

INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO

INVENTARIO ARQUEOLOGICO Y PATRIMONIAL DEL DEPARTAMENTO DE TACUAREMBÓ.

Intendencia Departamental de Tacuarembó

Diciembre 2020

CONTENIDO

RESUMEN.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1 Resumen de los principales elementos del Inventario Patrimonial.....	6
1.2 Principales documentos consultados (Antecedentes).....	8
1.3 Procedimiento metodológico de la EAE.....	8
2. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL.....	9
2.1 Contexto legal.....	9
2.2 Vínculo del objeto a inventariar con el ambiente.....	10
2.3 Grado de protección.....	15
3. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	17
4. EFECTOS AMBIENTALES DEL IOTDS.....	19
4.1 Ámbito de aplicación y contexto medioambiental.....	19
4.1.1 Medio abiótico.....	19
4.1.2 Medio biótico.....	24
4.1.3 Medio antrópico.....	32
4.2 Evaluación de los efectos ambientales significativos.....	43
4.3 Análisis ambiental de los objetivos del Inventario Patrimonial.....	49
5. MEDIDAS PARA MITIGACIÓN DE EFECTOS NEGATIVOS.....	50
6. PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	51

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 (en adelante EAE) se desarrolló simultáneamente con el Inventario Patrimonial de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible del departamento de Tacuarembó y se fueron generando nuevas versiones en la medida en que el Inventario Patrimonial se fue elaborando.

El equipo técnico de la EAE participó en talleres y otras instancias participativas organizadas por el Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio del Uruguay (LAPPU) y la Dirección General de Ordenamiento Territorial de la Intendencia Departamental de Tacuarembó.

El área de actuación del Inventario Patrimonial propuesto, coincide con la superficie del departamento de Tacuarembó. De los informes técnicos que sustentan la elaboración del Inventario Patrimonial surgen dos posibles escenarios:

- a) Escenario tendencial. Es en el que se confirman y consolidan los procesos actuales. El modelo de crecimiento económico instalado en nuestro territorio y presente en el departamento de Tacuarembó está afectando seriamente los valores patrimoniales del departamento. De mantenerse esta situación, el escenario tendencial, sin un instrumento desarrollado y aplicado conduce a la pérdida y destrucción progresiva de los valores naturales y culturales.
- b) Escenario proyectado. Con el Inventario Patrimonial en uso y aplicado, mediante políticas y acciones de la Unidad de Patrimonio de la Intendencia Departamental de Tacuarembó, la protección, conservación y uso público del patrimonio departamental será promovida como política pública específica, en articulación con otras políticas sectoriales tanto a nivel departamental como nacional. La sociedad en su conjunto, tendrá mayor conciencia y sensibilidad acerca de la relevancia del patrimonio y su valor social, comunitario, científico, histórico, entre otros aportando a la cohesión cultural e identitaria del departamento.

Luego del proceso de interacción entre el equipo técnico de la EAE y la Dirección General de Ordenamiento Territorial de la Intendencia Departamental de Tacuarembó,

se formularon dos objetivos ambientales del Inventario Patrimonial, enfocados a la protección del ambiente:

- Objetivo 1. Asegurar la protección de los sitios indígenas, los sitios históricos, lugares de memoria, lugares con valores naturales, lugares con manifestaciones culturales y el paisaje cultural asociado a cada tipo patrimonial comprendido en el patrimonio físico cultural que comprenda aspectos relevantes de la situación ambiental.
- Objetivo 2. Crear una normativa patrimonial específica, que incorpore el régimen patrimonial de suelo, prevea una gestión previa asesora o vinculante para la institución y establezca la forma de realizar inventarios o catálogos en todo el universo protegido, así como también genere el enlace con los sistemas nacionales de protección.

Se analizaron los objetivos y se identificaron y evaluaron los efectos ambientales del Inventario Patrimonial.

Por último se proponen medidas de gestión y seguimiento para los efectos ambientales significativos.

1. INTRODUCCIÓN

La EAE, “es un instrumento de apoyo a la decisión, 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 Resumen de los principales elementos del Inventario Patrimonial

Lugares con valores naturales: son zonas naturales singulares que por sus características fisiográficas, geológicas, florísticas, faunísticas, estéticas o conjunto de ellas, constituyen un bien a preservar.

Lugares de memoria: son aquellas zonas que guardan tradiciones, leyendas y/o relatos de acontecimientos que permanecen en la memoria colectiva y que por ese carácter ameritan su reconocimiento social y preservación como patrimonio. Dentro de este tipo patrimonial se registrarán: los sitios de memoria del pasado reciente, sitios con tradición oral asociada, lugar indígena sagrado y sitio con hechos históricos.

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

² Partidário 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.

Lugares con manifestaciones culturales: son zonas donde ocurren de forma periódica manifestaciones que tienen un valor cultural e identitario colectivo que permanece vivo en la población del departamento y que amerita ser considerado patrimonio departamental. Se registrarán aquí espacios donde suceden celebraciones, fiestas, procesiones, oficios, prácticas, saberes, entre otras.

Sitios indígenas: dentro de esta categoría se incluyen aquellos lugares originados, significados, transformados y/o utilizados predominantemente por poblaciones indígenas. Dentro de este tipo patrimonial se registrarán los siguientes sitios, estructuras y/o bienes: sitio indígena estratificado, sitio indígena superficial, cerritos, cairnes, sitio con representación gráfica.

Sitios históricos: se incluyen los sitios originados, significados, transformados y/o utilizados predominantemente por poblaciones criollas, europeas o contemporáneas en un período que puede abarcar los siglos XVI a XX. Dentro de este tipo patrimonial se registrarán: inmuebles históricos (edificación o construcción urbana, estancia, tapera, pulpería, iglesia, teatro, cuartel, guardia militar, entre otros), lugares misioneros, mangueras, cementerios (cementerio urbano, panteón, cementerio de cruces), infraestructura viaria (estación de tren, vía férrea, puente y paso, entre otros), estructura productiva (corral, baño de ganado, carbonera, calera, saladero, entre otros).

Museos: se reconoce como museo la definición proporcionada por la ley 19.037 del 7 de Enero de 2013. Como museo se contemplan aquellas instituciones, sin fines de lucro, creadas a partir de un conjunto de bienes culturales o naturales considerados de interés patrimonial, debidamente investigados, documentados y exhibidos, cuya finalidad es promover la producción y la divulgación de conocimientos, con fines educativos y de disfrute de la población, estén o no incluidos en el Registro Nacional de Museos y Colecciones Museográfica.

Colecciones: Dentro de esta categoría se incluyen las colecciones museográficas y colecciones. Por colección museográfica se entiende, según lo establecido por la ley 19.037 del 7 de Enero de 2013, aquel conjunto de bienes patrimoniales que, no reuniendo todos los requisitos propios de los museos, se encuentran expuestos de manera permanente al público, garantizando sus condiciones de conservación y seguridad. Por colección, pública o privada, está integrada por un conjunto de objetos o parte de ellos (de origen cultural fabricados por distintos grupos, lugares, periodos), restos naturales (fósiles, minerales, o piezas botánicas), documentos (orales, escritos, plásticos y visuales, etc.) o de naturaleza mixta, que poseen valor científico, artístico, comunitario, entre otros, y que ha sido reunida, clasificada, y conservada a lo largo del tiempo por una persona o establecimiento público o privado.

1.2 Principales documentos consultados (Antecedentes)

- Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible del departamento de Tacuarembó. Decreto 28, de 18 de agosto de 2016.
- Informe Ambiental Estratégico de las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible del departamento de Tacuarembó.
- Lineamientos Generales para Abordaje de la EAE de los “Inventarios, Catálogos y otros Instrumentos de protección de bienes y espacios”

1.3 Procedimiento metodológico de la EAE

La EAE se desarrolló simultáneamente con el Inventario Patrimonial de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible del departamento de Tacuarembó y se fueron generando nuevas versiones en la medida en que el Inventario Patrimonial se fue elaborando.

El equipo técnico de la EAE participó en talleres y otras instancias participativas organizadas por el Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio del Uruguay (LAPPU) y la Dirección General de Ordenamiento Territorial de la Intendencia Departamental de Tacuarembó.

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

- a) Incorporar la dimensión ambiental en el Inventario Patrimonial de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible del departamento de Tacuarembó, mediante la identificación de sus efectos ambientales y el diseño de medidas de gestión para mitigarlos (si es que existen efectos ambientales negativos significativos).
- b) Contribuir al proceso de autorización ambiental del Inventario Patrimonial por parte del MVOTMA.

2. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL³

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 Tacuarembó deberá solicitar al MVOTMA la aprobación del Informe Ambiental Estratégico del Inventario Patrimonial 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...

³ Todas las imágenes que no presentan una referencia específica fueron elaboradas por GEA Consultores Ambientales.

- 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..."

De acuerdo al procedimiento administrativo establecido en el anexo I del documento "Guías para la elaboración de instrumentos de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible", elaborado por el MVOTMA, la solicitud de Aprobación de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), ingresará por Mesa de Entrada de DINAMA, mediante un oficio dirigido al Director Nacional de Medio Ambiente. Y la solicitud de Informe de Correspondencia ingresará por Mesa de Entrada de DINOT, mediante un oficio dirigido al Director Nacional de Ordenamiento Territorial. En ambas solicitudes se adjuntarán los siguientes documentos en versión papel y digital:

- Memoria y planos informativos.
- Memoria y planos de ordenación.
- Memoria Normativa (Proyecto de Decreto).
- Memoria de Participación.
- Memoria de Gestión.
- IAE.

Esta EAE se enmarca en las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible del Departamento de Tacuarembó (Decreto 28, de 18 de agosto de 2016), que establecen como una de las directrices clave: "*... las intervenciones necesarias para basar el desarrollo futuro en la puesta en valor de estos activos. Constituyen elementos claves para el fortalecimiento de la cultura departamental y de la identidad colectiva. Son considerados factores claves y basales de un desarrollo sostenible enraizado en los valores departamentales.*"

Por último, esta EAE observó que todos los aspectos del instrumento desarrollado respetaran las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, aprobadas por el Decreto N° 28/16 de la Junta Departamental de Tacuarembó y su reglamentación aprobada mediante la resolución 1312/2017 de la Intendencia Departamental de Tacuarembó.

2.2 Vínculo del objeto a inventariar con el ambiente

Siguiendo los *Lineamientos Generales para Abordaje de la EAE de los "Inventarios, Catálogos y otros Instrumentos de protección de bienes y espacios"*, se realizó una primera revisión en cuanto al carácter de los objetos o espacios a inventariar, diferenciando aquellos que son de tipo de **patrimonio físico-cultural**, de aquellos que son de tipo de **patrimonio natural**.

“Los primeros, los de tipo cultural o físico, son más estáticos, y en principio y por sí mismos, no generarían mayores efectos sobre el ambiente. Los segundos, de tipo natural, sí tendrían por sí mismos un mayor vínculo con los elementos del ambiente.”⁴

“Pero también puede suceder, que si bien el Objeto a proteger sea de tipo histórico, físico, estático, pueda ejercer un efecto sobre el ambiente de modo INDIRECTO, y que su protección responda por tanto a Objetivos DIRECTOS del IOT de Protección Patrimonial, y Objetivos INDIRECTOS de PROTECCIÓN AMBIENTAL.”

