegetales, proyecto de paisaje y manejo de la vegetación como parte de la propuesta de ordenamiento, promoviendo el uso de vegetación nativa característica del ambiente.
 - o regulación de la materialidad de la demarcación de los predios.
 - o incorporación de medidas regulatorias asociadas a la protección del paisaje (protección de visuales, preservación de componentes singulares como cursos de agua, definición de materiales y colores que eviten deslumbramientos, entre otros)

Integrar las dinámicas y procesos naturales a la propuesta de ordenamiento, poniendo en valor los espacios asociados a los ambientes naturales singulares.

- Para ello el PAI aborda distintas estrategias:
 - o La propuesta se desarrolla y organiza de acuerdo a un reconocimiento del drenaje natural del predio.
 - o A los efectos de garantizar la protección ambiental de la Laguna Blanca, el proyecto considera la transformación de Suelo Rural a Suelo Suburbano de Fragilidad Ecosistémica, a la superficie de la Unidad de Actuación que se ubica por debajo de la cota TR100, que contiene la cañada y su planicie de inundación. El resto de la superficie de la Unidad de Actuación, que se encuentra por encima de la cota TR100, se transformará en suelo suburbano (ver plano Anexo).
 - o La propuesta de diseño para las manzanas y sus lotes, integra y pone en valor los espacios de jardines y espejos de agua presentes, incorporando un sistema de "espacios abiertos de uso común", que contribuyen a conservación de la calidad de agua.
 - o Se prohíbe la utilización de agroquímicos en la jardinería.
 - o Se propone la conservación de importantes sectores de la unidad de actuación como suelo natural.
 - o A nivel predial y de espacios públicos se conservarán importantes superficies de áreas naturales sin pavimentar, minimizando el aumento de área impermeable.
 - o Para la conservación de su función relevante para la protección de la Laguna Blanca, la urbanización maximizará a nivel predial y en los espacios públicos la conservación del tapiz natural, y tal como se

- mencionó se diseñarán medidas que minimicen la erosión y la contaminación, integrándose los desagües naturales del terreno.
- o Los espejos de agua se diseñarán teniendo en cuenta la descarga del caudal ecológico.

1.3 Principales documentos consultados (Antecedentes)

A continuación, se listan los principales documentos consultados:

- Guía para el Trámite de aprobación de la Evaluación Ambiental Estratégica de los Instrumentos de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. MVOTMA. Abril 2019. Montevideo, Uruguay.
- Decreto N° 3867/2010 “Sobre disposiciones de ordenamiento territorial y categorización del suelo en el departamento de Maldonado; directrices departamentales y microrregionales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible”
- Taller Territorial Microrregión. San Carlos. *“La presente publicación presenta la síntesis de los resultados de la primera etapa de un proceso de planificación participativo que se viene dando en la Microrregión de San Carlos desde mayo del año 2006. Constituye una primera experiencia en un nuevo ámbito creado a estos efectos: el TALLER TERRITORIAL, con el cometido de instaurar y poner en marcha un Sistema de Planificación Territorial estratégico, abierto y participativo; soporte continuo para la interacción entre la gestión oficial y la social y privada.”*
- “Insumos ecológicos y ambientales para la ordenación territorial del departamento de Maldonado”, cooperación Intendencia Municipal de Maldonado-Facultad de Ciencias (UDELAR), realizado en setiembre 2010.

1.4 Procedimiento metodológico de la EAE

La EAE se desarrolló simultáneamente con el Programa de Actuación Integrada “El Camino”, lo que permitió integrar los procesos y propuestas de desarrollo y fraccionamiento, priorizando la prevalencia de las principales características ambientales y paisajísticas del predio, a saber:

- Altimetría, minimizando los requerimientos de movimientos de suelo para la conformación de caminería interna
- Cañadas estacionales y su planicie de inundación como Suelo Suburbano de Fragilidad Ecosistémica.

En el proceso se fueron generando nuevas versiones en la medida en que el Programa se revisó.

El equipo técnico de la EAE participó en reuniones con el equipo técnico del PAI y realizó visitas de campo a toda el área comprendida por el PAI.

Esta Evaluación Ambiental Estratégica es una herramienta de doble propósito, ya que persigue dos finalidades que se pueden resumir en:

- Incorporar la dimensión ambiental en el Programa de Actuación Integrada "El Camino", mediante la identificación de sus efectos ambientales (principalmente negativos) y el diseño de medidas de gestión para mitigarlos.
- Contribuir al proceso de autorización ambiental del PAI por parte del MA (Ministerio de Ambiente).

2. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL

Decreto 221/009. Artículo 5°.- (Contenido) 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.

2.1 Contexto legal

En su artículo 47 la Ley N° 18.308 - Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, establece:

"Los Instrumentos de Ordenamiento Territorial deberán contar con una Evaluación Ambiental Estratégica aprobada por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) a través de la Dirección Nacional de Medio Ambiente en la forma que establezca la reglamentación."

De acuerdo al artículo 25 de la misma ley, la Intendencia de Maldonado deberá solicitar al MVOTMA la aprobación del Informe Ambiental Estratégico (IAE) del Programa de Actuación Integrada "El Camino" y el informe de correspondencia:

"Previo a la aprobación definitiva, se deberá solicitar al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) el informe sobre la correspondencia del instrumento con los demás vigentes y realizar el procedimiento ambiental que corresponda, el que dispondrá del plazo de treinta días hábiles desde la recepción para expedirse, vencido el cual, sin pronunciamiento, se entenderá como emitido en sentido favorable."

El Decreto 221/009 (principalmente en sus artículos 8 a 15) reglamenta el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica y de solicitud del informe de correspondencia.

En su artículo 5 el Decreto 221/009 establece los contenidos y la estructura que la EAE deberá contemplar:

- a) *"La identificación de los aspectos relevantes de la situación ambiental del área comprendida en el instrumento..."*
- b) *Los objetivos de protección ambiental contemplados en la elaboración del instrumento..."*
- c) *Los probables efectos ambientales significativos que se estima se deriven de la aplicación del instrumento..."*
- d) *Las medidas previstas para prevenir, reducir o compensar los efectos ambientales significativos negativos derivados de la aplicación del instrumento..."*
- e) *Una descripción de las medidas previstas para dar seguimiento a los efectos ambientales de la aplicación del instrumento..."*
- f) *Un resumen de los contenidos expuestos según los literales anteriores..."*

Esta EAE se enmarca en las Directrices Departamentales y Microrregionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible del Departamento de Maldonado (Decreto N° 3867/2010), que establece dentro de las directrices generales:

"a) Protección y valorización del paisaje natural o construido.

b) Protección del sistema hídrico, en particular la cuenca de la Laguna del Sauce y de la Laguna Blanca y los humedales, principalmente el del arroyo Maldonado."

Por último, esta EAE observó que todos los aspectos del instrumento desarrollado respetaran las Directrices Departamentales y Microrregionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible aprobadas por el Decreto N° 3867/2010.

A continuación, se identifica y resume la normativa ambiental aplicable al programa, en términos ambientales generales.

Objeto	Norma	Descripción	Alcance	Cumplimiento
General	Ley N° 17283	Ley de protección del Medio Ambiente. Artículo 3 (Deber de las personas).- Las personas físicas y jurídicas, públicas y privadas, tienen el deber de abstenerse de cualquier acto que cause depredación, destrucción o contaminación graves del medio ambiente. Declárase por vía interpretativa que, a efectos de lo establecido en el artículo 47 de la Constitución de la República y en la presente disposición, se consideran actos que causan depredación, destrucción o contaminación graves del medio ambiente, aquellos que contravengan lo establecido en la presente ley y en las demás normas regulatorias de las materias referidas en el artículo 1°. Asimismo, se entiende por daño ambiental toda pérdida, disminución o detrimento significativo que se infiera al medio ambiente.	Nacional	Obligatorio
	Decreto-Ley N°14.859	Código de Aguas	Nacional	Obligatorio
	Ley N° 17292	Urbanizaciones de Propiedad Horizontal. Artículos 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54 y 55. Se entiende por "urbanización de propiedad horizontal" todo conjunto inmobiliario dividido en múltiples bienes o lotes objeto de propiedad individual complementados por una infraestructura de bienes inmuebles y servicios comunes, objeto de copropiedad y coadministración por parte de los propietarios de los bienes individuales.	Nacional	Obligatorio
	Decreto 323/001	Urbanizaciones de Propiedad Horizontal. Reglamentario/a de: Ley N° 17.292 de 25/01/2001 artículos 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54 y 55.	Nacional	Obligatorio
Ordenamiento Territorial	Ley N° 18308	Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible.	Nacional	Obligatorio

Objeto	Norma	Descripción	Alcance	Cumplimiento
		Artículo 25. (Aprobación previa y Audiencia Pública).- Los instrumentos se someterán a la consideración del órgano competente para adoptar su aprobación previa, a efectos de abrir el período de audiencia pública y solicitud de informes. La audiencia pública será obligatoria para los Planes Locales y para todos los Instrumentos Especiales, siendo su realización facultativa para los restantes instrumentos. La publicación de la aprobación previa determinará la suspensión de las autorizaciones en trámite de usos, fraccionamientos, urbanización, construcción o demolición en los ámbitos en que las nuevas determinaciones supongan modificación del régimen vigente. Esta suspensión se extinguirá con la aprobación definitiva del instrumento respectivo. Se deberá solicitar informes a las instituciones públicas, entes y servicios descentralizados respecto a las incidencias territoriales en el ámbito del instrumento. Previo a la aprobación definitiva, se deberá solicitar al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) el informe sobre la correspondencia del instrumento con los demás vigentes y realizar el procedimiento ambiental que corresponda, el que dispondrá del plazo de treinta días hábiles desde la recepción para expedirse, vencido el cual sin pronunciamiento, se entenderá como emitido en sentido favorable. Artículo 33. (Suelo Categoría Suburbana).- Comprenderá las áreas de suelo constituidas por enclaves con usos, actividades e instalaciones de tipo urbano o zonas en que éstas predominen, dispersos en el territorio o		

Objeto	Norma	Descripción	Alcance	Cumplimiento
		contiguos a los centros poblados, según lo establezcan los instrumentos de ordenamiento territorial. Son instalaciones y construcciones propias de suelo categoría suburbana las: habitacionales, turísticas, residenciales, deportivas, recreativas, industriales, de servicio, logística o similares. A los efectos de lo dispuesto por el numeral 1º del artículo 297 de la Constitución de la República, así como toda otra legislación y en especial sobre fraccionamientos, el concepto de propiedad de inmuebles suburbanos se podrá adjudicar, en todo o en parte del predio, indistintamente al suelo categoría suburbana o urbana. Artículo 47. (Garantía de sostenibilidad. Procedimiento ambiental de los instrumentos).- Los instrumentos de ordenamiento territorial establecerán una regulación ambientalmente sustentable, asumiendo como objetivo prioritario la conservación del ambiente, comprendiendo los recursos naturales y la biodiversidad, adoptando soluciones que garanticen la sostenibilidad. Los instrumentos de ordenamiento territorial, a excepción de los del ámbito nacional, deberán contar con una Evaluación Ambiental Estratégica aprobada por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente a través de la Dirección Nacional de Medio Ambiente en la forma que establezca la reglamentación. El procedimiento ambiental se integrará en la elaboración del correspondiente instrumento.		
	Decreto N° 221/009	Decreto reglamentario de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. Particularmente en sus artículos 4º y 5º establece forma y	Nacional	Obligatorio

Objeto	Norma	Descripción	Alcance	Cumplimiento
		contenidos de la Evaluación Ambiental Estratégica, que se debe realizar a los instrumentos de ordenación.		
	Guía	Guía para el Trámite de aprobación de la Evaluación Ambiental Estratégica de los Instrumentos de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible	Nacional	Obligatorio
	Decreto N°360/2013	Estrategias de Ordenamiento Territorial para la Región Este	Regional	Obligatorio
	Resolución N° 08322/2011	Reglamentación de los Programas de Actuación Integrada PAI para el Departamento de Maldonado	Departamental	Obligatorio
	Decreto 3866/2010	Decreto reglamentario sobre disposiciones de suelos para el territorio del departamento: implementación de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, a nivel del departamento de Maldonado Artículo 17º) Atributo de potencialmente transformable. Para hacer efectiva la transformación de la categoría de un suelo rural en suburbano o en urbano o de un suelo suburbano en urbano, el ámbito de suelo objeto de transformación debe, en general, haber sido objeto de asignación del atributo de potencialmente transformable. Para la efectiva transformación de suelo de categoría rural en suburbana o en categoría urbana o de suelo de categoría suburbana en categoría urbana, se requiere realizar y gestionar la aprobación de un Programa de Actuación Integrada en los términos de la presente normativa. La realización del Programa de Actuación Integrada podrá ser por iniciativa de la Intendencia o de los propietarios de suelo, en este caso bajo la supervisión de aquélla.	Departamental	Obligatorio