Por tanto, de los siete Tipos de Patrimonio que presenta el Inventario Patrimonial (Lugares con valores naturales, Lugar de Memoria, Lugares con manifestaciones culturales, Sitios indígenas, Sitios históricos, Museos y Colecciones), el primero es del tipo **patrimonio natural** y el resto es del tipo **patrimonio físico-cultural**. El primero ejerce un efecto directo sobre el ambiente y el resto pueden ejercer un efecto sobre el ambiente de modo indirecto.

A continuación se listan los Tipos de Patrimonio y algunas de las entidades patrimoniales registradas dentro de cada uno, para identificar los aspectos relevantes de la situación ambiental.

⁴ Lineamientos Generales para Abordaje de la EAE de los “Inventarios, Catálogos y otros Instrumentos de protección de bienes y espacios”

	Tipo de Patrimonio	Entidades patrimoniales	Aspectos relevantes de la situación ambiental
patrimonio natural	Lugares con valores naturales	lugar natural	El lugar en sí mismo. Son lugares que se destacan por su biodiversidad (flora y fauna nativa).
patrimonio físico cultural	Lugar de Memoria	sitios de memoria histórica del pasado reciente	No se identifican
		sitios con tradición oral asociada	No se identifican
		lugares indígenas sagrados	Generalmente están asociados a punto altos del territorio como cerros chatos, serranías y cuchillas. Se constata la presencia también de sitios arqueológicos. Son lugares con gran biodiversidad, especies de fauna nativa, monte nativo y zonas de manantiales.
		sitios con hechos históricos	No se identifican
	Lugares con manifestaciones culturales	espacio de celebración	Están asociados a ambientes naturales
	Sitios Indígenas	sitio indígena estratificado	Se pueden localizar en todo el departamento, en distintos tipos de ambientes, bajo la superficie.
		sitio indígena superficial	Asociados generalmente a costas de ríos y arenales de las cuencas de los ríos Tacuarembó y Negro, en médanos, albardones y playas arenosas. Los más conocidos, en estos ambientes, son los de los ríos Negro y Tacuarembó. En estos lugares actualmente se desarrolla forestación, extracción de arena, reconstrucción de puentes. También se identifican otro tipo de sitios superficiales asociados a áreas donde afloran materias primas líticas, principalmente en basaltos. Estos sitios se concentran en la zona Noroeste del departamento.
		cerritos	Asociados a ambientes anegadizos, costas de ríos, arroyos, bañados, lagunas. Ya sea formando conjuntos en estos lugares o de manera aislada o pequeños conjuntos en cuchillas próximas a estos ambientes. El área de dispersión principal dentro del departamento de Tacuarembó es la zona Este, en las cuencas de los ríos Tacuarembó, Tacuarembó chico, Yaguarí, Caraguatá y Negro. En la actualidad en estas zonas se desarrollan actividades productivas como plantaciones de arroz y soja, construcción de puentes y caminería.
		cairnes	Se localizan principalmente asociados a zonas altas: cimas de las cuchillas y cerros chatos. Se distribuyen formando conjuntos o de manera aislada. Actualmente en estas zonas se desarrollan diversas actividades productivas como forestación, parques eólicos, minería.

Tipo de Patrimonio	Entidades patrimoniales	Aspectos relevantes de la situación ambiental
	sitio con representación gráfica	Asociados a formaciones rocosas, ya sea al aire libre o en cavidades, cuevas y aleros. Las representaciones de arte rupestre en formaciones al aire libre se asocian a afloramientos de la cuenca basáltica y generalmente ocurren en la zona Oeste del departamento.
Sitios históricos	estancias	Se fijan en el territorio de manera más dispersa y homogénea. A priori no se identifica una relación con los ambientes. Tienen asociados parques y jardines que comprenden especies exóticas y nativas.
	inmuebles históricos	En el caso de inmuebles históricos rurales se fijan en el territorio de manera más dispersa y homogénea, en el caso de inmuebles urbanos se concentran en pueblos, villas y ciudades del departamento.
	taperas	Aparecen en todo el territorio de manera más dispersa y homogénea. Pueden estar colonizadas por especies nativas y conservar especies arbóreas y arbustivas exóticas.
	iglesias	Se distribuyen generalmente asociadas a pueblos, villas y ciudades del departamento. A priori no se identifica una relación con los ambientes. No se identifican aspectos relevantes.
	saladeros	Pueden estar colonizadas por especies nativas.
	teatros	Se ubican en suelo urbano. No se identifican aspectos relevantes.
	cementeros	Tienen asociados parques que comprenden especies exóticas y nativas.
	panteones	Se fijan en el territorio de manera más dispersa y homogénea. A priori no se identifica una relación con los ambientes. No se identifican aspectos relevantes.
	corrales	Si bien se distribuyen en todo el departamento, están vinculados a zonas pedregosas con disponibilidad de roca para su construcción. Pueden estar colonizados por especies nativas
	mangueras	Si bien se distribuyen en todo el departamento, están vinculados a zonas pedregosas con disponibilidad de roca para su construcción. Pueden estar colonizados por especies nativas
	estación de ferrocarril	Se fijan en el territorio de manera más dispersa y homogénea. A priori no se identifica una relación con los ambientes. Pueden estar colonizados por especies nativas y tener un parque asociado de especies exóticas
	puentes	No se identifican
	pulperías	Se fijan en el territorio de manera más dispersa y homogénea. A priori no se identifica una relación con los ambientes. Pueden estar colonizados por especies nativas y tener un parque asociado de especies exóticas
	caleras	Pueden estar colonizados por especies nativas
lugar de batalla	Están asociados a ambientes naturales	

Tipo de Patrimonio	Entidades patrimoniales	Aspectos relevantes de la situación ambiental	
	estructuras productivas (baño de ganado, galpones, corrales, carboneras)	Pueden estar colonizados por especies nativas	
	escuelas	No se identifican	
	pozo de agua o aljibe	No se identifican	
	Museos	museos	No se identifican
	Colecciones	colecciones	No se identifican

2.3 Grado de protección

Todos los bienes patrimoniales incluidos en el Inventario Patrimonial y los que se incluyan en él en el futuro, estarán comprendidos en el Régimen de Protección Patrimonial establecido en art. 25⁵ de las “Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible del Departamento de Tacuarembó”.

El Inventario Patrimonial establece Niveles de Protección Patrimonial: Protección diferencial y Protección Cautelar.

Protección diferencial. La protección diferencial implica la creación de tres perímetros entorno al o los bienes integrantes de inventario departamental con grados de protección diferencial: grado 1 - zona núcleo, grado 2- zona de transición y grado 3- zona de aproximación.

La dimensión de cada uno de los perímetros se determinará por sus características morfológicas y/o tipológicas, por sus elementos significativos, por su importancia como elemento referencial, por su significado histórico o cultural.

-grado 1 - Zona núcleo: es el área delimitada por bien, sitio o lugar patrimonial inventariado más un perímetro buffer a determinar para cada bien. En esta zona la protección es total y la restricción a las actividades humanas, agrícolas y/o extractivas es máxima. No se podrá realizar ningún emprendimiento o actividad que suponga remoción del terreno de ningún tipo dentro del área delimitada o modificaciones sobre los bienes patrimoniales sin previa autorización de la autoridad municipal y/o nacional competente. En el caso que la intervención humana sea inevitable, se deberá realizar además de los correspondientes estudios de impacto arqueológico, medidas que compensen el daño o destrucción causada, contemplando intervenciones de rescate y puesta en valor.

-grado 2 - Zona de transición: es una porción de territorio adyacente y contiguo a la zona núcleo alrededor de la misma, que se fijará como zona de protección intermedia. Esta protección intermedia se establece a los fines de preservar ciertas cautelas sobre el contexto cultural y ambiental del bien patrimonial, así como para asegurar la preservación de otros testimonios que puedan potencialmente localizarse fuera de la zona núcleo y que no hayan sido identificados al momento de elaboración del instrumento. Cualquier obra que implique remoción de tierras y/o alteración de la superficie en la zona de transición deberá contar con autorización de la Intendencia Departamental de Tacuarembó y deberá presentar contar con una Evaluación y Seguimiento de Impacto Arqueológico. Para otorgar las autorizaciones la IDT deberá

⁵ Régimen de protección patrimonial refiere a la gestión específica para la aplicación de políticas territoriales y urbanas de promoción y protección patrimonial cultural y natural

asegurar que no se ve afectada la integridad y características principales del bien inventariado.

-grado 3 - Zona de aproximación: porción de territorio que rodea, por fuera a la zona de transición y que oficia de separación con las zonas no protegidas. Esta zona presenta un grado de protección menor que las anteriores, no obstante, la autoridad municipal podrá exigir la realización de Estudios previos de impacto arqueológico en caso de realización de obras en dicha zona.

Protección cautelar. La Intendencia de Tacuarembó podrá establecer una protección cautelar sobre aquellos bienes patrimoniales a incorporarse al inventario, la que será solicitada por la Unidad de Protección del Patrimonio una vez realizada la evaluación preliminar de los mismos, con el fin de evaluar si poseen valores a preservar que ameriten su incorporación al régimen patrimonial.

El nivel de protección cautelar se aplicará por un plazo de 180 días a partir de la declaración de la misma. Vencido dicho plazo, si la Junta Departamental de Tacuarembó no determina la incorporación del bien dentro del régimen patrimonial, la cautela patrimonial perderá su vigencia.

Durante este período no se admitirá ningún tipo de intervención en el bien acautelado sin la autorización previa de la Unidad de Protección del Patrimonio.

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;

Cumpliendo con los *Lineamientos Generales para Abordaje de la EAE de los “Inventarios, Catálogos y otros Instrumentos de protección de bienes y espacios”*, se proponen objetivos de protección ambiental para los objetos y espacio del patrimonio físico cultural, diferenciados de los del patrimonio natural.

Para el caso de los objetivos de protección ambiental de los objetos y espacios del patrimonio físico cultural, *“el objetivo de protección ambiental podría ser en sí mismo el objeto a proteger.”*⁶

En el caso de los objetivos de protección ambiental de los objetos y espacios del patrimonio natural, *“podrán estar relacionados los objetivos del IOT del cual deriva, y además tener objetivos propios.”*⁷

Para el caso de los objetivos de protección ambiental de los objetos y espacios del patrimonio natural se tiene en cuenta que el Inventario Patrimonial es un instrumento derivado de las Directrices Departamentales, por lo tanto sus objetivos de protección ambiental se correlacionan con los objetivos de protección ambiental de las Directrices.

Los objetivos de protección ambiental planteados en el Informe Ambiental Estratégico de las Directrices Departamentales en la línea estratégica de Cultura, Patrimonio y Biodiversidad son: *“Diseñar una agenda de protección, gestión y puesta en valor de las diversidades culturales y medioambientales.”*

Las acciones concretas de conservación del ambiente en esta línea estratégica se resumen en los siguientes:

- *Creación de una medida cautelar que evite pérdidas de valores patrimoniales mientras se realizan los estudios y se crean los instrumentos pertinentes.*
- *Creación de una normativa patrimonial específica, que incorpore el régimen patrimonial de suelo, prevea una gestión previa asesora o vinculante para la*

⁶ Lineamientos Generales para Abordaje de la EAE de los “Inventarios, Catálogos y otros Instrumentos de protección de bienes y espacios”

⁷ Lineamientos Generales para Abordaje de la EAE de los “Inventarios, Catálogos y otros Instrumentos de protección de bienes y espacios”

institución y establezca la forma de realizar inventarios o catálogos en todo el universo protegido, así como también genere el enlace con los sistemas nacionales de protección.

- *Designación de un universo protegido claro, que incorpore áreas o elementos a gestionarse en régimen patrimonial de suelo.*
- *Impulsar programas específicos orientados a estimular actividades económicas y pymes en relación al patrimonio cultural y la conservación de la biodiversidad.*
- *Generar una red de centros, museos, sitios patrimoniales y paisajes culturales para la protección y promoción del patrimonio y el paisaje.*
- *Generar programas educativos que apoye la vinculación fuerte de la protección del patrimonio, los recursos naturales y la biodiversidad con la educación en todos los niveles.*

Teniendo en cuenta lo anterior se plantean los siguientes objetivos de protección ambiental del Inventario Patrimonial:

Objetivo 1. Asegurar la protección de los sitios indígenas, los sitios históricos, lugares de memoria, lugares con valores naturales, lugares con manifestaciones culturales y el paisaje cultural asociado a cada tipo patrimonial comprendido en el patrimonio físico cultural que comprenda aspectos relevantes de la situación ambiental.

Estrategias:

- creación de Zonas bajo Régimen Patrimonial de Suelo (ZRPS) implica un grado de protección patrimonial alta a una porción del territorio que, por los valores patrimoniales que alberga requiere asegurar su protección y conservación.

Objetivo 2. Crear una normativa patrimonial específica, que incorpore el régimen patrimonial de suelo, prevea una gestión previa asesora o vinculante para la institución y establezca la forma de realizar inventarios o catálogos en todo el universo protegido, así como también genere el enlace con los sistemas nacionales de protección.

Estrategias:

- creación y gestión del Inventario Patrimonial que incorpora el régimen patrimonial de suelo

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.

4.1 Ámbito de aplicación y contexto medioambiental

Ámbito de actuación

El ámbito de actuación geográfico del Inventario Patrimonial comprende el territorio del departamento de Tacuarembó.

Caracterización ambiental del ámbito de actuación

4.1.1 Medio abiótico

a. Hidrología superficial⁸

“El principal río, y accidente geográfico que oficia de límite departamental, es el Río Negro al sur. Atraviesan el departamento, de norte a sur, los ríos Tacuarembó y el Tacuarembó Chico donde se asienta la ciudad capital.

Nacen estos últimos en las quebradas del Norte y junto con el arroyo Laureles y Cañas al norte y el Yaguarí y el Caraguatá al este, constituyen los principales recursos hídricos y estructuran el sistema territorial e hídrico del departamento, junto con otros arroyos, planicies de inundación, cañadas y lagunas.

El Río Negro era un curso navegable hasta la construcción de la represa y la constitución del embalse del lago de Rincón del Bonete en 1937.”

⁸ Fuente: Intendencia de Tacuarembó, 2013. Memoria de Información. Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Tacuarembó.

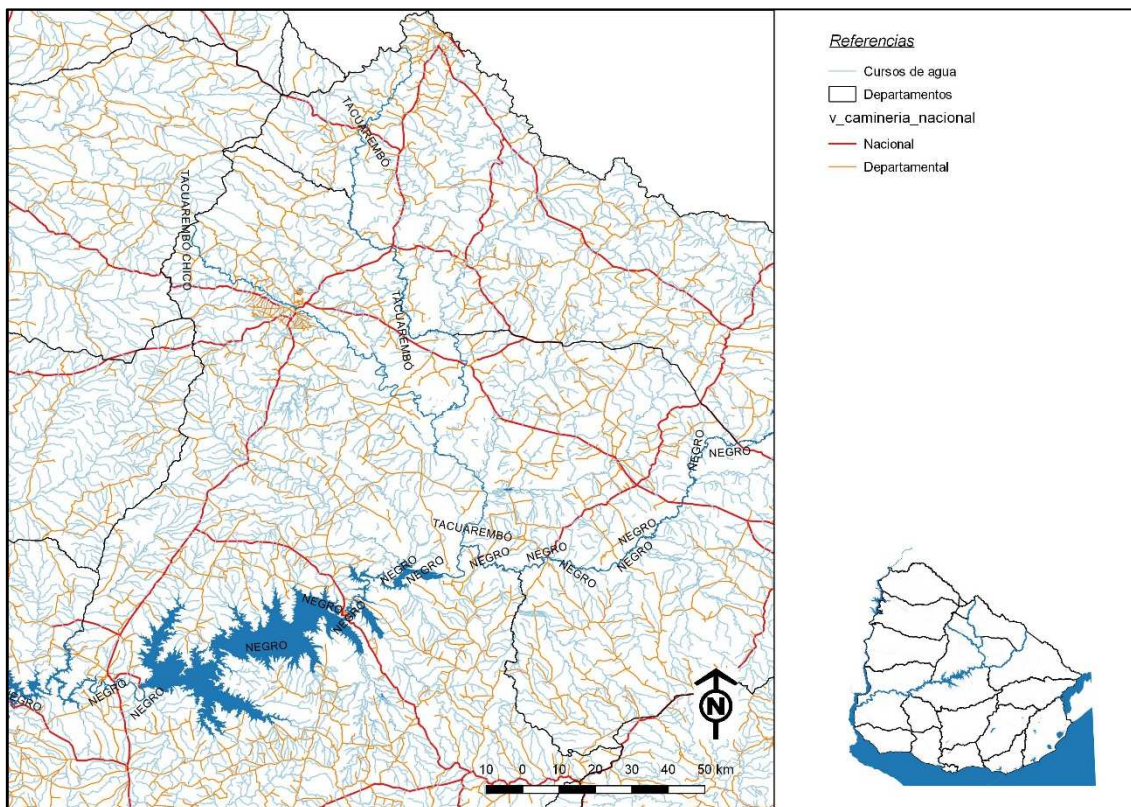


Figura 4-1 Hidrología superficial del área de estudio

Río Tacuarembó

“El río Tacuarembó, nace en el departamento de Rivera, desemboca en el Río Negro y atraviesa de norte a sur el departamento, recogiendo los arroyos Laureles, Lunarejo, Cuñapirú, Yaguarí y el Caraguatá y el río Tacuarembó chico. Es un eje vertebrador y divisor del departamento y principal tributario del Río Negro.

La cuenca del río Tacuarembó es una cuenca de gran importancia para el país ya que en gran parte de su territorio se produce la recarga del acuífero Guaraní, en particular en aquellos sitios donde el sustrato geológico corresponde a areniscas (Achkar et al. 2004). (Informe DINAMA, para la inclusión del área protegida Quebradas del Norte).”

A partir de la reforma constitucional de 2004 y la Ley de Política Nacional de Aguas de 2009 (N° 18.610), la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) promueve la gestión sustentable y participativa del agua tomando las cuencas hidrográficas como unidad de gestión⁹ y se conforma la Comisión de Cuenca del Río Tacuarembó, bajo la jurisdicción del Comité Regional de Recursos Hídricos del Río Uruguay. Es un órgano consultivo, deliberativo, asesor y de apoyo a la gestión de la Autoridad de Aguas, para la formulación y ejecución de planes en materia de recursos hídricos, integrado de forma equitativa y tripartita por la sociedad civil, los usuarios y el gobierno.¹⁰ Dentro de

⁹ <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/comisiones-cuencas-acuiferos>

¹⁰ Catálogo de participación ciudadana

los representantes del gobierno se encuentra la Intendencia de Tacuarembó y la Junta departamental de Tacuarembó.

En la séptima y última sesión (23/11/2018) surge la segunda versión del Plan de Cuenca del río Tacuarembó, donde se establecen 10 Programas.

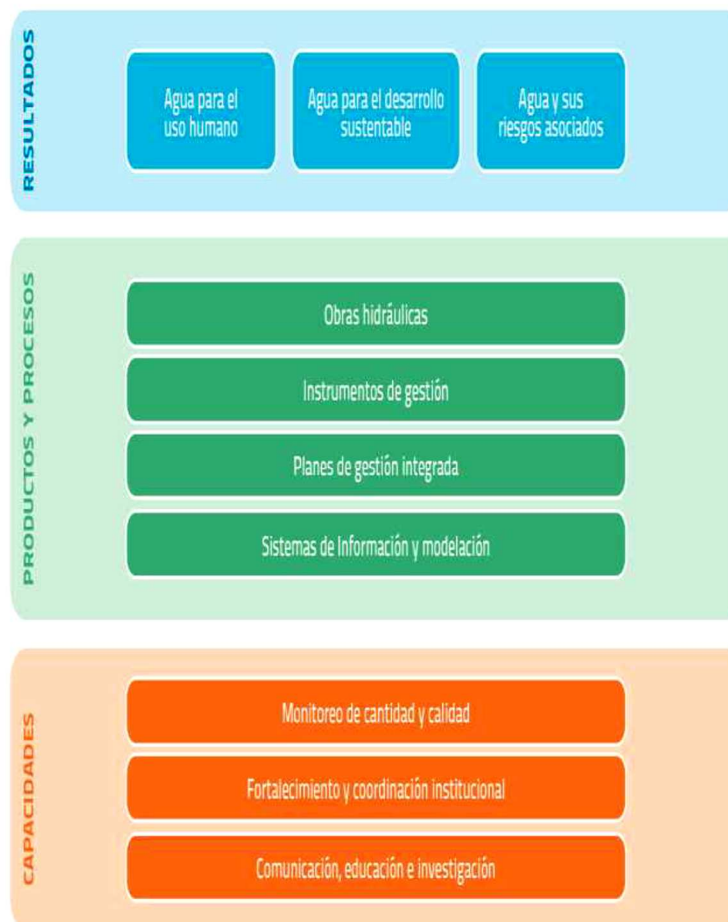


Figura 4-2 Mapa estratégico de los Programas (PNA, 2017). Fuente: Plan de Cuenca de río Tacuarembó

Río Negro y embalse Rincón del Bonete

El Río Negro es el límite natural al sur y este del departamento y a partir de la inundación

para la represa, en 1937, configura lo que se conoce como los Lagos del Centro o embalse de Rincón del Bonete, con algo más de 1000 km² de superficie.

Atraviesa desde el noreste hacia el suroeste el país lo divide en dos. El río tiene tres represas con embalses artificiales de las cuales el de mayor tamaño es el del Rincón del Bonete.

El impacto socioambiental del embalse de Rincón del Bonete comprende: calidad de agua, recursos ictícolas, monte nativo, arenales, recursos patrimoniales arqueológicos y paleontológicos.

El incremento de la contaminación del agua pondrá en riesgo la utilización del agua confines de potabilización y usos de los animales, los usos vinculados a la pesca artesanal (actividad que aparece importante para los participantes de Paso de los Toros y San Gregorio y su vínculo con los pescadores artesanales) y la deportiva.

La extracción de arena por carreros y microempresarios es otro problema que se asocia a las márgenes del río y el embalse, además de la pérdida de los recursos arqueológicos de la zona.