Objeto	Norma	Descripción	Alcance	Cumplimiento
		No se requiere atributo alguno para la transformación de suelo de categoría urbano en suburbano o suelo de las categorías urbano o suburbano en categoría rural.		
	Decreto 3867/2010	Directrices Departamentales y Microrregionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. Disposiciones de Ordenamiento Territorial y Categorización del suelo en el departamento de Maldonado	Departamental	Obligatorio
	Ley N° 19.525	Directrices Nacionales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible. Artículo 22 (Aguas pluviales, áreas contaminadas e inundables).- Los instrumentos de ordenamiento territorial departamentales referidos al suelo urbano y suburbano deberán considerar las aguas pluviales, con los criterios establecidos por la autoridad nacional competente, y quedará prohibida la urbanización de las áreas contaminadas y de aquellas que se determinen como inundables.	Nacional	Obligatorio
	Decreto 30/020	Reglamentación de la Ley 19.525, la cual aprueba las directrices nacionales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible. Artículo 15 (Sistemas de saneamiento y drenaje). Al inicio del proceso de elaboración de los instrumentos de ordenamiento territorial del ámbito departamental que dispongan áreas de consolidación y expansión urbana, los Gobiernos Departamentales procurarán coordinar con los organismos competentes, la correspondiente extensión de las redes de alcantarillado, drenaje y disposición final en planta de tratamiento y o emisario, hacia los sectores de suelo incluidos en el proyecto de instrumento. A tales efectos, las Intendencias Departamentales -a excepción de la de Montevideo-	Nacional	Obligatorio

Objeto	Norma	Descripción	Alcance	Cumplimiento
		deberán solicitar a la Administración de las Obras Sanitarias del Estado, informe sobre la viabilidad de realización de dichas infraestructuras, la cual deberá expedirse dentro de los 30 días de recibido el requerimiento. Transcurrido el plazo sin respuesta, se considerará que no existe viabilidad de realización de tales obras. Una vez obtenido el pronunciamiento de la Administración de las Obras Sanitarias del Estado, la Intendencia deberá gestionar ante el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente a través de la Dirección Nacional de Aguas, la factibilidad de los sistemas de saneamiento propuestos, para lo cual deberá acompañar informe fundado para la zona definida en función de las condiciones del lugar, sea de forma definitiva o transitoria. Artículo 16 (Autorizaciones). La Intendencia Departamental podrá autorizar los proyectos de urbanización o fraccionamientos, así como la construcción de viviendas individuales o colectivas que se desarrollen en áreas de consolidación y expansión con sistemas de tratamiento o disposición final de líquidos residuales de origen domésticos, diferentes a la red de alcantarillado, si dichos sistemas de saneamiento se encuentran previstos en un instrumento de ordenamiento territorial aplicable al padrón o padrones en cuestión o, en su defecto, el sistema de saneamiento se encuentre previsto como uno de los posibles para la zona, conforme con las respectivas reglamentaciones del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.		
Efluentes líquidos	Decreto 14/020	Plan Nacional de Saneamiento. Establece como apto el sistema de saneamiento mencionado, "depósito sanitario impermeable, fijo, enterrado y estanco", para densidades entre 8 y	Nacional	Obligatorio

Objeto	Norma	Descripción	Alcance	Cumplimiento
		15 viviendas/ha, lo que significa que la propuesta se encuentra amparada dentro de las densidades aceptables para la utilización de esta solución.		

2.2 Identificación de problemas y tendencias que justifican la EAE

Desde el punto de vista ecosistémico, la unidad de actuación se encuentra ubicada contigua a un área de especial fragilidad, asociada a la laguna Blanca y al arroyo Maldonado. Esta fragilidad es reconocida por las directrices departamentales (Art. 71 del Decreto 3867), las cuales en forma estratégica definen para esta zona un régimen especial de gestión, que determina manejos particulares: "Zonas de Protección de las Fuentes de Agua y Recursos Hídricos".

Los aspectos relevantes de la situación ambiental actual se pueden agrupar de la siguiente forma:

- para la unidad territorial:
 - alto valor ecosistémico de la Laguna Blanca
 - presencia de suelo de Prioridad Forestal.
 - desarrollo de fraccionamientos de chacras de 5 ha, en suelo rural, que no requieren EAE
- para la unidad de actuación
 - presencia de cursos de agua que pertenecen a la cuenca de la Laguna Blanca y el arroyo Maldonado

Los aspectos potenciales negativos de la situación ambiental se pueden agrupar de la siguiente forma:

- Deterioro de la calidad de las aguas de la Laguna Blanca y el arroyo Maldonado, por el incremento de efluentes líquidos
- Aumento de escorrentías e incorporación de nuevas, como consecuencia de la impermeabilización del suelo
- Pérdida de valores paisajísticos por la generación de barreras visuales generadas por las nuevas construcciones
- Aumento de los consumos de agua potable y energía eléctrica por la incorporación de nuevas construcciones

Los aspectos relevantes de la situación ambiental potencial están directamente asociados al proyecto urbano propuesto para la unidad de actuación.

Cumpliendo con lo establecido en el artículo 71 del Decreto 3867, el proyecto urbano propuesto asegura:

- Bajas densidades de ocupación.
- Reglamentar la jardinería de forma de limitar la incorporación de ejemplares de especies exóticas y el uso de agroquímicos.

3. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Decreto 221/009. Artículo 5°.- (Contenido) El Informe Ambiental Estratégico deberá contener:

- 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;

Los objetivos de protección ambiental contemplados en la elaboración del PAI "El Camino" se desprenden de los objetivos propuestos para la Microrregión San Carlos "Territorio de integración"⁴:

Objetivo 1. Protección del sistema hídrico, en particular de la Laguna Blanca y el arroyo Maldonado

Estrategias:

- Establecer un área buffer a los cursos de agua donde no se pueda construir
- Prohibir el uso de agroquímicos para la jardinería

Objetivo 2. Protección y valorización del paisaje natural o construido

Estrategias:

- Conservar las principales cuencas visuales
- Definir parámetros urbanísticos que preserven los valores paisajísticos
- Definir materialidad de la arquitectura a incorporar
- Reglamentar la jardinería de forma de limitar la incorporación de ejemplares de especies exóticas y el uso de agroquímicos

⁴ Decreto 3867/2010, Artículo 24°

4. EFECTOS AMBIENTALES DEL IOTDS

Decreto 221/009. Artículo 5°.- (Contenido) El Informe Ambiental Estratégico deberá contener:

- 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.

Caracterización ambiental de la unidad de actuación y la unidad territorial

4.1.1 Medio abiótico

Dentro de los componentes ambientales del territorio, el medio abiótico tiene la particularidad de ser el soporte físico de todos los ecosistemas. Esta función inherente puede verse afectada significativamente por modificaciones en los usos del territorio.

Los principales elementos del medio abiótico que se pueden degradar por las actividades humanas, se pueden agrupar en las siguientes categorías:

Componente: atmósfera (clima). Según INUMET (Instituto Uruguayo de Meteorología INUMET), para el período (1961-1990), la temperatura media anual para la zona costera del Departamento de Maldonado se encuentra entre 16 y 16,5 ° C. El rango de humedad relativa anual es entre 79% y 81% mientras que las precipitaciones anuales oscilan entre 1.000 y 1.100 mm. La presión atmosférica muestra valores promedios de 1.016,5 hPa. Los vientos predominantes son desde el NE al E, con intensidades anuales entre 5 y 6 m/s. (Programa de Energía Eólica DNETN-MIEM)

Componente: geología. Con respecto a la geología local, la unidad territorial se compone por las siguientes unidades geológicas: Formación Libertad y Complejo Cerro Olivo. A continuación, se describen las unidades geológicas:

- Formación Libertad: *"Definida por Goso (1965) para denominar las rocas limosas, masivas, friables, de color pardo. En la definición original se incluían en la base los limos naranjas tenaces, porosos, que actualmente se definen como miembro San Bautista de la Fm. Raigón. La definición actual incluye solamente las lodolitas masivas pardas, friables, con arena gruesa dispersa y constante frecuencia de concreciones de CaCO₃. [...] Esta formación reviste importancia agronómica por la calidad de los suelos generados sobre ella."*
- Complejo Cerro Olivo: *"Se define como Complejo Cerro Olivo a una asociación de basamento con metamorfismo de alto grado, caracterizada por rocas orto y paraderivadas con alta deformación dúctil y edad reconocida Neoproterozoica (Oyhantcabal et al, 2009; Lenz et al 2011). Masquelín et al (1989; 2001) reconocen y definen, en la región sureste del Uruguay, un complejo metamórfico compuesto por neises proterozoicos de alto grado que denominan Complejo*

*Cerro Olivo (CCO). Esta asociación litológica corresponde al basamento de la región en la que intruye abundante magmatismo brasiliano.*⁵

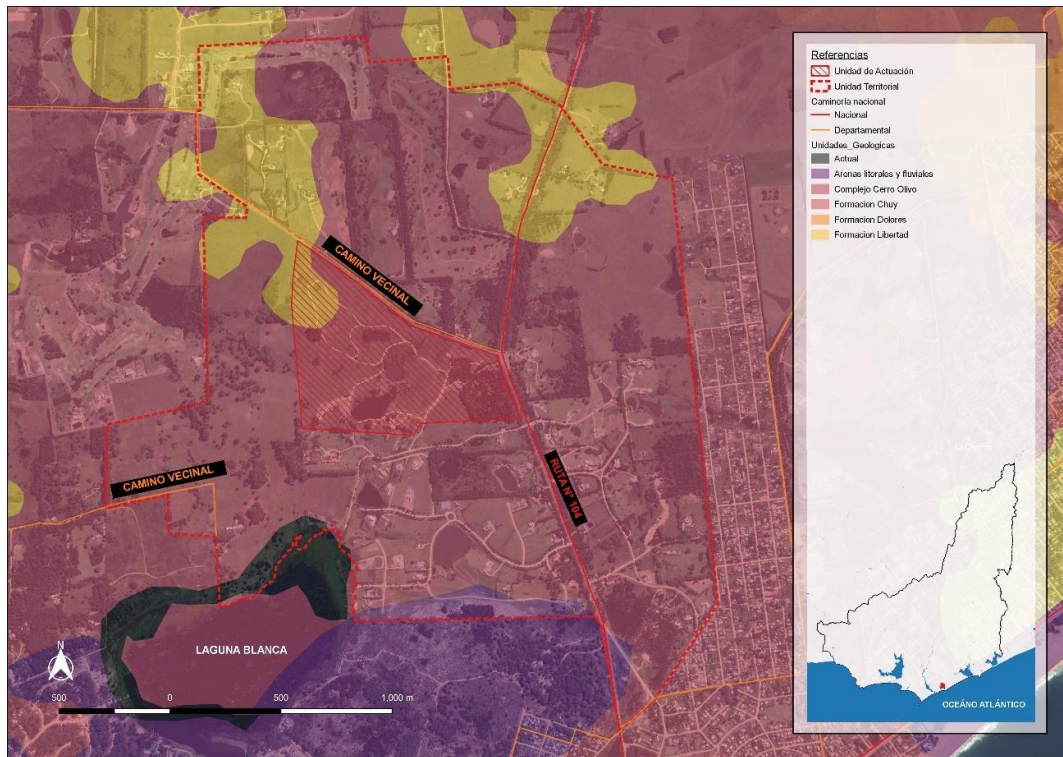
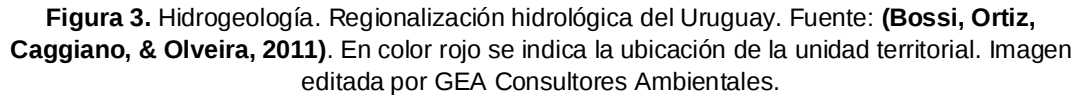


Figura 2. Unidades geológicas presentes en la unidad territorial y la unidad de actuación.
Fuente: (Visualizador Geológico Minero MIEM DINAMIGE, s.f.)

Componente: hidrogeología. La unidad territorial se ubica dentro del área que comprende la Región II. *“En este caso, las litologías dominantes (ígneas y metamórficas) solo posibilitan la existencia de sistemas acuíferos de fisura: granito de Illescas, Fm. Valentines. Dominan las rocas graníticas y los metamorfitos de grado alto, facie granulita. Estas litologías se caracterizan por el predominio de texturas granudas y, minera-lógicamente, por la dominancia de cuarzo y feldespato, asociados a piroxenos en el caso de los metamorfitos de facie granulita (Fm. Valentines).”* (Bossi, Ortiz, Caggiano, & Oliveira, 2011)

⁵ Memoria de Carta Geológica de Maldonado, 2012



- No hay superficies piezométricas regionales.
- No es recomendable perforar a más de 70 m de profundidad.
- Los estudios puntuales no son extrapolables, ya que a muy corta distancia dan resultados diferentes.
- Las zonas fracturadas son discontinuas.
- Los caudales normales son de 3000 a 5000 lts / hora.”



Figura 4. Hidrogeología. Regionalización hidrológica del Uruguay. Fuente: **(Bossi, Ortiz, Caggiano, & Oliveira, 2011)**. En color rojo se indica la ubicación de la unidad territorial. Imagen editada por GEA Consultores Ambientales.