“La Cuenca del Rio Negro está limitada por la Cuchilla Grande al este, la Cuchilla de Haedo al oeste y la Cuchilla Grande del Oeste al sur. Esta cuenca, tributaria de la del Rio Uruguay y considerada independiente por razones metodológicas, tiene sus nacientes en el Brasil muy próximas a la frontera con Uruguay, su curso medio e inferior y prácticamente la totalidad del curso superior están dentro del territorio uruguayo. Es una subcuenca, respecto de la anterior porque es afluente del rio Uruguay. Es la más extensa de todas las cuencas (en nuestro territorio). Geográficamente recorre un eje noreste-sudoeste, dividiendo claramente al país en una zona norte y otra sur. Sus principales afluentes son: rio Tacuarembó y rio Yí. La extensión de la cuenca es de 70.714 km². Región Centro

El tono oscuro de sus aguas en la confluencia con rio Uruguay, que le da el nombre al rio.

En su curso medio están las represas de Rincón del Bonete y de Baygorria y sus embalses respectivos y en el curso medio–inferior la Represa de Palmar.

Existen acuíferos de carácter local o semirregional de profundidad variable con moderados volúmenes de caudal y elevado contenido de sales y de residuo seco, poco aptos para el riego, en localidades como San Gregorio.

Los suelos de esta cuenca son variados en toda su extensión pero en la cuenca media se encuentran presenten los de la Formación de Basalto: Suelos Litosoles, brunosoles y Vertisoles y los de la Formación de Areniscas Tacuarembó: Luvisoles y Acrisoles.

El relieve es de llanuras y de escasas pendientes u ondulaciones. Y en algunos casos se destacan los “cerros chatos” cerros de escasa altura no más de 250 metros y que dan nombre a muchos de los parajes rurales de esta región como Once Cerros, Cerro Chato, Cerro del Portón, etc.

La vegetación predominante es la de praderas naturales, asociada a pasturas de ciclo invernal en los suelos de origen basáltico y de pasturas de ciclo estival en los suelos de origen arenoso. También en la zona de los cerros aparece la vegetación llamada de Monte Serrano.

Sobre las márgenes de ríos y arroyos aparece el monte de galería. Actualmente la vegetación natural se ha visto modificada por la mano del hombre incorporando en los suelos de tipo arenosos la plantación de grandes extensiones de eucaliptos y pinos (más de 200.000 has) sembradas en la cuenca media del río Negro.

Los cursos de agua predominantes de esta cuenca está compuesta por el Río Negro (principal curso de agua), el Río Tacuarembó y el Río Yi e importantes arroyos como el Salsypuedes, el Carpintería, el Chileno y el Malo. Todos estos cursos, son una fuente de diversidad de flora y fauna en abundancia, pero además son fuente de ingreso para pescadores artesanales y areneros (siendo la principal fuente de ingreso para más de 200 familias, según relevamiento de la Fundación Instituto del Río Negro).

El Acuífero Guaraní tiene importante presencia dentro de la cuenca media del río Negro. Siendo esta una de las principales zonas de recarga del acuífero Guaraní.”

b. Hidrología subterránea¹¹

Sistema Acuífero Guaraní – SAG

“El Acuífero Guaraní es la principal reserva de agua subterránea para los países de la región, Brasil, Uruguay, Argentina y Paraguay.

La cuenca hidrogeológica en el Uruguay, del Sistema Acuífero Guaraní ocupa una superficie subterránea de 1.200.000 km² de los cuales se encuentra en territorio uruguayo 36.170 km².”

“Es considerada estratégica a nivel nacional y regional por constituir un recurso frágil, vulnerable y de gran valor social y económico, con una demanda de uso creciente.

En general se utilizan para fines turísticos de aguas termales en Uruguay y concentradas en su mayor en el litoral norte. En otros países de la región sirve además para abastecimiento de agua de millones de personas.

El “Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero

¹¹ Fuente: Intendencia de Tacuarembó, 2013. Memoria de Información. Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Tacuarembó.

Guaraní”, ejecutado por los cuatro países tuvo la finalidad de Expansión y consolidación de la base de conocimiento científico y tecnológico del Sistema Acuífero Guaraní (SAG).

El agua subterránea y las reservas de agua son un recurso cada vez más estratégico para el desarrollo sostenible mundial. Por lo tanto es un recurso estratégico para el Departamento de Tacuarembó.”

“En el año 2013, por Decreto N° 183/013 y de acuerdo a lo dispuesto en la Ley de Política Nacional de aguas se creó la Comisión del Sistema Acuífero Guaraní como un ámbito de participación y apoyo para la planificación y gestión sustentable del Sistema Acuífero Guaraní (SAG).”¹² Dentro de los representantes del gobierno se encuentra la Intendencia de Tacuarembó.

Uno de los principales temas de trabajo de la comisión han sido los relacionados con la fractura hidráulica o fracking. También se ha avanzado en la actualización de los modelos matemáticos para la gestión del acuífero en dos zonas en las que se desarrollan proyectos piloto, Salto-Concordia y Rivera-Livramento, derivados del Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sustentable del acuífero Guaraní¹³ y que han sido actualizados por el Departamento del Agua de la Regional Norte (Udelar).



Figura 4-3 Ubicación del Acuífero Guaraní con respecto al área de estudio. Imagen extraída del Visualizador Geológico Minero

4.1.2 Medio biótico

¹² <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/comision-del-sistema-acuifero-guarani>

¹³ Este proyecto, que fue ejecutado en forma conjunta por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay entre los años 2003 y 2009, permitió generar un mayor desarrollo del conocimiento hidrogeológico del SAG.

a. Eco-regiones

Las eco-regiones refieren a regiones ecológicamente homogéneas dentro de un territorio, las cuales fueron identificadas principalmente en base a variables edáficas/geomorfológicas (e.g. pendiente, textura, pH), y luego, integrando variables biológicas (e.g. distribución de flora y fauna). En particular, el área de estudio comprende las eco-regiones: Cuenca sedimentaria Gondwánica y Cuesta Basáltica.

Cuenca sedimentaria Gondwánica (Brazeiro et al., 2015)

Los principales rasgos geomofológicos y ambientales de ésta eco-región son: relieve predominante de lomadas, rocas dominantes areniscas godwánicas y suelos profundos. El uso del suelo dominante es forestal pastoril.

Presenta la segunda mayor riqueza total del país y una elevada riqueza de especies indicadoras, endémicas y casi endémicas, para anfibios, reptiles, aves, mamíferos y especialmente en leñosas.

Cuesta Basáltica (Brazeiro et al., 2015)

Varía de la región norte hacia el sur, encontrándose al norte la resistencia de las rocas basálticas, formando zonas más aplanadas, mientras que hacia el sur, se observan valles y depresiones asociadas a cursos de agua, suelos más profundos y relieves de lomadas suaves. La roca dominante es el basalto. El uso del suelo dominante es pastoril.

Ésta eco-región presenta la mayor riqueza de especies en relación a las otras eco-regiones, destacándose además por presentar numerosas especies endémicas y casi endémicas, para peces, aves y mamíferos.

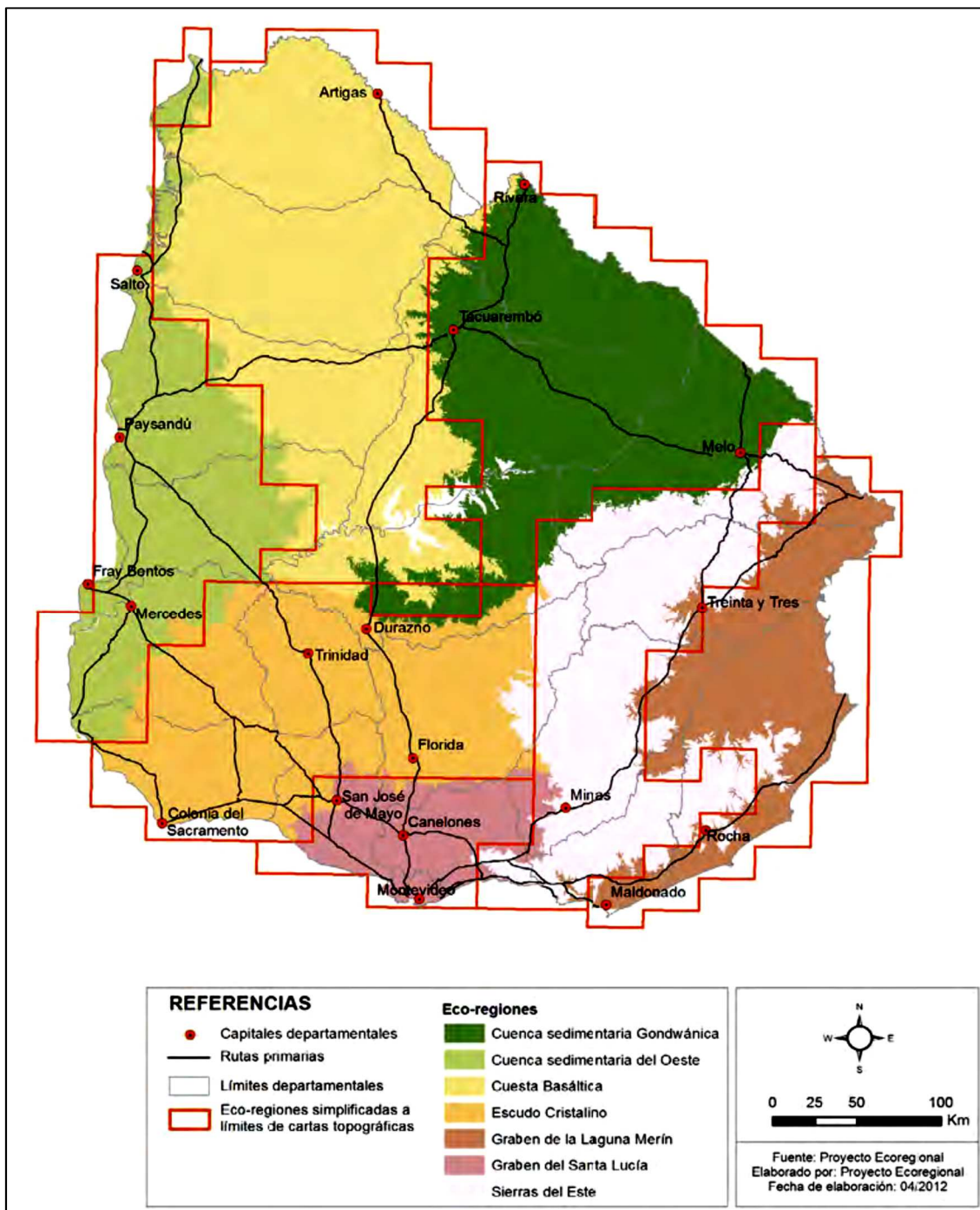


Figura 4-4 Delimitación de las eco-regiones de Uruguay. Fuente: Brazeiro et al., 2015.

Prioridades por Eco-región

Cuenca sedimentaria Gondwánica (Brazeiro et al., 2015)

Los principales sitios de máxima y alta prioridad identificados para esta eco-región son:

- Bosque fluvial y ecosistemas asociados del Río Tacuarembó y afluentes
- Bosque fluvial y ecosistemas asociados al alto Río Negro

Cuesta Basáltica (Brazeiro et al., 2015)

Los principales sitios de máxima y alta prioridad identificados para ésta eco-región no se ubica en el área de estudio.

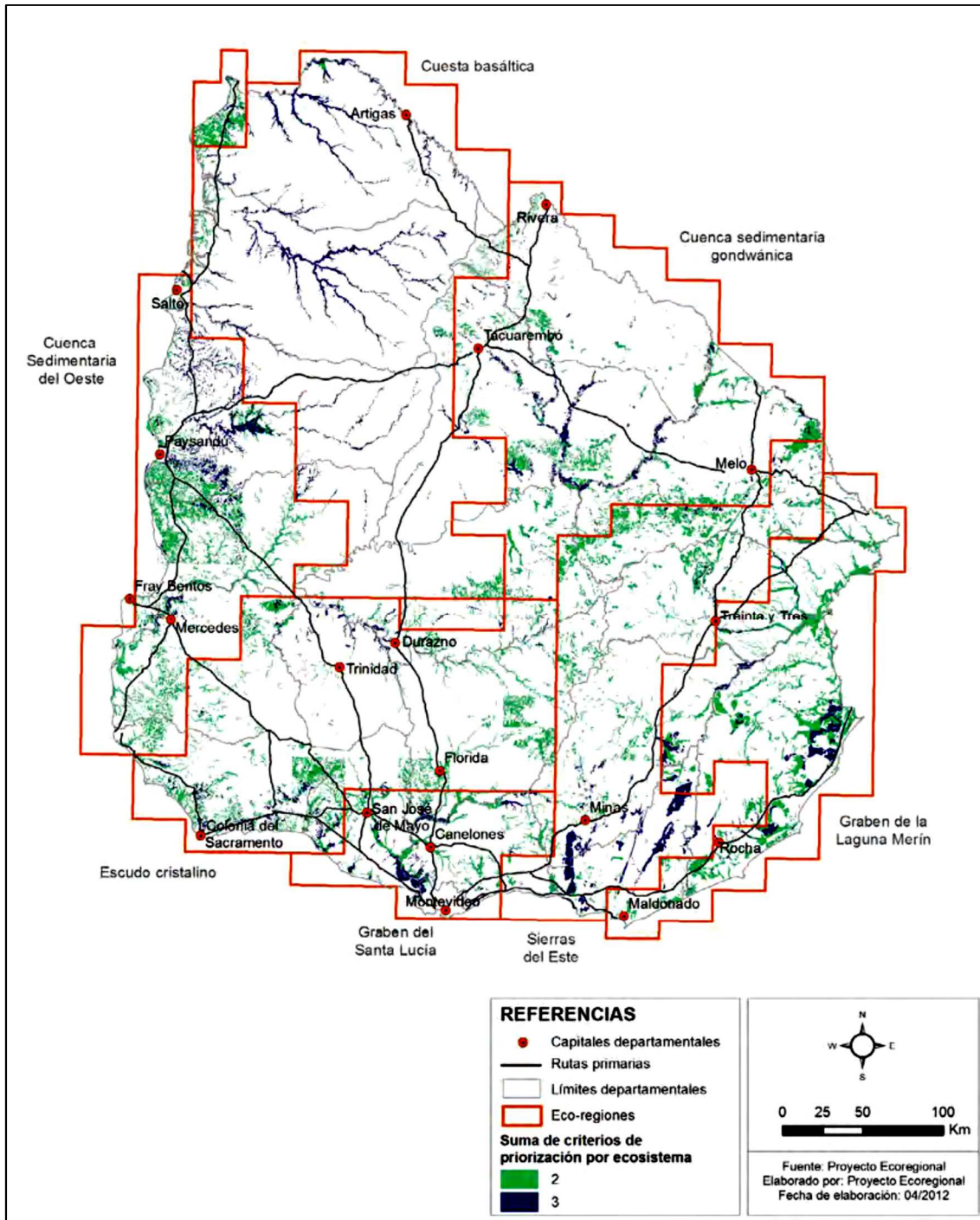


Figura 4-5 Propuesta de identificación de ecosistemas prioritarios para la conservación de la biodiversidad dentro de Uruguay. Se presentan los sitios de máxima (azul) y alta (verde) prioridad identificados. Fuente: Brazeiro et al., 2015.

b. Sitios de interés para la conservación

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 estudio, la UY003 indica el sitio Quebradas y pastizales del Norte. Comprende 8 especies, 6 Criterio 1¹⁴ (*Rhea americana*, *Picumnus nebulosus*, *Culicivora caudacuta*, *Limnoctites rectirostris*, *Xanthopsar flavus*, *Phacellodomus ferrugineigula*) y 2 Criterio 2¹⁵ (*Polystictus pectoralis*, *Limnornis curvirostris*).

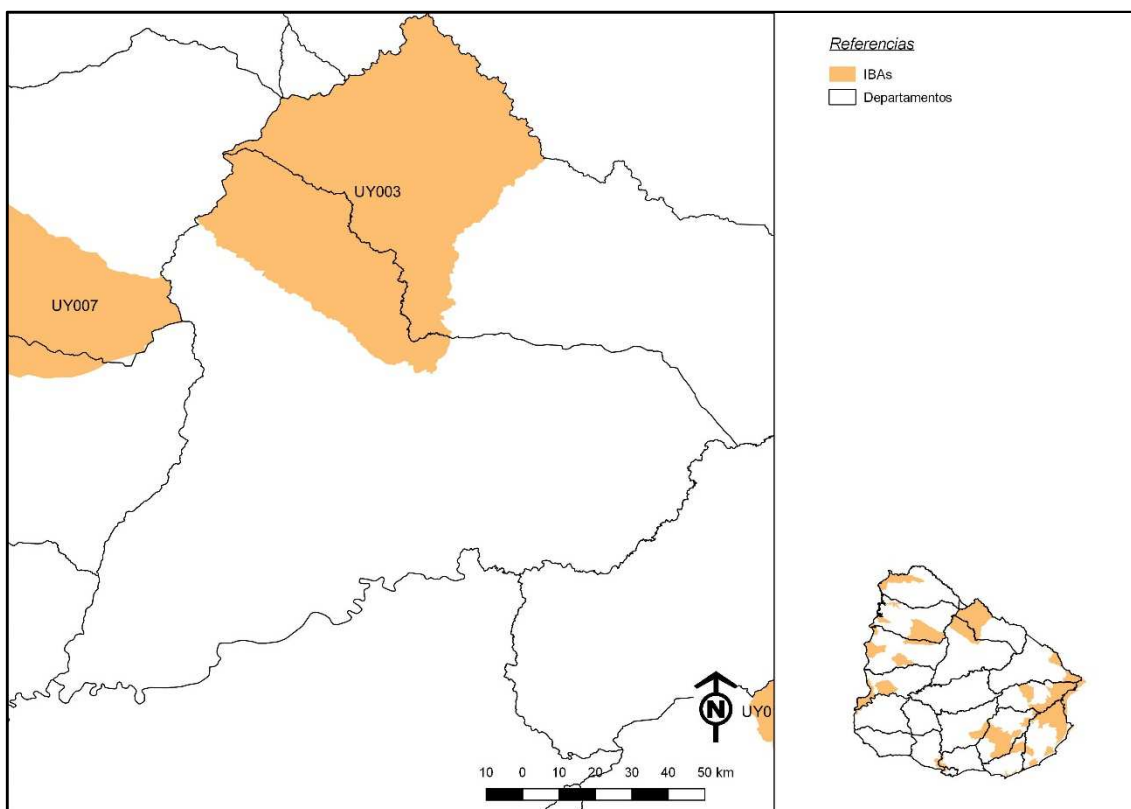


Figura 4-6 IBAs presente en el área de estudio. Fuente: DINAMA-MVOTMA

Sitios de interés para la conservación a nivel nacional

¹⁴ Especies amenazadas globalmente, dado que es conocido o se piensa que contiene con regularidad un número significativo de especies amenazadas a nivel mundial

¹⁵ Especies con rango restringido

Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)

El departamento de Tacuarembó no cuenta con Áreas Protegidas ingresadas al SNAP, aunque cuenta con un área en proceso de ingreso.

Existe una Propuesta de Proyecto de creación y delimitación de un área protegida en las cuencas de los arroyos Laureles y de las Cañas para su incorporación al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Junio 2009).

El área propuesta está ubicada en el extremo norte del departamento de Tacuarembó y el sector noroccidental del departamento de Rivera. Comprende las cuencas de los arroyos Laureles y De las Cañas, con una superficie de aproximadamente 62.500 hectáreas. El acceso al área se realiza por Ruta Nacional N° 5 a la altura del km 407, conocido como “empalme a Bañado de Rocha”. Desde el Norte, también se puede acceder a través de caminería rural desde Tranqueras y Masoller.

El área limita al NW con la cuchilla de Haedo, al SW con la cuchilla de Las Tres Cruces, al NE con la sierra Minuana y la cuchilla de la Venta Quemada (esta última separa la cuenca del Laureles de la correspondiente al arroyo Lunarejo) y al SE la divisoria de aguas del arroyo De las Cañas.

El área está comprendida dentro de la cuenca del río Tacuarembó que constituye una cuenca de gran importancia para el país ya que en gran parte de su territorio se produce la recarga del acuífero Guaraní, en particular en aquellos sitios donde el sustrato geológico corresponde a areniscas (Achkar et al. 2004).

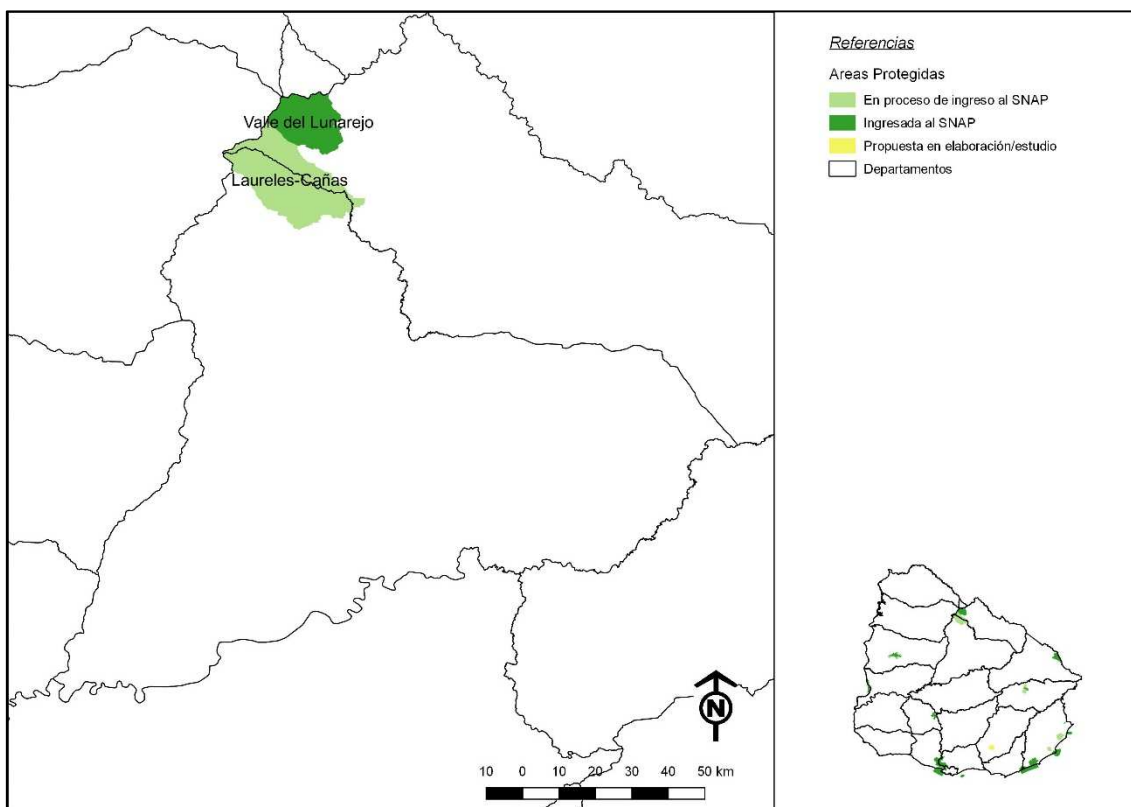


Figura 4-7 Áreas protegidas presentes en el área de estudio. Fuente: DINAMA-MVOTMA

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 el área de estudio se identificaron varias zonas que cumplen este criterio. Se ubican principalmente en el centro y norte del departamento.