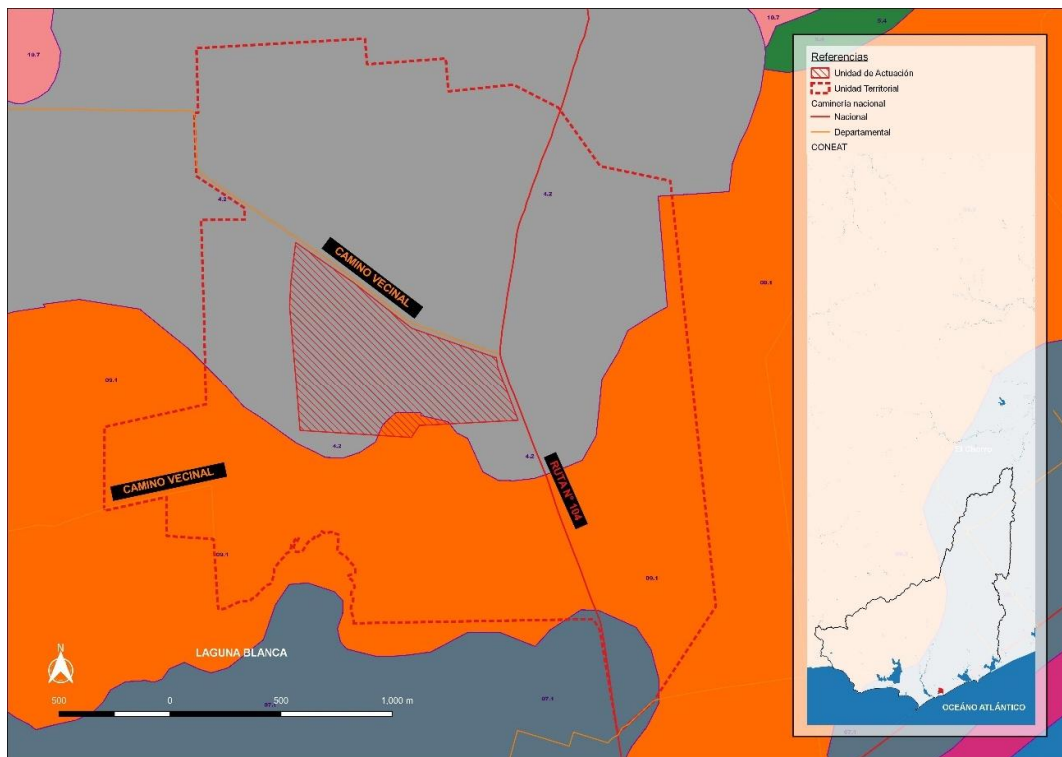


Figura 6. Suelos CONEAT presentes en la unidad de actuación y la unidad territorial

Componente: hidrología superficial. Según las cuencas Nivel 2 establecidas por el Observatorio Ambiental Nacional del Ministerio de Ambiente, la unidad territorial y la unidad de actuación se ubican entre la cuenca del océano Atlántico (entre Punta del Este y arroyo Maldonado) y la cuenca del océano Atlántico (entre arroyo Maldonado y Laguna de Rocha).

La cuenca del océano Atlántico (entre Punta del Este y arroyo Maldonado) ocupa una superficie de 1.493 km², mientras que la cuenca del océano Atlántico (entre arroyo Maldonado y Laguna de Rocha) ocupa una superficie de 2.546 km².

Según las cuencas Nivel 5, la unidad territorial, al igual que la unidad de actuación quedan comprendidas entre la cuenca del océano Atlántico (entre arroyo Maldonado y Laguna José Ignacio) y la cuenca del arroyo Maldonado (entre arroyo San Carlos y océano Atlántico).

La cuenca del océano Atlántico (entre arroyo Maldonado y laguna José Ignacio) ocupa una superficie de 25 km², mientras que la cuenca del arroyo Maldonado (entre arroyo San Carlos y océano Atlántico) ocupa una superficie de 131 km².

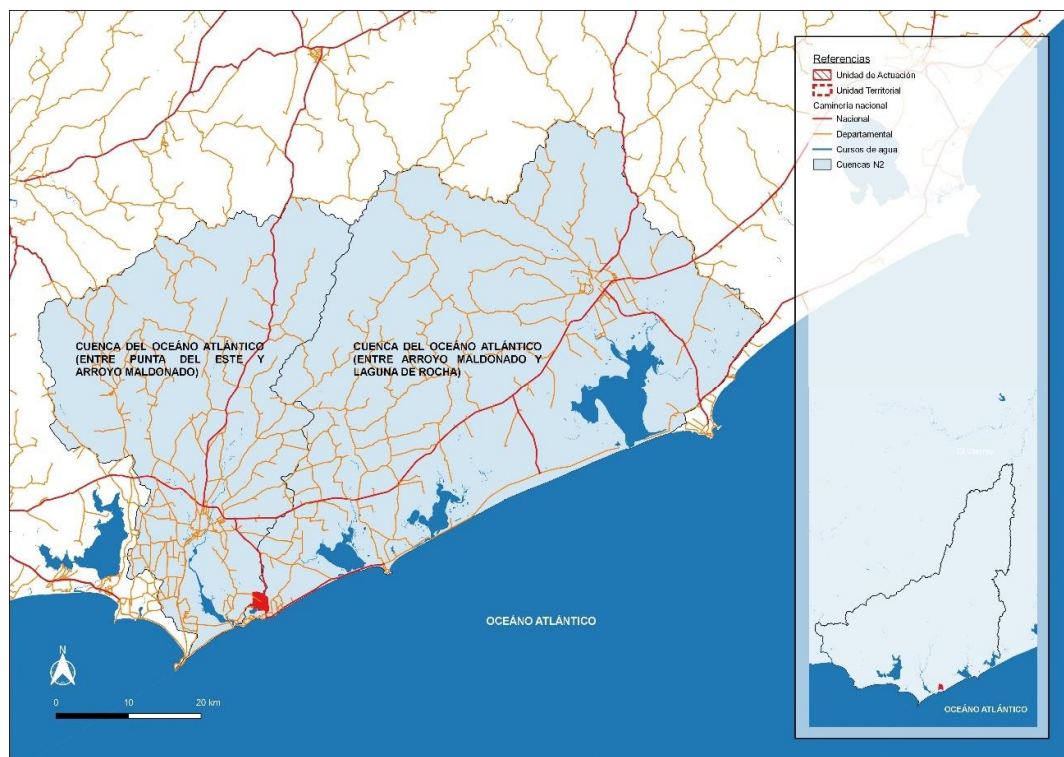


Figura 7. Cuencas nivel 2 respecto a la unidad territorial y la unidad de actuación.

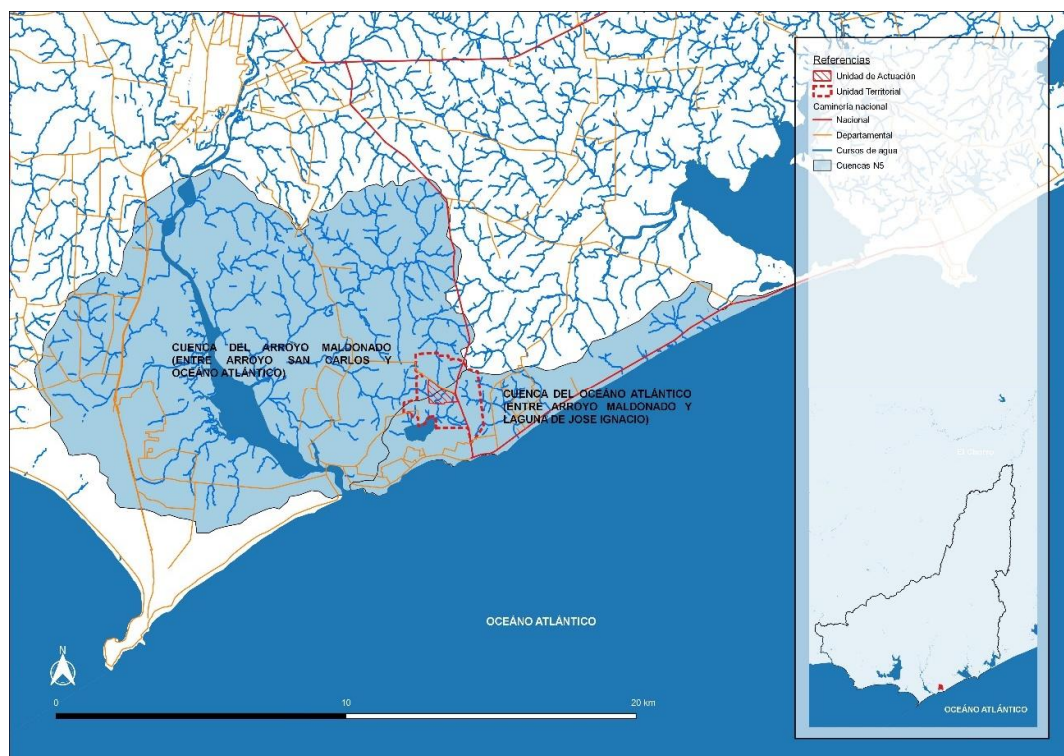


Figura 8. Cuencas nivel 5 respecto a la unidad territorial y la unidad de actuación.

Como se observa en las figuras anteriores, la Laguna Blanca y el arroyo Maldonado son los dos cuerpos de agua más relevante del área de influencia de la unidad territorial.

La unidad territorial se ubica contigua a La Laguna Blanca y en la cuenca baja del arroyo Maldonado.

La Laguna Blanca es una de las fuentes de agua potable del Departamento de Maldonado, y una de las Áreas Ecológicas Significativas (AES) del departamento de Maldonado. Según el último reporte del Convenio OSE-CURE⁶ (2023-2024), la *"Laguna Blanca presenta condiciones muy favorables desde la perspectiva del suministro de calidad del agua y las actividades recreativas. Dichas características son generadas por efectos directos e indirectos asociados al predominio de vegetación sumergida dentro de los productores primarios, configuración que ha permanecido sin mayores cambios (en términos de cobertura espacial) desde el inicio del ciclo de monitoreo en el año 2021. Sin embargo, tanto en el fitoplancton como en el perifiton ocurren especies que pueden generar importantes interferencias, tanto de sabor y olor como presencia de cianotoxinas."*

Desde el año 2000 a la fecha Laguna Blanca ha presentado diferentes regímenes, estados turbios con dominio de cianobacterias y la configuración actual con predominio de plantas sumergidas. Mantener esta última configuración requiere de un manejo cuidadoso del nivel del agua del sistema, de las actividades de cosecha de la vegetación acuática, así como evitar introducción de peces, a efectos de no generar consecuencias adversas de la calidad del agua. Dichas estrategias requieren de una importante articulación entre actores públicos y privados que por el momento no ocurre. Por otra parte, las principales transformaciones del uso del suelo, principalmente asociados al desarrollo inmobiliario, carecen de directrices y orientaciones que aseguren una adecuada cosecha de agua y su calidad en la cubeta del sistema.

Desde la perspectiva de la seguridad hídrica asociada al suministro de agua potable, Laguna Blanca constituye un ejemplo de maladaptación a los cambios en la variabilidad del régimen de precipitación, factores no climáticos amplifican los riesgos de los períodos de sequías. El tamaño de la cuenca y el número de vecinos involucrados constituyen una condición muy favorable para diseñar e implementar cambios en el corto plazo si las autoridades del ámbito público competentes asumen el liderazgo correspondiente y una articulación virtuosa."

"El Humedal del Arroyo Maldonado alberga la principal marisma de Uruguay"⁷ y es una de las Áreas Ecológicas Significativas (AES) del departamento de Maldonado.

"El crecimiento urbano y las intervenciones en su planicie de inundación sin planificación adecuada amenazan su conservación y la provisión de servicios ecosistémicos clave para actores y comunidades locales."⁸

⁶ Este reporte debe citarse: Balay F, Burwood M, Fosalba C, González-Madina L, Lagomarsino JJ, Levirini P, Mazzeo N y Méndez G. (2024). Síntesis de la temporada estival de monitoreo de Laguna Blanca (Maldonado). Convenio OSE-CURE

⁷ <https://www.maldonado.gub.uy/noticias/estudian-conservacion-del-humedal-del-arroyo-maldonado-ante-riesgos-antropicos-climaticos>

⁸ <https://www.maldonado.gub.uy/noticias/estudian-conservacion-del-humedal-del-arroyo-maldonado-ante-riesgos-antropicos-climaticos>



Figura 9. Laguna Blanca

Como se puede ver en la figura siguiente, los principales cursos de agua presente en la unidad territorial y en el entorno inmediato son la cañada de los Flamencos y la cañada de Manantiales. También se observa la presencia de pequeños cursos afluentes de la Laguna Blanca, que interceptan la unidad de actuación y que son los que componen los tajamares presentes en el área de estudio.

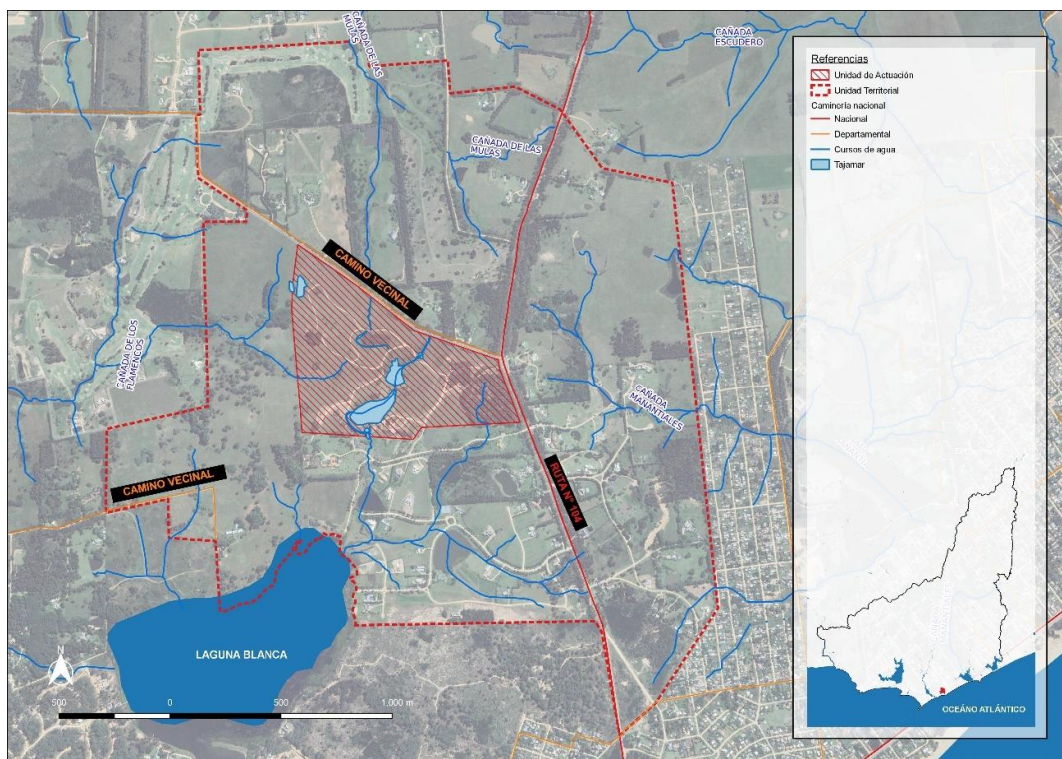


Figura 10. Hidrología superficial presente en la unidad territorial y la unidad de actuación.