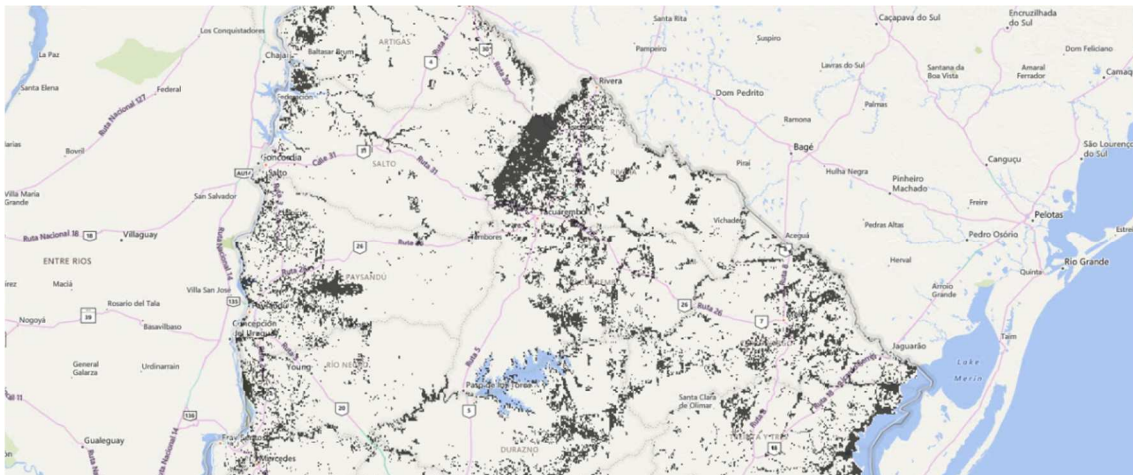


Figura 4-8 Prioridades de conservación del SNAP dentro del área de estudio. Fuente: Sistema de Información Ambiental DINAMA-MVOTMA

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 el área de estudio hay ecosistemas amenazados clasificados como Vulnerables y En Peligro y unos pocos y pequeños parches de ecosistemas Críticamente Amenazados.

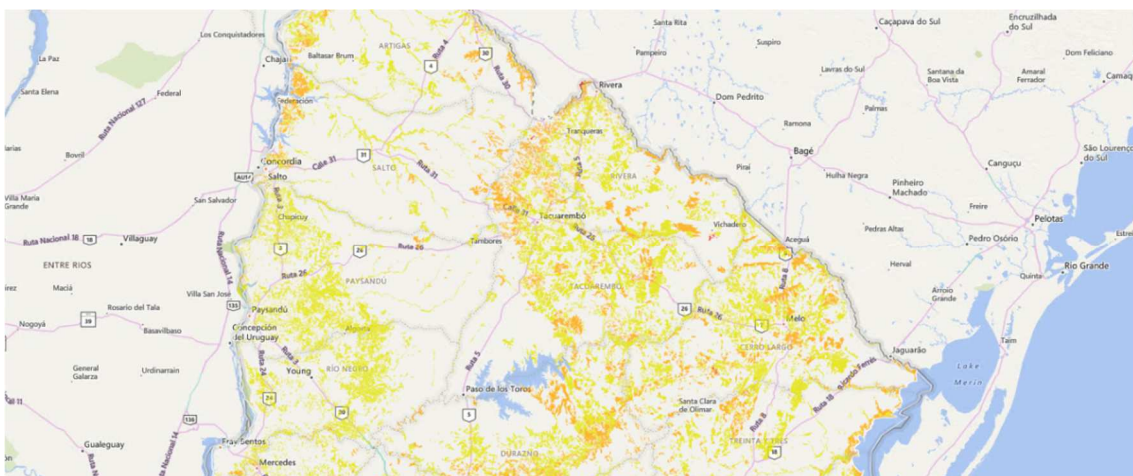


Figura 4-9 Ecosistemas amenazados dentro del área de estudio. Fuente: Sistema de Información Ambiental DINAMA-MVOTMA. Referencias: Amarillo: Vulnerables; Naranja: En Peligro; Rojo: Críticamente Amenazado

Los parches Críticamente Amenazados se ubican próximos a las localidades de Laureles y Pueblo del Barro y se corresponden con praderas de relieve serrano, presentando en algunos casos formaciones arbustales.



Figura 4-10 Ecosistemas amenazados próximos a Pueblo del Barro. Fuente: Sistema de Información Ambiental DINAMA-MVOTMA. Referencias: Amarillo: Vulnerables; Naranja: En Peligro; Rojo: Críticamente Amenazado

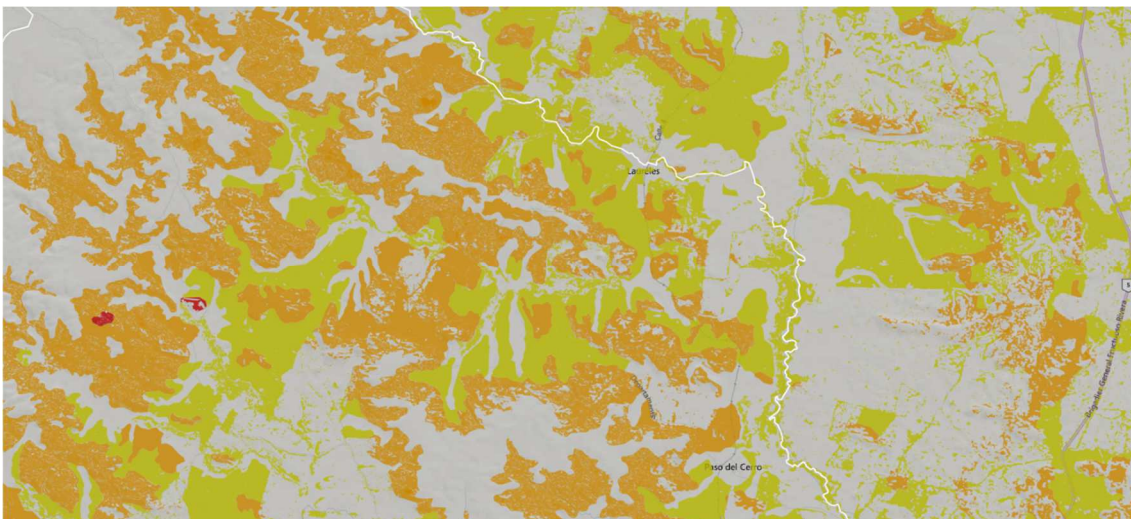


Figura 4-11 Ecosistemas amenazados próximos a Laureles. Fuente: Sistema de Información Ambiental DINAMA-MVOTMA. Referencias: Amarillo: Vulnerables; Naranja: En Peligro; Rojo: Críticamente Amenazado

4.1.3 Medio antrópico

a. Población

Según el último censo (INE 2011) la población total del departamento de Tacuarembó es de 90.051 habitantes, representando el 2,7% de la población total del país. El 8% de la población cree tener ascendencia indígena, siendo junto con Salto (6%) los departamentos con mayor población con ascendencia indígena.

El departamento se caracteriza por la alta proporción de población rural (11%) que es mayor a la promedio del interior (8%). Asimismo una característica de Tacuarembó es su baja densidad poblacional, en especial en el medio rural. Registra un promedio de

5,7 ubicándose entre las más bajas del país, promedio que esconde valores más bajos en los sectores censales no afectados por la capital departamental.¹⁶

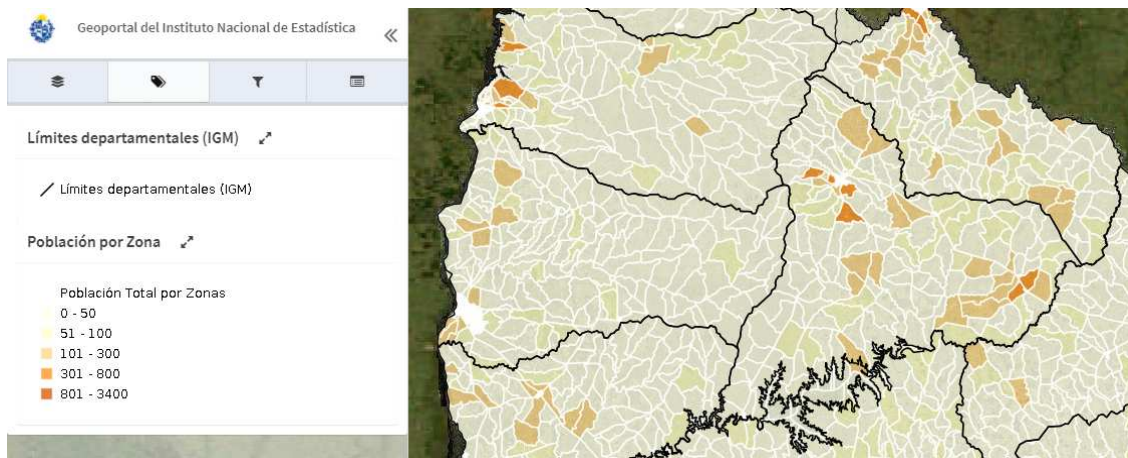


Figura 4-12 Población total por zonas. Fuente: Geportal del Instituto de Estadística.

b. Actividades productivas

Observando los cambios ocurridos (entre censos agropecuarios) en la ocupación del suelo de las regiones agropecuarias, se identifica que el departamento de Tacuarembó en el año 1990 presentaba dos grandes regiones agropecuarias: ganadera ovejera y ganadera con menos de 10% de mejoramientos y en menor proporción regiones agropecuarias ganaderas con más del 10% de mejoramientos y ganadera lechera. En el año 2000 se observa que la región ganadera desaparece y prevalece la ganadera con menos del 10% de mejoramientos y parte de esta región se transforma en arrocera ganadera y forestal. Para el año 2011 la región forestal aumenta significativamente y gran parte de la región ganadera con menos de 10% de mejoramientos se transforma en ganadera con más del 10% de mejoramientos y en menor proporción en agrícola ganadera. Gran parte del área arrocera ganadera se conserva.

¹⁶ Intendencia de Tacuarembó. Documento de Avance. Memoria de Información. Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Tacuarembó. Diciembre 2013

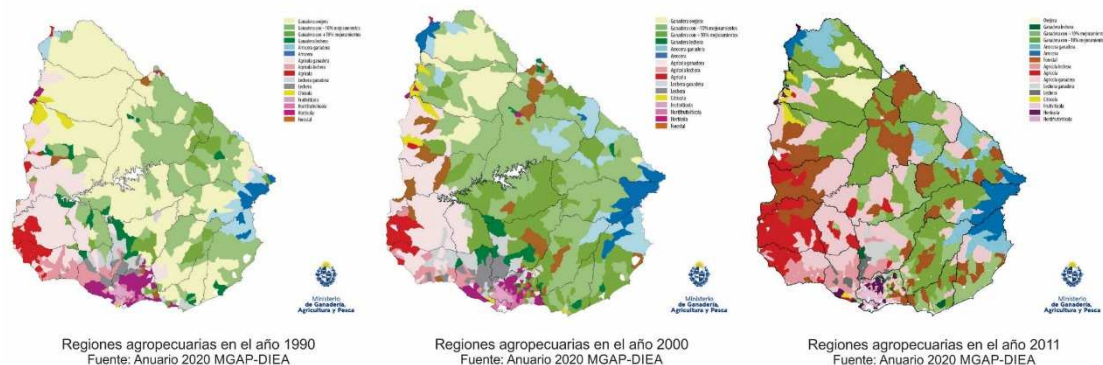


Figura 4-13 Regiones agropecuarias presentes en el área de estudio según los censos agropecuarios de los años 1990, 2000 y 2011. Fuente: Anuario 2020 MGAP-DIEA

Analizando la figura siguiente, donde se indica la evolución de la superficie total de mejoramientos forrajeros por año agrícola, período 2012-2019, se observa que el departamento de Tacuarembó ha incrementado la superficie pero no es de los departamentos que tiene más superficie. Se encuentra en la mitad de la tabla y Florida, que se encuentra primero, cuenta con una superficie que triplica la de Tacuarembó.

CAPÍTULO 2. PRODUCCIÓN

Cuadro 1. Evolución de la superficie total de mejoramientos forrajeros ⁽¹⁾, por año agrícola, según departamento y total nacional, en hectáreas. Años agrícolas 2011/12 a 2018/19.

Departamento	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Total mejoramientos	2,303,520	2,342,542	2,336,091	2,342,049	2,450,279	2,552,065	2,553,495	2,621,902
Florida	300,889	299,857	303,949	295,677	319,752	329,287	332,178	347,748
Colonia	211,333	209,837	198,103	211,973	217,231	227,274	221,364	225,838
Soriano	162,353	149,707	159,482	163,657	187,162	199,814	203,803	214,671
Rocha	169,326	182,476	178,056	177,049	189,077	194,224	193,826	198,901
San José	181,236	184,391	177,355	179,752	183,626	189,284	187,737	190,201
Durazno	129,187	131,328	132,012	131,209	147,035	159,234	153,214	160,517
Paysandú	136,351	140,300	136,458	141,558	158,483	158,975	156,451	157,176
Río Negro	112,998	116,615	119,301	116,881	129,516	143,572	145,366	156,260
Cerro Largo	120,513	134,064	139,415	132,227	134,904	139,423	142,761	150,353
Lavalleja	124,667	121,602	124,762	117,394	124,179	125,840	128,616	128,929
Tacuarembó	104,141	109,567	109,513	122,327	114,219	121,610	125,037	127,197
Treinta y Tres	112,036	112,687	116,885	111,455	112,918	116,886	119,492	117,271
Flores	93,455	94,086	95,709	103,423	109,727	112,541	113,746	112,372
Canelones	85,180	88,192	82,319	83,460	85,244	87,815	87,482	87,545
Rivera	96,071	94,787	90,234	94,237	73,257	71,948	74,716	75,921
Salto	66,208	72,684	73,105	69,569	69,671	74,345	68,682	70,678
Artigas	45,312	49,921	51,167	42,091	45,391	49,508	50,062	51,416
Maldonado	51,361	49,783	47,322	47,257	48,083	49,644	48,397	48,053
Montevideo	903	658	944	853	804	841	565	855
Evolución (2011/12 = 100)	100	102	101	102	106	111	111	114

Fuente: Elaborado por MGAP - DIEA en base a información de SNIG.

⁽¹⁾ Incluye praderas artificiales, campos fertilizados y mejorados y cultivos forrajeros anuales.

Figura 4-14 Evolución de la superficie total de mejoramientos forrajeros por año agrícola, período 2012-2019. Fuente: Anuario 2020 MGAP-DIEA

En cuanto a la ubicación de las chacras de arroz, se observa una concentración importante en los departamentos de Rocha, Treinta y Tres y Cerro Largo. Tacuarembó presenta menor concentración de chacras arroceras, con similar comportamiento a los departamentos de Artigas y Salto.

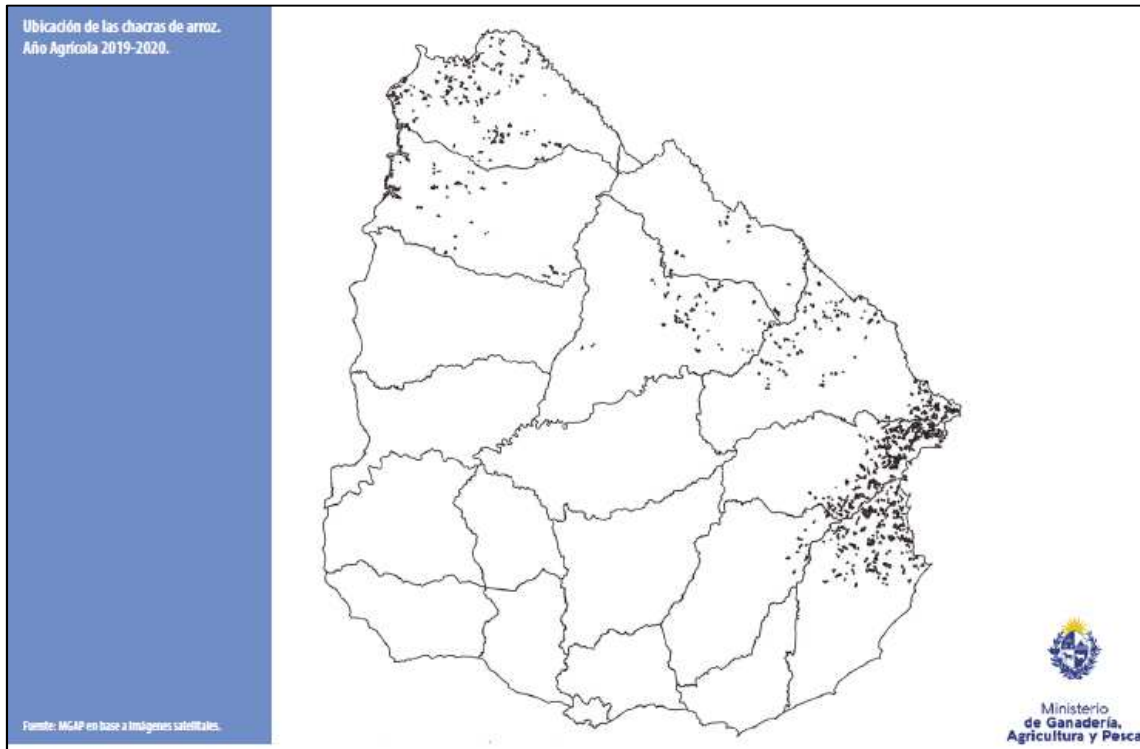


Figura 4-15 Ubicación de las chacras de arroz. Año agrícola 2019-2020. Fuente: Anuario 2020 MGAP-DIEA

Con respecto a la forestación, analizando la figura siguiente, se observa que el departamento de Tacuarembó se encuentra entre los departamentos con mayor cantidad de hectáreas de uso forestal, después de Río Negro, Rivera y Paysandú. La cantidad de hectáreas de uso forestal identificadas en el departamento de Tacuarembó, corresponden al 11% del total del país, representando Río Negro el 15%.

Cuadro 5 Superficie efectiva en hectáreas por uso forestal por departamento					
Departamento	Total especies	Reforestación y rebrotes	Nueva Plantación	Bosque Cosechado	Total general (ha)
Total general	875,464	95,757	72,071	35,868	1,079,160
Río Negro	100,261	18,302	38,178	4,888	161,629
Rivera	123,946	5,361	905	7,392	137,605
Paysandú	96,418	19,645	2,820	6,011	124,894
Tacuarembó	105,842	5,988	5,101	5,961	122,892
Cerro Largo	72,843	6,666	5,452	2,238	87,198
Lavalleja	67,465	10,896	2,384	2,015	82,759
Durazno	57,356	6,319	4,420	1,604	69,700
Rocha	45,758	6,114	210	140	52,221
Florida	42,194	4,933	1,358	1,957	50,442
Treinta y tres	41,355	139	2,040	265	43,800
Soriano	28,882	6,169	1,613	1,980	38,643
Maldonado	30,649	1,465		467	32581
Canelones	22,618	1,828	6	741	25,193
Flores	12,374	53	6,694		19,121
Colonia	8,834	1,684	705	62	11,286
San José	6,226	193	185	147	6,751
Salto	5,769				5,769
Artigas	5,602				5,602
Montevideo	1,073				1,073

Fuente: Elaborada en base al procesamiento digital e interpretación de imágenes Sentinel 2 (diciembre 2017 y enero 2018). Información de la División Evaluación e Información de la Dirección General Forestal - MGAP. Para la identificación y cuantificación de los Estratos de Uso forestal se llevó a cabo una comparación multitemporal con imágenes Sentinel 2. En este sentido se efectuó la comparación entre imágenes con dos años de diferencia entre ellas (diciembre 2015 - diciembre 2017). Las cifras se actualizarán en el año 2021.

Figura 4-16 Superficie efectiva en hectáreas por uso forestal, período diciembre 2017-enero 2018. Fuente: Anuario 2020 MGAP-DIEA

Observando la existencia de vacunos por departamento y comparando entre los años 2012 y 2019 (figura siguiente), Tacuarembó se encuentra en el primer lugar, con un comportamiento similar a los departamentos de Cerro Largo y Florida. En cuanto a la existencia de ovinos, Tacuarembó se encuentra en cuarto lugar, después de Salto, Artigas y Paysandú, conformando los cuatro departamentos con mayor existencia de ovinos.

CAPITULO 2. PRODUCCIÓN

Cuadro 2. Existencias de vacunos y ovinos, por año agrícola ⁽¹⁾, según departamento en miles de cabezas .