A continuación, se ilustra la curva de inundación TR100 modelada para la unidad de actuación.

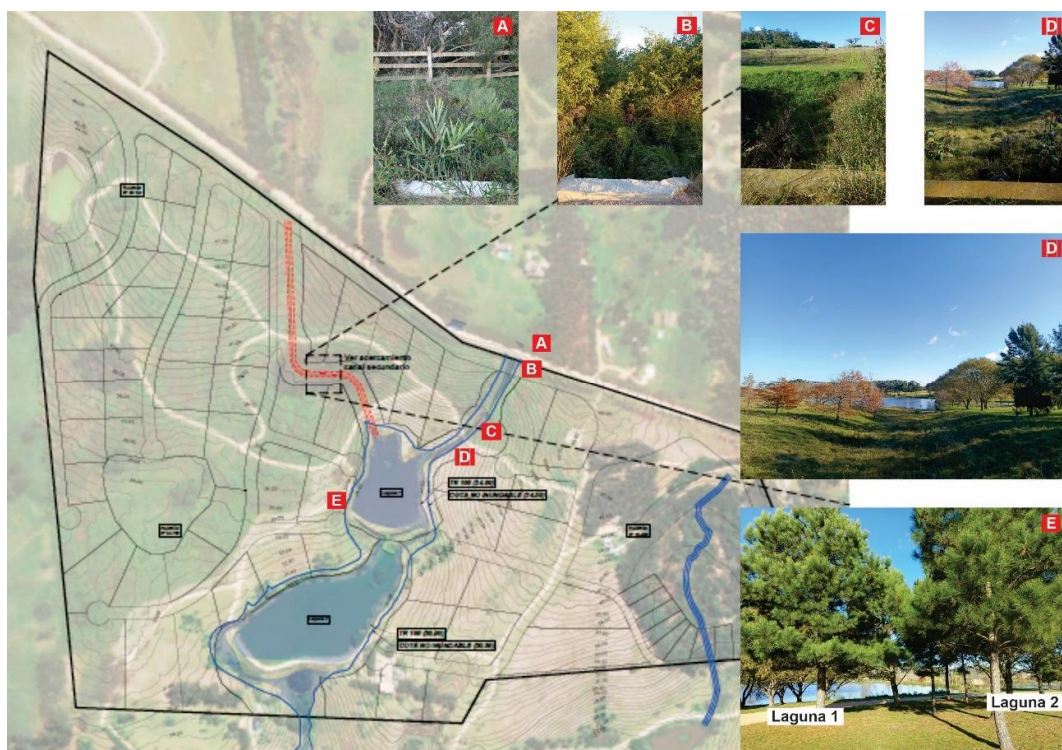


Figura 11. Curva de inundación TR100



Figura 12. Curva de inundación TR100



Figura 13. Curva de inundación TR100

4.1.2 Medio biótico

La caracterización ambiental en el marco de la EAE se presenta en una escala territorial, enfocándose en la integridad de los principales ecosistemas (estructura y funciones), bajando a niveles más específicos solo cuando éstos tengan un valor especial a nivel territorial (presencia de especies indicadoras, o especies gravemente amenazadas, áreas de cría o nidificación, entre otros).

Componente: biodiversidad.

Sitios de interés para la conservación a nivel Internacional

Áreas de importancia para las aves y la biodiversidad (IBAs)

Las IBAs (siglas en inglés) son áreas identificadas de importancia internacional para las aves, permitiendo indicar sitios prioritarios para su conservación. Estas áreas son identificadas mediante criterios ornitológicos cuantitativos. En Uruguay, el Programa de IBAs actúa de eje transversal a los proyectos de conservación de la organización Aves Uruguay (representante de BirdLife International en Uruguay) y ha sido acordado con el SNAP, que será un insumo para el desarrollo del Sistema (Aves Uruguay, 2018).

El IBA presente en el área de influencia del área de estudio, es la UY016 indica el sitio Estero del Arroyo Maldonado. Comprende 8 especies, 2 Criterio 1⁹ (*Phoenicopus chilensis*, *Larus atlanticus*, *Picumnus nebulosus*) y 6 Criterio 2¹⁰ (*Porzana spiloptera*, *Heteroxolmis dominicana*, *Spartonoica maluroides*, *Limnortyx rectirostris*, *Coscoroba coscoroba*).

⁹ Especies amenazadas globalmente, dado que es conocido o se piensa que contiene con regularidad un número significativo de especies amenazadas a nivel mundial

¹⁰ Especies con rango restringido

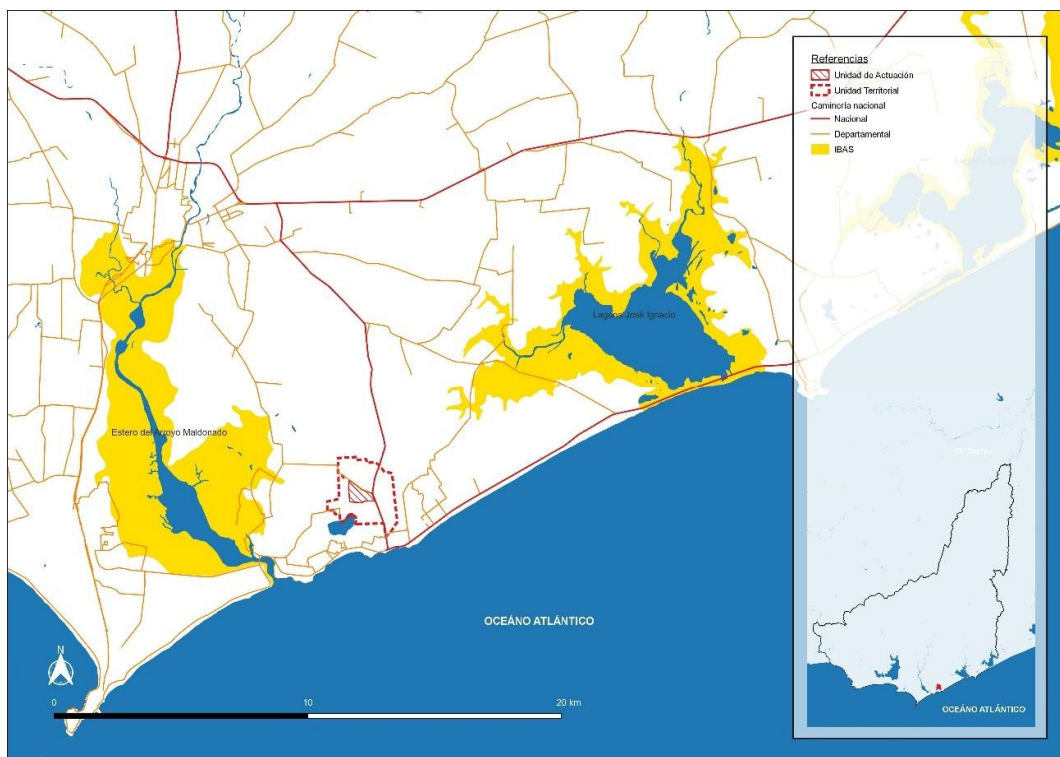


Figura 14. IBAs presente en el área de influencia del área de estudio. Fuente: Observatorio Ambiental Nacional del Ministerio de Ambiente

Sitios de interés para la conservación a nivel nacional

Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)

El departamento cuenta sólo con un área protegida y no está vinculada a la Unidad Territorial. Comprende la Laguna Garzón y es compartida con el departamento de Rocha: "Área de Manejo de Hábitats y/o Especies Laguna Garzón".

Prioridades de conservación del SNAP

La División Sistema Nacional de Áreas Protegidas (DINAMA-MVOTMA) realizó un modelo de priorización espacial con el objetivo de identificar áreas prioritarias para la expansión de la red de áreas protegidas y desarrollar estrategias de desarrollo sustentables más amplias en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esto se realizó en base a la inclusión de características identificadas como clave sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos que el país necesita conservar. En gran porcentaje de la unidad territorial se identifican zonas que cumplen este criterio, quedando comprendida gran parte de la superficie de la unidad de actuación, como se indica en la figura siguiente.



Figura 15. Prioridades de conservación del SNAP dentro de la unidad territorial y la unidad de actuación. Fuente: Observatorio Ambiental Nacional del Ministerio de Ambiente.

Ecosistemas amenazados

El SNAP utiliza la siguiente definición de ecosistemas amenazados: “aquellos cuyas superficies ocupan áreas entre 10.000 y 200.000 hectáreas a nivel nacional y se clasifican en tres: críticamente amenazado (menos de 10.000 hectáreas); en peligro (10.000 a 99.000 hectáreas); y vulnerables (100.000 a 200.000 hectáreas) (Brazeiro et al., 2012b; MVOTMA, 2018b).

En la unidad territorial existen ecosistemas amenazados clasificados como Vulnerables, destacándose que no se identifican ecosistemas En Peligro ni Críticamente Amenazados. Los parches Vulnerables se corresponden con “*formaciones vegetales de pradera, que se desarrollan sobre relieve plano con suelos de profundidad profundos, de textura liviana, drenaje moderado, hidromórfico, de pH muy ácido y rocosidad baja-nula.*”¹¹

En cuanto a la unidad de actuación, aunque en el extremo sur se identifican ecosistemas amenazados, en el territorio no se identifican elementos sensibles que le adjudiquen esta clasificación.

RAFAEL PEROLO GHISLIERI

PAÍS: URUGUAY 
FECHA: 2025.10.13 | 11:50:47 -03:00

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA | VALIDEZ LEGAL: LEY 18.600

FIRMA RESPALDADA POR

IDfirma
Abitab

MAXIMILIANO JOSE GRAU MOLINA

PAÍS: URUGUAY 
FECHA: 2025.10.13 | 15:58:25 -03:00

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA | VALIDEZ LEGAL: LEY 18.600

FIRMA RESPALDADA POR

IDfirma
Abitab

¹¹ Red Física de Sitios de Interés SNAP - Información detallada por sitio. Ficha Sitio F29 SAN CARLOS

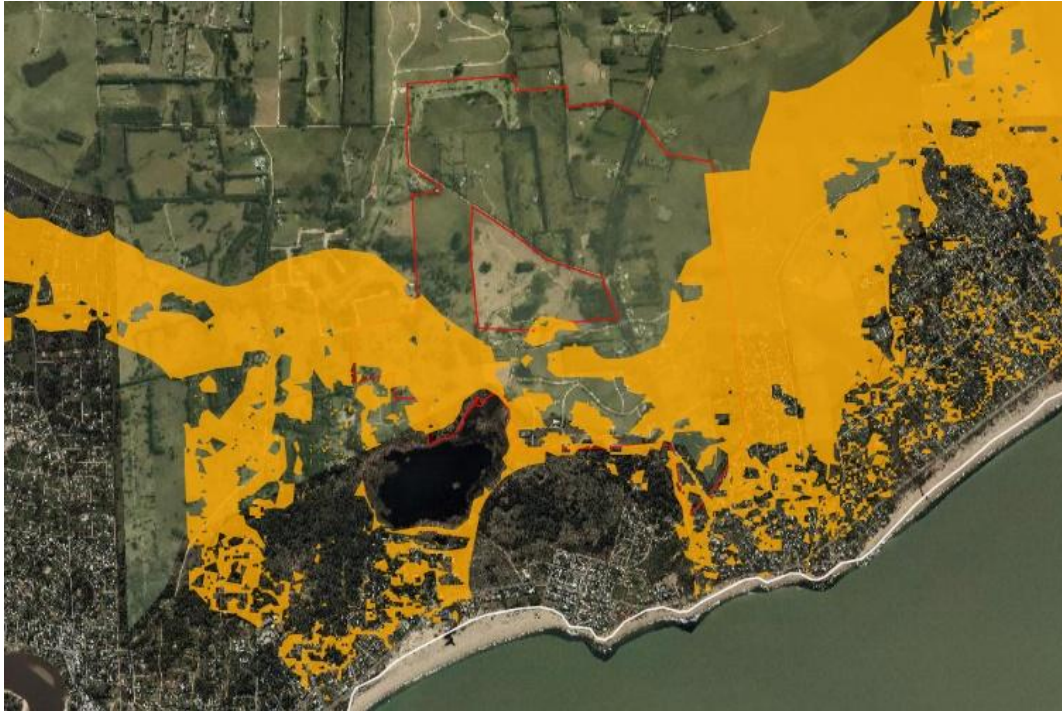


Figura 16. Ecosistemas amenazados dentro de la unidad territorial y la unidad de actuación.
Fuente: Observatorio Ambiental Nacional del Ministerio de Ambiente. Referencias: Amarillo: Vulnerables; Naranja: En Peligro; Rojo: Críticamente Amenazado

Áreas Ecológicas Significativas (AES)

El medio biótico para la unidad territorial se describe a partir de:

- "Insumos ecológicos y ambientales para la ordenación territorial del departamento de Maldonado", cooperación Intendencia Municipal de Maldonado-Facultad de Ciencias (UDELAR), realizado en setiembre 2010.
- Recorrida de campo realizada en agosto de 2023 y mayo de 2025.

Como se observa en la siguiente figura, la unidad territorial se ubica, contigua a una de las 20 Áreas Ecológicas Significativas (AES): Laguna Blanca; y en el área de influencia de otra de las 20 AES: Planicies del Arroyo Maldonado.

La Laguna Blanca "es el AES más pequeña y se ubica en la zona centro sur del departamento ocupando únicamente el espejo de agua de Laguna Blanca, cuya superficie es de 56 hectáreas.

Es un sistema poco profundo ubicado en Manantiales, Maldonado. El área del cuerpo de agua y su cuenca son de aproximadamente 0,5 y 7,5 km², respectivamente, y presenta una profundidad máxima de 3,6 m.

Presenta un grado de naturalidad alto (98,6%), cuya superficie está ocupada exclusivamente por el espejo de agua. La superficie antropizada está ocupada por forestación.

Sus principales valores ambientales radican en que *"la laguna constituye un reservorio de agua importante, así como un sitio de importante valor paisajístico. Desde 1971 se utiliza para el suministro de agua de la zona balnearia ubicada entre la Barra de Maldonado y José Ignacio.*

Desde el punto de vista de la biodiversidad, la riqueza potencial de aves para la laguna es de 85 especies y 3 de mamíferos. No se encuentran especies leñosas potenciales para esta AES."

Esta AES está reconocida específicamente como "Zonas de Protección de las Fuentes de Agua y Recursos Hídricos" por del Decreto 3867/2010 (Artículo 71, literal c) de Maldonado, donde *"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."*

Las Planicies del Arroyo Maldonado comprenden, *"además de las planicies del Arroyo Maldonado, las planicies bajas de los arroyos del Sarandí, Mataojo, de los Píriz, San Carlos, Carapé y de las Cañas. La superficie de estas extensas planicies de inundación es de 13510 hectáreas (2,8% del departamento).*

Presenta un grado de naturalidad medio (89%), superficie ocupada principalmente por superficies de agua, bañados y matorrales. La superficie antropizada está ocupada principalmente por cultivos y espacios urbanos"

"La riqueza potencial de aves, mamíferos y leñosas es de 272, 31 y 103 especies respectivamente. En el caso de aves y leñosas, estos valores son destacadamente altos a nivel departamental."

"A nivel ecosistémico, esta área cumple una relevante función en términos de protección costera, así como de regulación del régimen hídrico."

"El desarrollo urbano en el área tiene, por supuesto, otras consecuencias más allá de la pérdida de hábitat, por ejemplo, la contaminación con efluentes de la actividad industrial y sanitaria, y la acumulación de basura urbana."

Dentro de las recomendaciones para estas AES *"resulta vital la conservación del recurso agua, tanto en cantidad como en calidad. Cabe desatacar que ya existen evidencias de contaminación orgánica en algunos cuerpos de agua, con síntomas de eutrofización. Por tanto, se recomiendan gestiones tendientes a:*

- Reducir carga orgánica vertida a estas AES, principalmente aportes de nitrógeno y fósforo. Para ello, se deberían tratar efluentes de origen doméstico, evitar/minimizar cultivos cercanos, o en su defecto exigir planes de gestión responsable en materia de fertilizantes, productos fitosanitarios y herbicidas, y conservación de suelos; y evitar cría intensiva de ganado.*

- Mitigar llegada de efluentes orgánicos a cuerpos de agua, mediante la conservación y restauración de la vegetación litoral.
- Instrumentar criterios de gestión de cuencas hidrográficas que integren las actividades productivas y los diversos usos del suelo en la cuenca, con la conservación de los recursos naturales.

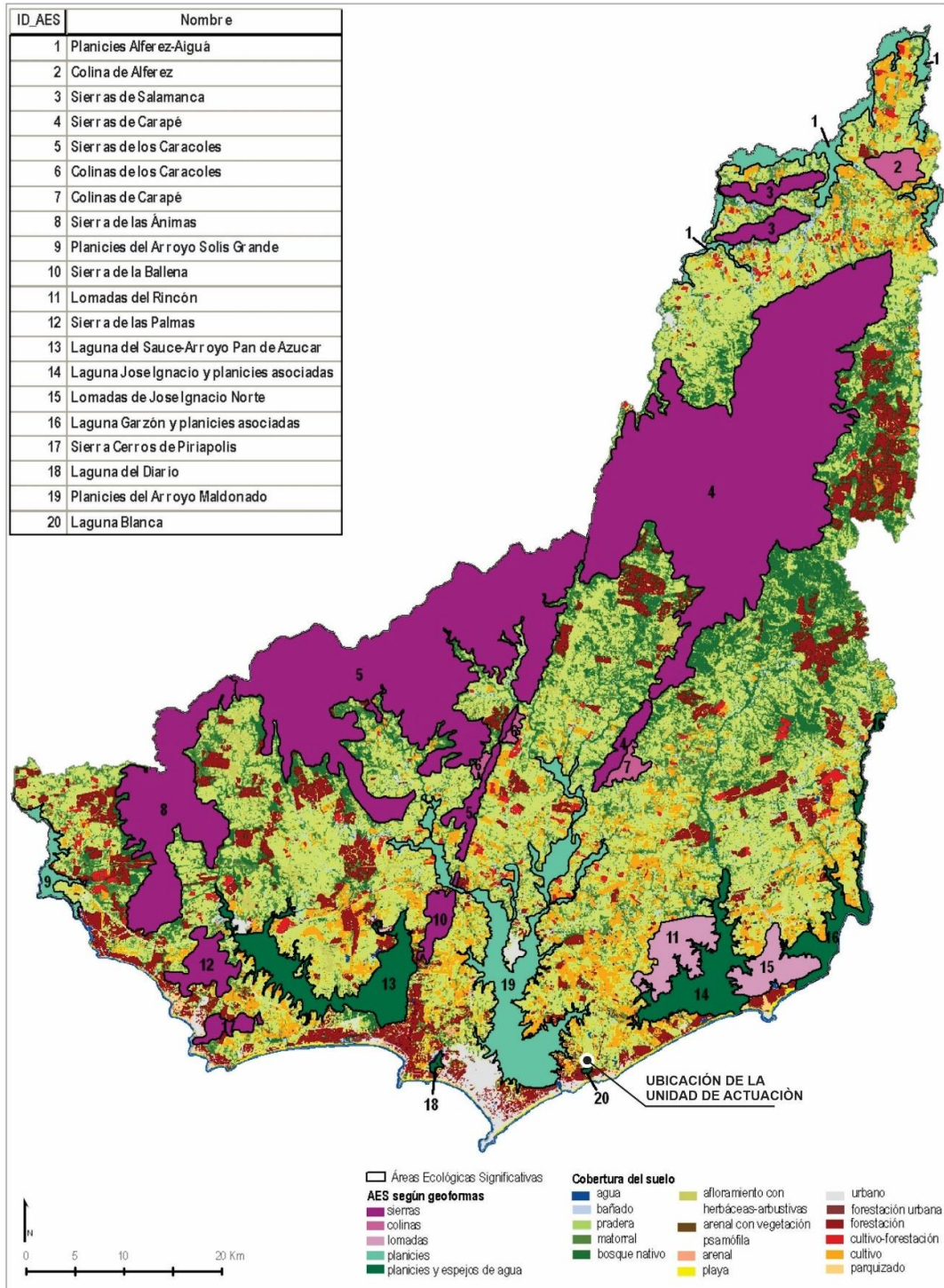


Figura 17. Áreas Ecológicas Significativas según geoforma. Imagen extraída de "Insumos ecológicos y ambientales para la ordenación territorial del departamento de Maldonado", editada por GEA Consultores Ambientales.

Componente: flora. Las especies potenciales del departamento de Maldonado son las siguientes:

- Leñosas: 123 especies, aproximadamente el 39% de las especies citadas para todo el país, de las cuales 15 representan especies prioritarias para la conservación (representando el 14% del total de especies prioritarias para todo el país).

Los principales ambientes presentes en la unidad territorial son (según mapa de cobertura 2015, Observatorio Ambiental Nacional del Ministerio de Ambiente): herbáceo natural, plantación forestal y cultivos de 4-5 ha. Ocupando menor superficie se identifican parches de monte nativo y aguas superficiales.

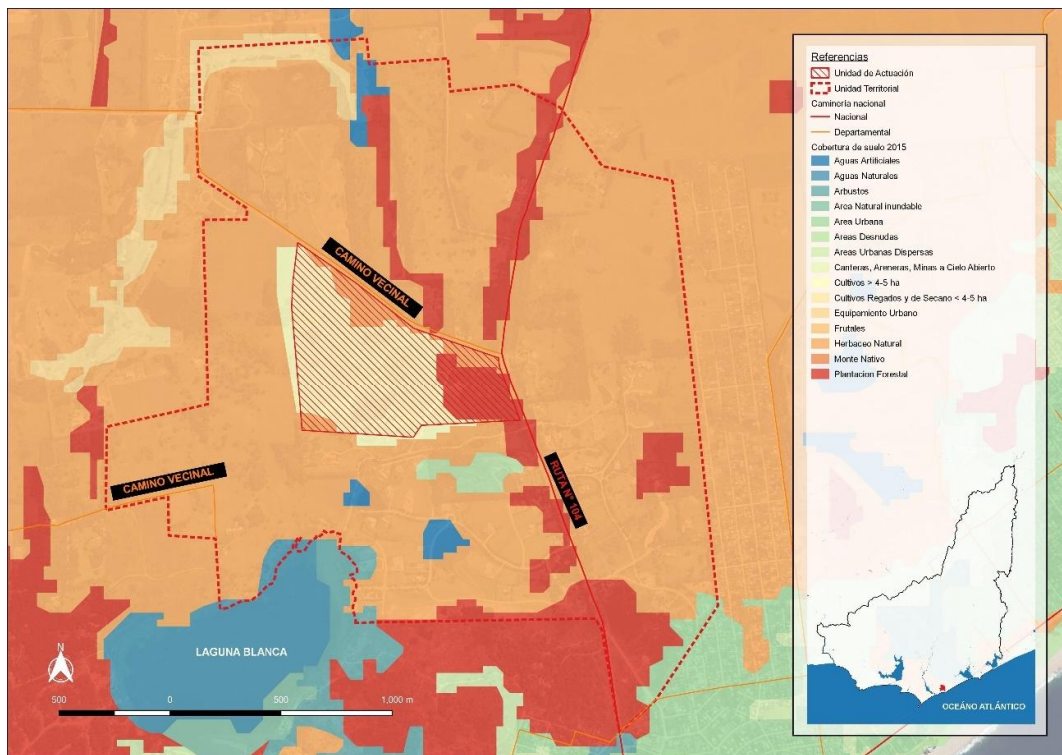


Figura 18. Cobertura de suelo 2015 (Observatorio Ambiental Nacional del Ministerio de Ambiente) presente en la unidad territorial y la unidad de actuación.

En particular, en términos de ecología del paisaje, la unidad de actuación es una "matriz" de tapiz vegetal compuesto por una variedad de herbáceas (nativas y exóticas), con algunos árboles y arbustos (nativos y exóticos) dispersos o alineados. Los "parches" comprenden bosques y cuerpos de agua artificiales. Los pequeños bosques comprenden especies de árboles exóticos y nativos. El "parche" que se diferencia por su gran tamaño, es donde además de estar forestado, se ubica una cantera. Y los "corredores" comprenden los cursos de agua estacionales y la caminería interna.

Hasta hace un poco más de una década, la unidad de actuación comprendía cultivos anuales, luego se llevó a cabo un proyecto de paisajismo que es el responsable de lo que hoy está presente en el área de estudio.

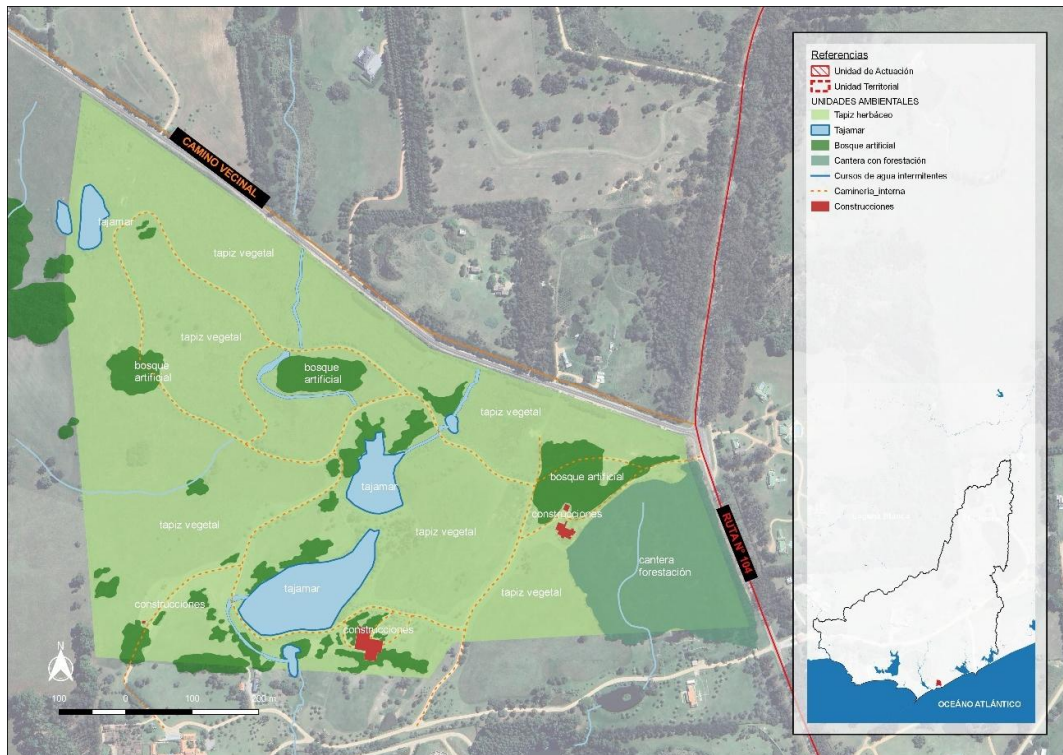


Figura 19. Ambientes presentes en la unidad de actuación



Figura 20. Vista de la unidad de actuación. (Fotografía tomada por GEA Consultores Ambientales.)



Figura 21. Vista de la unidad de actuación (Fotografía tomada por GEA Consultores Ambientales.)

Componente: fauna. Las especies potenciales del departamento de Maldonado son las siguientes:

- 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).

... "el departamento de Maldonado alberga una fracción muy significativa de la diversidad de vertebrados tetrápodos total de Uruguay (más del 60%), así como de las especies de prioridad para la conservación, de este grupo zoológico en el país (más del 50%)." ...¹² En particular, en la unidad de actuación la fauna potencialmente presente es la asociada a los ambientes identificados (pradera, bosque forestado y cuerpos de agua).

En las recorridas de campo no se observaron anfibios ni reptiles, pero si se observaron mamíferos y aves. Los mamíferos son animales domesticados: caballos; y las aves son especies cosmopolitas o propias de praderas o cuerpos de agua: Cotorra, Celestón, Cardenal, Benteveo, Halconcito, Viudita blanca, Gallineta, Tero, Lechuza, Hornero, Cuervillo



Figura 22. Aves observadas en el área de estudio (Fotografías tomadas por GEA Consultores Ambientales.)

4.1.3 Medio antrópico

Al igual que para el medio biótico y para el medio abiótico, existen elementos del medio antrópico que se pueden ver afectados negativamente por cambios en los usos del territorio, estos Elementos Ambientalmente Sensibles del Territorio se pueden agrupar de la siguiente forma:

Componente: población. Las ciudades más importantes y cercanas a la unidad territorial son Maldonado (al oeste) y San Carlos (al noroeste), como se indica en la figura siguiente.

RAFAEL PEROLO GHISLIERI

PAÍS: URUGUAY
FECHA: 2025.10.13 | 11:50:47 -03:00

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA | VALIDEZ LEGAL: LEY 18.600

FIRMA RESPALDADA POR

IDfirma

MAXIMILIANO JOSE GRAU MOLINA

PAÍS: URUGUAY
FECHA: 2025.10.13 | 15:59:29 -03:00

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA | VALIDEZ LEGAL: LEY 18.600

FIRMA RESPALDADA POR

IDfirma

¹²"Insumos ecológicos y ambientales para la ordenación territorial del departamento de Maldonado", cooperación Intendencia Municipal de Maldonado-Facultad de Ciencias (UDELAR), realizado en setiembre 2010.

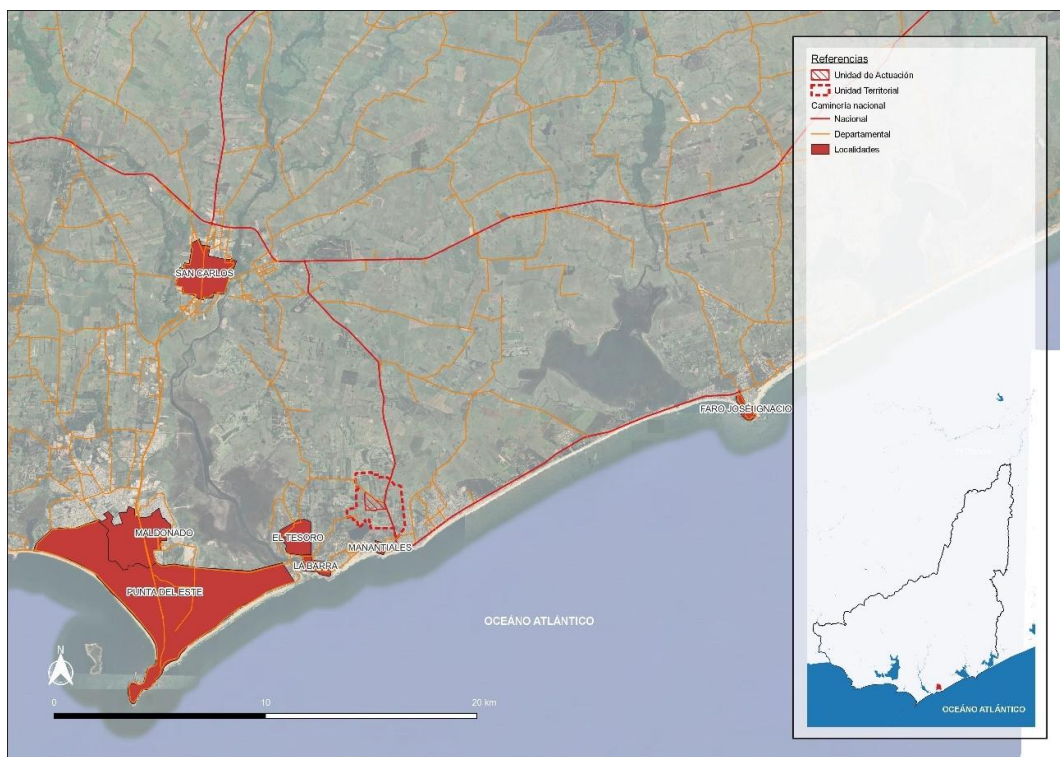


Figura 23. Localidades en el entorno de la unidad territorial

Según los datos del INE¹³, que se indican a continuación, la población de San Carlos aumentó en el período 1996-2004, un 23,1%, en el período 2004-2011, aumentó un 10,9% y en el período 2011-2023, aumentó 10,2%. Con respecto a las viviendas, en el período 1996-2004, se observa un crecimiento de un 10,2%, en el período 2004-2011, aumentó un 15,9% y en el período 2011-2023, aumentó 19,2%.

Aunque en porcentajes diferentes, el comportamiento de las ciudades de San Carlos y la ciudad de Maldonado (capital departamental) es similar en los tres períodos: 1996-2004, 2004-2011 y 2011-2023.

Según el INE, Maldonado es el departamento con mayor tasa de crecimiento de población (2,19 %), en el período 2004-2011 y en el período 2011-2023, aumentó 29%.

¹³ <http://www.ine.gub.uy/>

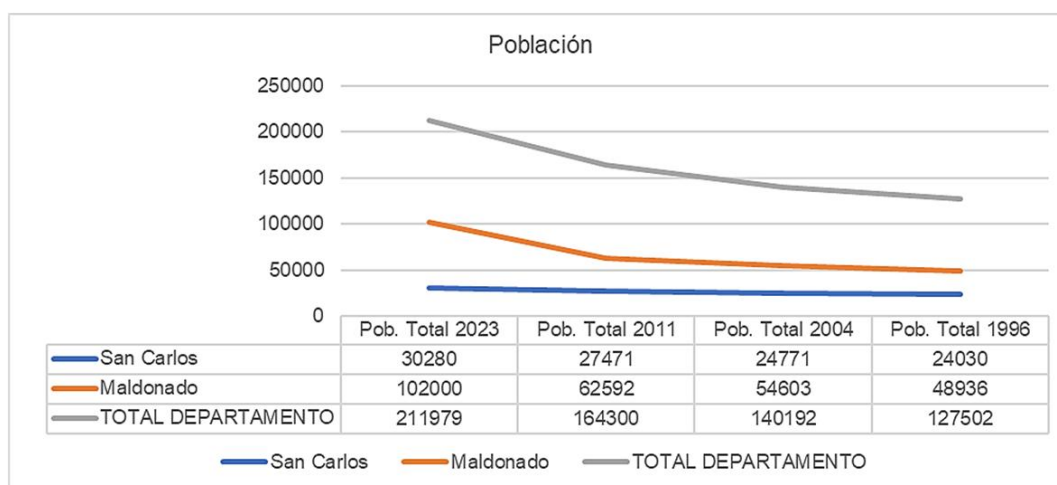


Figura 24. Comportamiento de la población según los últimos 4 censos

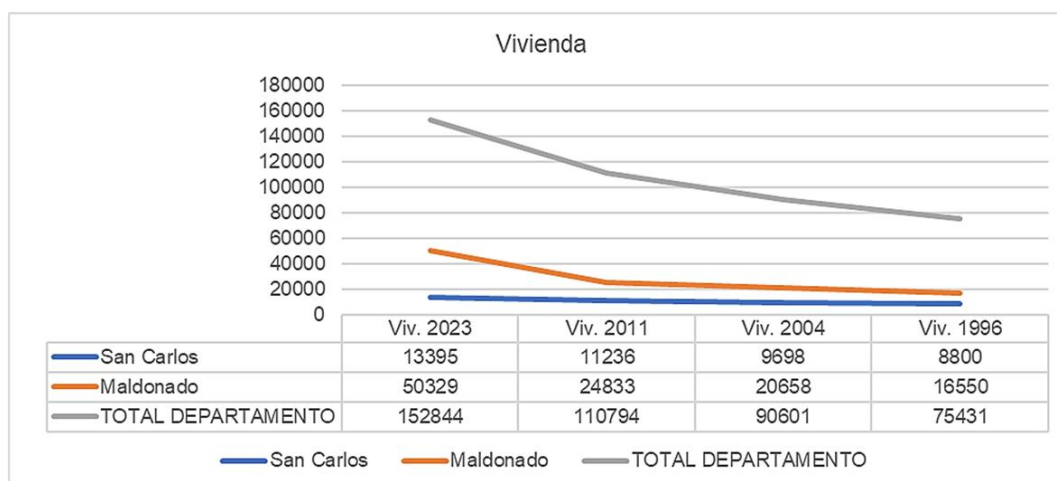


Figura 25. Comportamiento de la vivienda según los últimos 4 censos

Componente: vías de tránsito. La unidad territorial está interceptada por la ruta 104 (límite este de la unidad de actuación) y por camino Gonzalo Vidal Mousques (límite norte de la unidad de actuación).

La ruta 104 conecta con la ruta 9 (al norte), y con la ruta 10 (al sur). Camino Gonzalo Vidal Mousques conecta la unidad territorial con la ciudad de San Carlos (al noroeste).

La ruta y el camino se encuentran pavimentados y en buen estado.

Respecto a la caminería dentro de la unidad de actuación, se proponen calles que se adaptan a la topografía de la unidad de actuación y que permiten el acceso a todos los lotes, rematadas con "cul de sac".

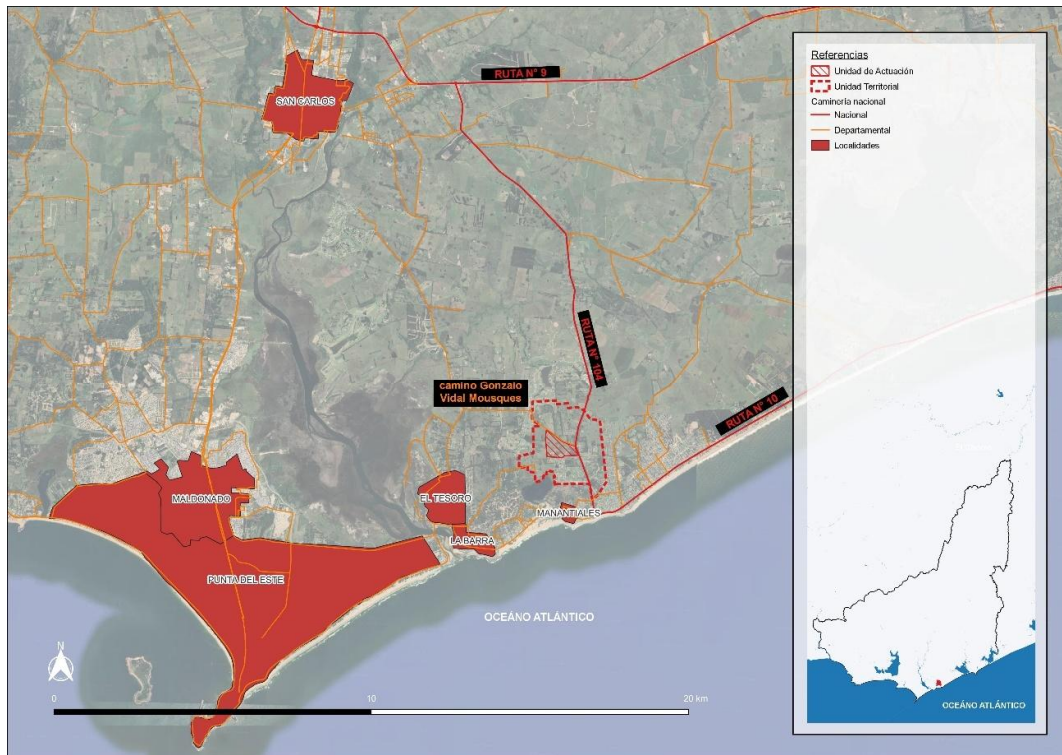


Figura 26. Caminería principal de la unidad territorial



Figura 27. Ruta nacional N°104, límite este de la unidad de actuación

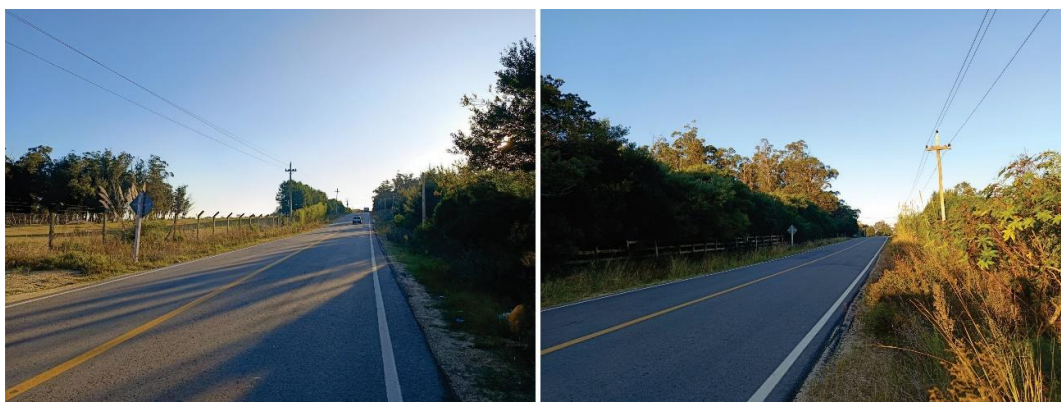


Figura 28. Camino Gonzalo Vidal Mousques, límite norte de la unidad de actuación

Componente: servicios públicos, actividad económica. A continuación, se detallan los servicios y actividades de la unidad territorial y su entorno.

Educación, Salud y Servicios de seguridad ciudadana.

En la región, los servicios se aglomeran en las principales ciudades (Maldonado y San Carlos) y en el entorno del área de estudio se encuentran servicios de menor escala.

Energía eléctrica

Como se indica en la Memoria de Información, en la unidad de actuación y la unidad territorial, se cuenta tendido de red de energía eléctrica, mediante una línea MT aérea en el camino Gonzalo Vidal Mousques y la ruta nacional N°104.

De acuerdo a la respuesta de UTE respecto a la solicitud de viabilidad de abastecer de energía eléctrica al proyecto "El Camino", UTE informa que se deberán realizar las siguientes obras:

- Tendidos de cable de media tensión 12/20KV.
- Construcción y montaje electromecánico de subestaciones de piso.
- Tendidos de cables subterráneos de baja tensión, hasta cada uno de las centralizaciones de medidores o hasta los solares.

Asimismo, en el referido informe, según lo establecido en el Reglamento General para la Electrificación de Fraccionamiento y Urbanizaciones en Régimen de Propiedad Horizontal, aprobada por resolución de Directorio UTE R 10-1715, del año 2010, las obras necesarias serán de cargo del propietario.

Agua potable

En el entorno de la unidad de actuación el suministro de agua potable se realiza a través de un equipo de presurización ubicado en los depósitos de El Chorro y una tubería aductora conformada por 13,5Km de DN 75 mm, 6,1Km de DN110 mm y 0,2Km de DN160mm.

Saneamiento

En la unidad territorial y su entorno no se cuenta con saneamiento. San Carlos es la localidad más cercana que cuenta con red de saneamiento. Las soluciones utilizadas en el área son depósitos impermeables vaciados por medio del servicio de barométrica.

Recolección de residuos sólidos

En el entorno de la unidad territorial se observan recipientes de residuos colectivos, ubicados en la caminería, para el posterior retiro de la Intendencia.



Figura 29. Izq.: Recipientes colectivos de recolección de residuos; Der.: Tendido eléctrico sobre camino Gonzalo Vidal Mousques

Actividades económicas

En relación a los usos del suelo de la unidad territorial y su entorno, los principales son: turístico, residencial y agropecuario. Dentro del sector agropecuario se encuentran la ganadería extensiva.

La actividad forestal se ve favorecida porque gran parte del territorio es "suelo prioridad forestal".

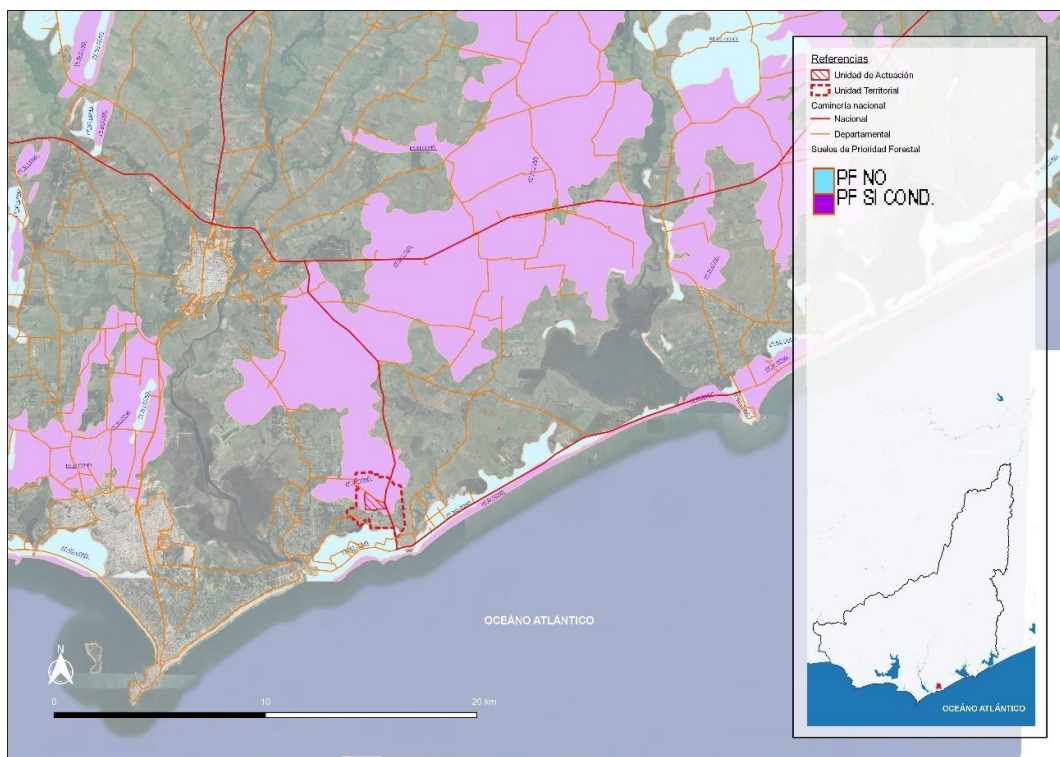


Figura 30. Suelos prioridad forestal presentes en la unidad territorial

En la unidad territorial y su entorno inmediato existen varios emprendimientos de características similares al que se proyecta en la unidad de actuación. Como, por ejemplo: Laguna Estates, Pueblo Mio, La Morada, Mangrullos de Punta Piedras.

Otros emprendimientos del entorno que se destacan son: La Barra Golf Club y el Museo de Arte Contemporáneo Atchugarry.

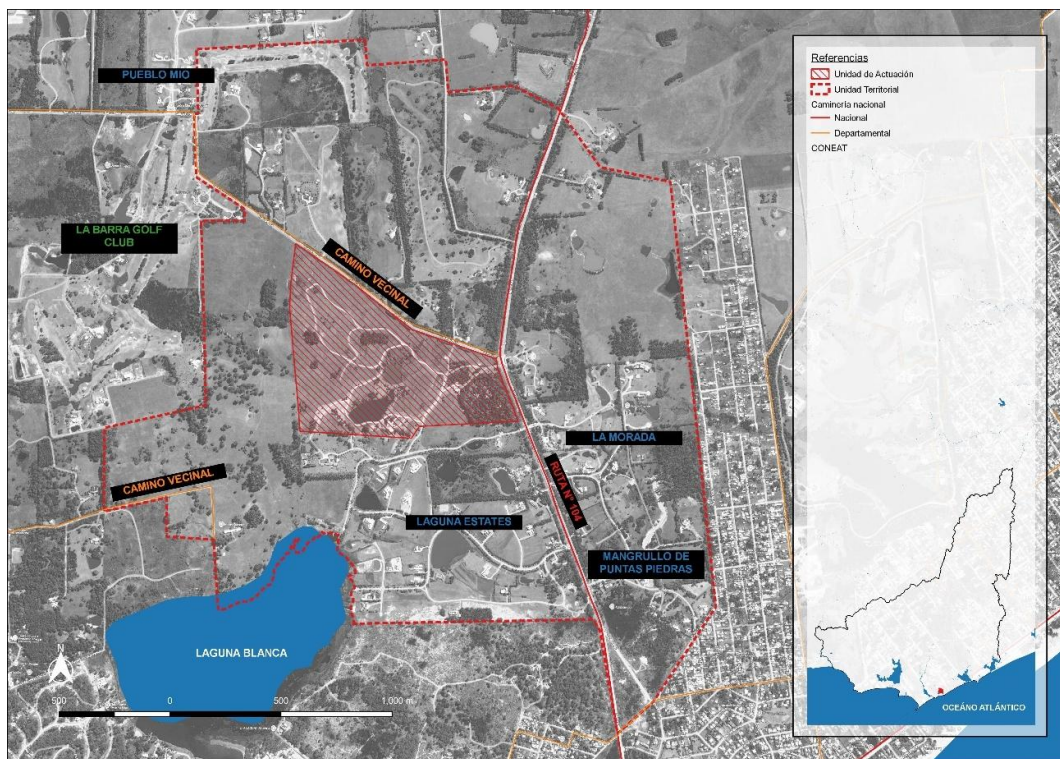


Figura 31. Emprendimientos presentes en la unidad territorial y su entorno inmediato.

Componente: paisaje y patrimonio. Los principales recursos patrimoniales de este territorio se encuentran asociados a su paisaje de colinas y lagunas, el cual se presenta como un importante potencial a desarrollar.

En tal sentido, los elementos patrimoniales están constituidos por el propio territorio e intervenciones concretas y el objetivo de cualquier intervención en éste, debe tener como prioridad mantener su identidad, su calidad ambiental y paisajística.

El reconocimiento de los recursos patrimoniales con que cuenta esta parte del territorio, es el primer paso para prever posibles efectos de deterioro sobre estos recursos. Entre los posibles impactos ambientales producto de las intervenciones se debe considerar la modificación del paisaje, ante el riesgo de perder su carácter peculiar, así como la obstrucción de visuales destacadas desde lugares de acceso público.

En particular, la unidad de actuación se presenta como un paisaje cultural asociado a un paisaje natural, como lo es la Laguna Blanca. Presenta lagunas artificiales dentro de la cuenca de la Laguna Blanca.



Figura 32. Vista general de la unidad de actuación

4.1.4 Sensibilidad ambiental

Como se ha señalado en este capítulo, la unidad territorial y en particular la unidad de actuación, están compuestas por distintos componentes que pueden verse afectados en función del uso que se haga de ellos y de su fragilidad inherente. La caracterización ambiental realizada en este capítulo constituye un insumo relevante para determinar los componentes sensibles de la unidad de actuación:

- Hidrología superficial
- Paisaje

4.2 Evaluación de los efectos ambientales negativos

Síntesis del escenario tendencial

Continúa la gestión territorial actual, con el aumento de las actividades presentes.

Para la discusión de los efectos ambientales negativos se considera como escenario tendencial de máxima, el desarrollo de fraccionamientos en suelo rural, de chacras de 5 ha, que no requieren una EAE, así como el desarrollo del turismo rural que implique riesgos ambientales significativos:

- Pérdida de calidad ambiental, principalmente por el aumento de la explotación del suelo, repercutiendo en la pérdida de suelo por erosión y la calidad del agua de la red hidrológica.
- Disminución de la calidad de agua de las cañadas, resultante del aumento de la carga orgánica propia del uso intensivo del suelo.

Síntesis del escenario proyectado

El escenario proyectado, donde el PAI se desarrolla con éxito, previene los efectos negativos de las actividades potenciales que representan una amenaza para el territorio y potencia las oportunidades para preservar la calidad del agua de los cuerpos de agua que se encuentran en el área de estudio y en el área de influencia. En consecuencia, conservando la biodiversidad y el paisaje. Los elementos más importantes se pueden resumir en los siguientes componentes:

- Preservar la calidad ambiental de los cursos de agua, asegurando que el aumento de los efluentes líquidos (efluentes cloacales), por el aumento de viviendas, se realice asegurando la no contaminación del ambiente.
- Preservar la calidad ambiental de los cursos de agua, teniendo en cuenta el aumento de escorrentías por el aumento de la impermeabilización del suelo, pero teniendo en cuenta la amortiguación de los pluviales.
- Preservar la calidad ambiental de los cursos de agua, asegurando una gestión de los residuos, asimilables a domiciliarios por el aumento de viviendas, que cumpla con la normativa vigente y las buenas prácticas ambientales.
- Diseñar los espejos de agua teniendo en cuenta la descarga del caudal ecológico.

4.3 Análisis ambiental de los objetivos del PAI

Objetivo 1. Protección del sistema hídrico, en particular de la Laguna Blanca y el arroyo Maldonado

- El PAI asegura la protección del suelo por debajo de la TR100, conservando y potenciando la vegetación asociada, conformando corredores biológicos.
- El PAI prohíbe el uso de agroquímicos para la jardinería, evitando que los excesos escurran a los cursos de agua.

Objetivo 2. Protección y valorización del paisaje natural o construido

- Los parámetros urbanísticos definidos por el PAI aseguran la baja densidad de ocupación y el alto porcentaje de suelo natural.
- Los lineamientos planteados por el PAI para la materialidad de la arquitectura a incorporar aseguran el uso de materiales que se adaptan a paisaje.
- La propuesta paisajística tiene como eje fundamental el "patrimonio biocultural", *"revalorando la flora y fauna nativa y los saberes tradicionales de su artesanato, métodos de construcción, medicina y alimentación. Se crea un desarrollo donde prima el equilibrio entre el hombre, su cultura y su relación con la naturaleza para lograr un bienestar físico y emocional."*¹⁴

¹⁴ Extraído del Masterplan de Paisajismo

5. MEDIDAS PARA MITIGACIÓN DE EFECTOS NEGATIVOS

Decreto 221/009. Artículo 5°.- (Contenido) El Informe Ambiental Estratégico deberá contener:

- 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;

En este capítulo se presentan las medidas para mitigar los efectos ambientales negativos del Programa de Actuación Integrada "El Camino", poniendo énfasis en medidas de prevención, aunque se consideran también acciones de reducción, restauración, remediación y compensación.

El equipo de técnicos que elaboró la EAE propone a nivel conceptual de las medidas de gestión para cada efecto ambiental significativo, según la severidad de los Impactos que pueda provocar:

Medidas de Prevención

Intervención sobre el PAI y preferentemente sobre sus objetivos, propuesta de opciones alternativas de ordenación (definición de zonas a preservar, restricciones de uso, etc.).

Medidas de Control

Intervención sobre los efectos socio-ambientales, control de incumplimientos (desarrollo de infraestructura, servicios, revisión y creación nuevas normas legales).

Medidas de Mitigación

Intervención para restauración, rehabilitación y/o compensación por los deterioros ambientales ocasionados (creación de parques, reforestación de áreas degradadas, recuperación de cursos de agua, etc.).

A continuación, se resumen las principales medidas de gestión a desarrollar:

- El PAI busca preservar los valores escénicos, por lo tanto las construcciones a implantarse dentro de los lotes a generarse cuentan con requisitos de materiales y cromático que no generen una distorsión al paisaje.
 - o Los parámetros urbanísticos establecidos en la Memoria de Ordenación permiten contener la expansión hacia las áreas sensibles (cuerpos de agua), compatibilizando la presencia de las obras con la naturalidad del entorno:
 - FOS (área techada): 20%
 - FOT: 40%
 - Altura máxima permitida: 7m
 - FIS (área techada y área pavimentada): 25%
 - FOSV (suelo enjardinado): 5%.
 - FOSNNP (suelo natural no pavimentado): 70%

Retiros mínimos:

- Frontal: 10 m
- Laterales: 6 m
- Posterior: 10 m

Retiros especiales: Predios frentistas a Suelo Suburbano de Fragilidad Ecosistémica.

Frontal: retiro mínimo a partir de la cota no inundable 30,50.

- o No se podrá incorporar especies vegetales exóticas invasoras.
- o Se deberá de mantener la cobertura vegetal natural, solo admitiendo su modificación para la caminería e infraestructuras.
- o Los espacios libres del PAI, tendrán el carácter de espacio verde, y estarán destinados al uso común. Ellos se conforman como un sistema integrado al paisaje. Estos espacios, combinados con las amenities, dotan de identidad a la propuesta, conformando una impronta turística específica que integra y pone en valor el paisaje de colinas y lagunas.

- La zona no cuenta con red de saneamiento ni se espera que OSE cuente a corto o mediano plazo con una red a la que se pueda conectar el emprendimiento por lo que se estudiaron soluciones independientes.

El diseño del proyecto se realiza en función de la normativa municipal vigente, para lotes mayores o iguales a 4.000 m² se establece que puede contar con soluciones particulares de saneamiento, en este sentido y atendiendo a la normativa ambiental es que cada lote de 4.000 m² contara con una solución de pozo impermeable.

La descarga de los depósitos se realizará mediante barométrica de la zona (habilitada por la Intendencia) a planta de tratamiento aprobada por OSE y la Intendencia.

- Para asegurar un manejo eficiente de las aguas pluviales, el diseño contempla cinco espejos de agua —dos existentes y tres a construir— que se recargarán mediante el escurrimiento superficial.

El sistema de drenaje pluvial se desarrolla a partir de cunetas y alcantarillas alineadas con las cotas y pendientes del trazado vial. En los tramos donde la velocidad del flujo es inferior al umbral de erosión, se adoptan cunetas de pasto triangular; allí donde ese umbral se supera, se emplea revestimiento de cemento o piedra, conservando siempre la geometría original (siendo estos casos poco frecuentes). Además, en determinados sectores se incorporan servidumbres de paso para garantizar la evacuación adecuada del caudal sin afectar a las parcelas colindantes.

- La gestión de los residuos sólidos se realizará de acuerdo a las especificaciones de la Normativa vigente y se estudiará la posibilidad de contar con un servicio de retiro selectivo.

Se van a disponer de recipientes adecuados y un área de almacenamiento transitorio para los residuos, siempre fuera de las áreas sensibles y cuidando de no afectar las visuales y el paisaje.

Se propone la clasificación de residuos revalorizables (papel, cartón, plástico y nailon), para que se dispongan mediante un gestor autorizado para su reúso o reciclaje.

- Los espacios libres del PAI, tendrán el carácter de espacio verde y espacios de agua, y estarán destinados al uso común. Ellos se conforman como un sistema integrado al paisaje. Estos espacios, combinados con el espacio cerrado de Club House, dotan de identidad a la propuesta, conformando una impronta turística específica que integra y pone en valor el paisaje existente, manteniendo su cualidad característica de alta naturalidad.

La urbanización, prevé la existencia de cinco espejos de agua y doce jardines de uso común. Ellos se encuentran distribuidos en todo la Unidad de Actuación, y podrán albergar diversas actividades recreativas, sociales y de contemplación del paisaje.

Dentro del sistema de espacios libres, se encuentra el área destinada a Suelo Suburbano de Fragilidad Ecosistémica, que incluye el suelo ubicado por debajo de la cota TR100, y que contienen la cañada y su planicie de inundación (tributaria la Laguna Blanca), la cual la integran dos de los espejos de agua presentes en el proyecto. Dadas su singularidad debido a sus características naturales, su alto valor paisajístico y su relación con la cuenca de la Laguna Blanca, la propuesta del fraccionamiento propone su preservación y protección, así como su puesta en valor para el disfrute colectivo. No estará permitido en este sector la modificación de su cobertura, estructura y condiciones naturales.

- El Masterplan de Paisajismo propone:
 - o enriquecer los márgenes de los espejos de agua para brindar refugio, alimento y oportunidad de anidación, al tiempo que se mejora la calidad del agua y se promueve la infiltración natural.
 - o manejo ecosistémico del agua de lluvia y de pozo a través de eslabones que tendrá n funciones de acumulación, transporte o infiltración, según su ubicación y necesidad. Estos eslabones pueden integrarse en la arquitectura, las calles, las áreas recreativas y los parques, así como en las zonas de transición de los espejos de agua.
 - o valorar el patrimonio cultural de Uruguay, que incluye tradiciones en la construcción con materiales locales como el ladrillo, el techo de paja o los pisos calcáreos; saberes medicinales; el uso de alimentos e infusiones locales como el tradicional mate y artesanatos como el manejo del tiento, las fibras vegetales, los pigmentos naturales y la ebanistería.

- Manejo del Suelo suburbano de fragilidad ecosistémica, espacios verdes y jardinería. Los lineamientos para el manejo de los espacios verdes, jardinería y espejos de agua, se basan en la conservación y puesta en valor del paisaje y los ecosistemas que lo conforman. En general no se podrá afectar la vegetación arbórea existente en el sitio, en caso de tala de especies nativas para crear el área residencial, se deberá compensar la pérdida reponiendo las piezas en otra localización del lote.

Para los espacios públicos de jardines y los espejos de agua del predio, el proyecto plantea el cuidado de la vegetación arbórea y arbustiva, favoreciendo la

incorporación de especies nativas, asociadas con los micro paisajes de esos sectores.

Espacios comunes. La administración del PAI, realizará el mantenimiento de los espacios verdes con el fin de preservar los espacios naturales, su calidad y especificidad paisajística. Para ello se implementará un Plan de Manejo que asegure la preservación de las áreas de vegetación nativa, así como de otros ambientes naturales de interés que se identifiquen en el proceso de elaboración del PAI.

El Plan de Manejo, preverá el sistema para realizar la remoción de especies exóticas y el replantado de especies autóctonas.

- El sistema de abastecimiento de agua se realizará de acuerdo a lo informado en Viabilidad solicitada ante OSE, el anteproyecto para el suministro de agua potable al fraccionamiento, se realiza a través de un equipo de presurización ubicado en los depósitos de El Chorro y una tubería aductora conformada por 13,5Km de DN 75 mm, 6,1Km de DN110 mm y 0,2Km de DN160mm.
- De acuerdo a la respuesta de UTE respecto a la solicitud de viabilidad de abastecer de energía eléctrica al proyecto "El Camino", UTE informa que se deberán realizar las siguientes obras:
 - Tendidos de cable de media tensión 12/20KV.
 - Construcción y montaje electromecánico de subestaciones de piso.
 - Tendidos de cables subterráneos de baja tensión, hasta cada uno de las centralizaciones de medidores o hasta los solares.

Para asegurar el cumplimiento de las medidas de gestión se propone que se incorporen los requisitos en el Reglamento de Copropiedad.

6. PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Decreto 221/009. Artículo 5°.- (Contenido) El Informe Ambiental Estratégico deberá contener:

- 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;

6.1 Introducción

La Intendencia de Maldonado elaborará un Plan de Monitoreo Ambiental de la unidad territorial, para la evaluación permanente del desempeño ambiental de los nuevos usos previstos, a fin de tomar las medidas correctivas que corresponda en forma temprana y de ser necesario adaptar aspectos del ordenamiento que no se comporten como estaba previsto.

A efectos de sistematizar el proceso de evaluación, se propone que el Plan de Monitoreo se base en los fundamentos de la norma internacional ISO 14031 "Evaluación de desempeño ambiental – Directrices".

La aplicación de un Plan de Monitoreo, permitirá al PAI la evaluación periódica integrada y permanente de la dinámica de las variables ambientales, con el fin de proveer información precisa y actualizada para la toma de decisiones orientadas al uso sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente.

El Plan de Monitoreo permitirá la verificación del cumplimiento de las medidas de gestión propuestas (prevención y mitigación) y emitirá periódicamente información a las autoridades competentes, acerca de los principales logros alcanzados en el cumplimiento de las medidas ambientales, o en su defecto, de las dificultades encontradas para analizar y evaluar las medidas correctivas correspondientes.

6.2 Objetivos

El Plan de Monitoreo deberá definir indicadores y planificar los monitoreos para:

- Evaluar en forma permanente la evolución de los efectos ambientales del PAI, que pueden provocar impactos ambientales estratégicos significativos.
- Evaluar en forma permanente la eficacia de las medidas de gestión previstas.

6.3 Metodología

El Plan de Monitoreo tendrá dos niveles de intervención:

- Seguimiento mediante inspecciones periódicas, del avance y eficacia de todas las medidas de gestión propuestas en este informe de EAE. Para esta tarea se utilizará el propio Informe de EAE como herramienta de control y se realizarán recorridos periódicos a las obras que se realicen y en la etapa siguiente a las instalaciones.
- Seguimiento de los aspectos ambientales significativos, en las distintas fases del Plan. Para esta tarea se emplearán indicadores que permitan:

- o El seguimiento de las medidas de gestión, la evolución de los aspectos ambientales y los impactos del PAI sobre el medio receptor.
- o El resultado periódico del seguimiento de los indicadores será registrado por las autoridades correspondientes. El informe incluirá el resultado del monitoreo de campo y de las inspecciones realizadas a las obras que se realicen en la zona del PAI. En caso de requerirse acciones correctivas, éstas serán comunicadas al Ministerio de Ambiente.

RAFAEL PEROLO GHISLIERI

PAÍS: URUGUAY 

FECHA: 2025.10.13 | 11:50:47 -03:00

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA | VALIDEZ LEGAL: LEY 18.600

FIRMA RESPALDADA POR

IDfirma
Abitab

MAXIMILIANO JOSE GRAU MOLINA

PAÍS: URUGUAY 

FECHA: 2025.10.13 | 16:00:51 -03:00

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA | VALIDEZ LEGAL: LEY 18.600

FIRMA RESPALDADA POR

IDfirma
Abitab