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TOTAL VACUNOS	11,406	11,536	11,843	11,911	11,993	11,739	11,468	11,411
Tacuarembó	1,085	1,088	1,134	1,133	1,112	1,083	1,009	992
Cerro Largo	933	964	1,007	987	983	974	973	977
Florida	825	832	881	863	883	888	877	886
Durazno	786	798	829	854	885	861	837	840
Salto	899	899	912	936	944	918	848	832
Paysandú	800	801	811	823	842	833	788	763
Rocha	721	726	723	739	734	719	731	741
Artigas	782	804	822	845	851	797	753	717
Lavalleja	687	693	732	717	713	679	693	714
Treinta y Tres	633	643	650	660	664	651	640	629
Rivera	639	673	679	707	696	667	634	615
Río Negro	488	499	512	485	497	513	510	501
Soriano	459	432	463	456	479	478	480	490
Colonia	402	410	392	401	417	410	417	418
Flores	364	354	371	381	379	368	360	372
San José	366	369	367	360	369	361	371	372
Canelones	278	288	291	287	286	288	283	284
Maldonado	255	259	264	274	256	250	261	267
Montevideo	2	2	2	2	2	3	2	2
TOTAL OVINOS	8,237	8,190	7,427	6,647	6,546	6,565	6,399	6,562
Salto	1,522	1,487	1,372	1,268	1,273	1,289	1,257	1,339
Artigas	1,242	1,200	1,084	981	931	875	877	934
Paysandú	810	798	760	668	694	693	724	753
Tacuarembó	794	787	710	631	624	624	573	585
Durazno	588	599	525	463	456	472	447	447
Cerro Largo	560	577	513	455	444	460	443	444
Lavalleja	470	481	443	391	380	386	375	370
Florida	387	400	359	331	321	336	327	324
Treinta y Tres	389	397	350	304	293	301	285	281
Rivera	342	357	320	286	271	259	239	245
Rocha	332	340	297	261	251	251	239	229
Flores	193	185	162	141	133	136	129	129
Maldonado	177	177	152	139	129	131	127	127
Río Negro	153	143	128	104	116	113	106	108
Soriano	123	110	104	89	85	91	95	94
Colonia	60	56	53	49	54	57	58	58
San José	61	54	53	46	50	49	52	50
Canelones	32	39	37	37	39	42	43	43
Montevideo	2	2	2	3	2	2	2	2

Fuente: Elaborado por MGAP-DIEA en base a la Declaración Jurada de DICOSE.

(1) Al 30 de junio de cada año.

Figura 4-17 Existencia de vacunos y ovinos por año agrícola. Fuente: Anuario 2020 MGAP-DIEA

Actividades significativas (comprendidas dentro del Decreto 349/005)

Las actividades identificadas corresponden a emprendimientos presentados ante el Ministerio de Ambiente (MA - DINAMA) Comunicación de proyecto, de acuerdo al Decreto 349/005 al 11/12/2020.

Se identificaron 256 comunicaciones de proyecto (Decreto 359/005) que pueden generar impactos ambientales a los ecosistemas y otros elementos de interés para su conservación. El 82% de los emprendimientos comprenden principalmente nuevas plantaciones forestales mayores a 100 hectáreas y le siguen la extracción de minerales y la construcción de represas con una capacidad de embalse de 2 millones de m³ o un espejo mayor a 100 hectáreas. (Ver Tabla siguiente).

Tabla 4-1 Cantidad de emprendimientos presentes en el área de estudio

Emprendimientos	Cantidad
30- Nuevas plantaciones forestales > 100 hectáreas	104
13- Extracción de minerales	80
25- Construcción de represas con una capacidad de embalse de 2 millones de m ³ o espejo > 100 hectáreas	26
16- Construcción de usinas de generación de electricidad >10 megavatios	13
14- Extracción de minerales de alvéolos	9
19- Construcción de complejos industriales o agroindustriales	9
18- Construcción de líneas de transmisión de energía eléctrica ≥ 150 kilovoltios	4
03- Construcción de nuevos puentes o modificación de fundaciones	3
01- Construcción de carreteras	2
10- Plantas para el tratamiento de residuos sólidos ≥ 10 toneladas	1
11- Plantas de tratamiento de líquidos cloacales para más de 10.000 habitantes	1
21- Construcción de terminales públicas de carga y descarga y pasajeros	1
23- Construcción de complejos turísticos y recreativos	1
24- Implantación de complejos y desarrollos urbanísticos	1
33- Toda construcción u obra que se proyecte en la faja de defensa de costas	1
TOTAL	256

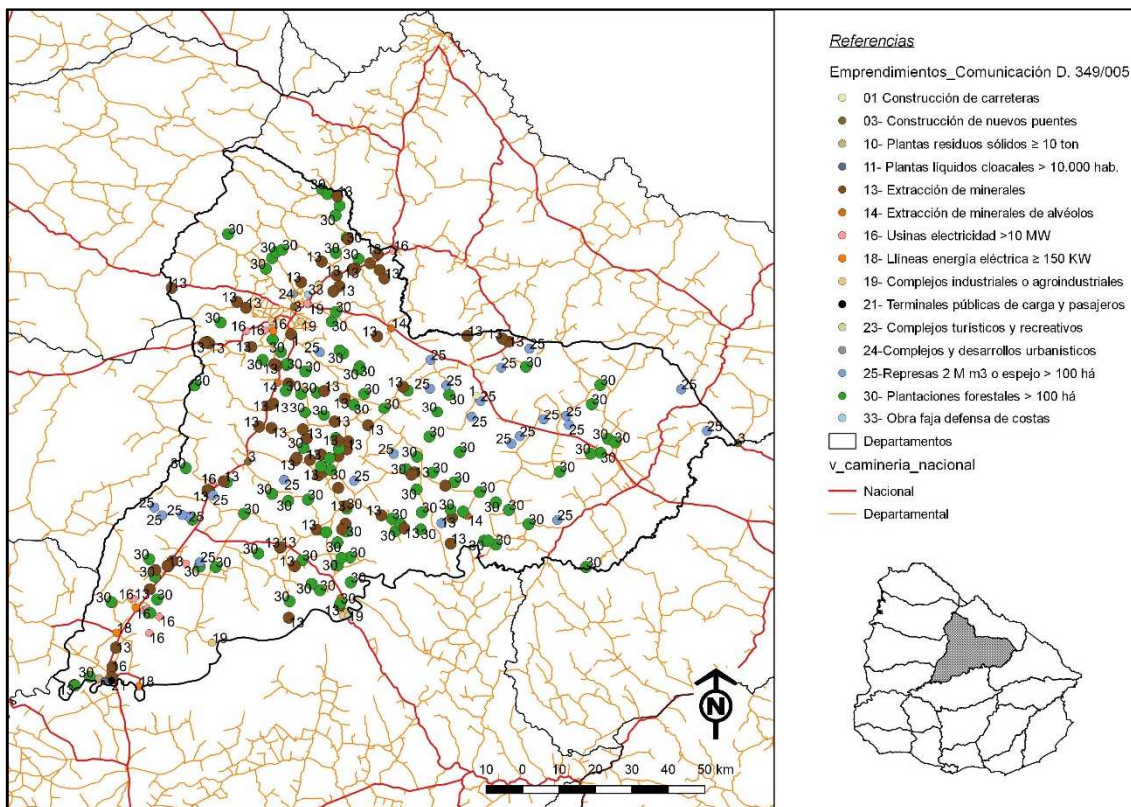


Figura 4-18 Emprendimientos presentes en el área de estudio, por tipo de proyecto (Comunicaciones de proyecto según Decreto 349/005)

De la totalidad de emprendimientos identificados, hay 206 clasificados categoría "A", 50 clasificados categoría "B" y no se identificaron emprendimientos clasificados categoría "C" de acuerdo al Decreto 349/2005, que son los que pueden producir impactos ambientales negativos significativos.

Las categorías se definen en el Artículo 5 del Decreto 349/005 de la siguiente manera:

- Categoría "A": incluye aquellos proyectos de actividades, construcciones u obras, cuya ejecución sólo presentaría impactos ambientales negativos no significativos, dentro de lo tolerado y previsto por las normas vigentes.
- Categoría "B": incluye aquellos proyectos de actividades, construcciones u obras, cuya ejecución pueda tener impactos ambientales significativos moderados, cuyos efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas bien conocidas y fácilmente aplicables. En estos casos, deberá realizarse un estudio de impacto ambiental sectorial.
- Categoría "C": incluye aquellos proyectos de actividades construcciones u obras, cuya ejecución pueda producir impactos ambientales negativos significativos, se encuentren o no previstas medidas de prevención o mitigación. Dichos proyectos requerirán un estudio de impacto ambiental completo.

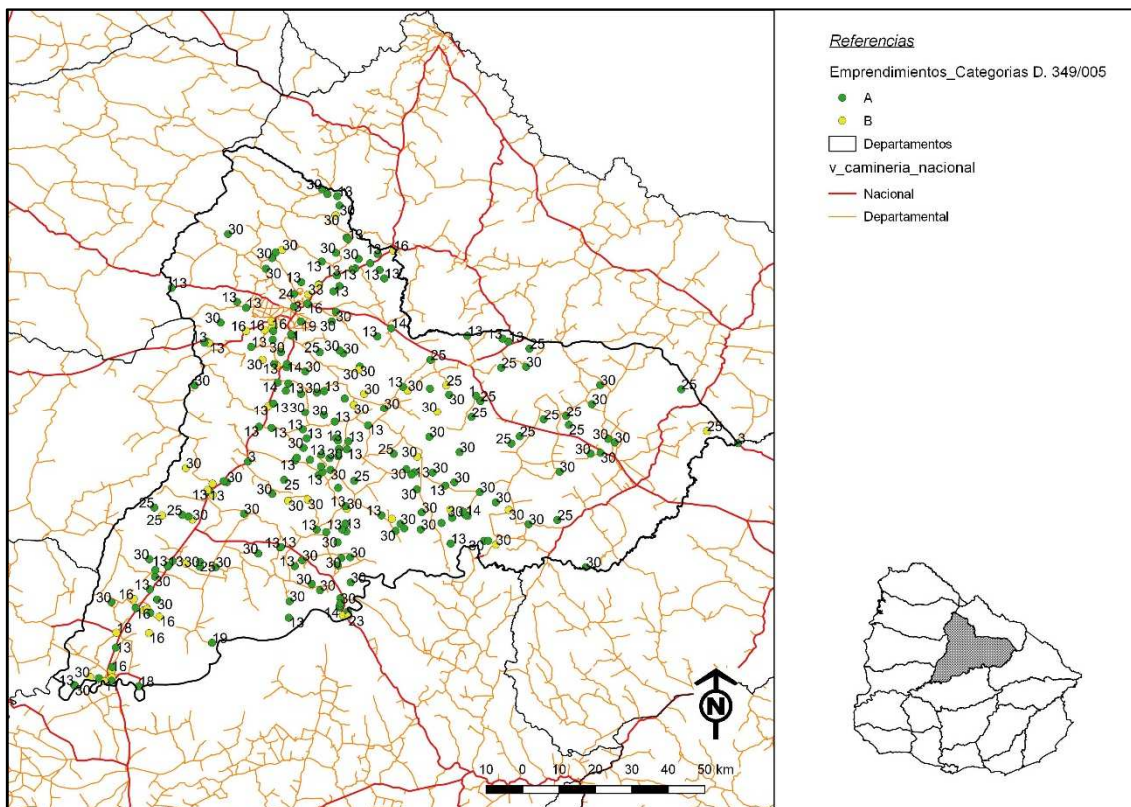


Figura 4-19 Emprendimientos presentes en el área de estudio, según la clasificación (Comunicaciones de proyecto según Decreto 349/005)

c. Patrimonio

El departamento de Tacuarembó se destaca por abundantes testimonios y evidencias que permiten construir un eje temporal de ocupación del territorio que abarca desde los momentos más antiguos coincidentes con el poblamiento temprano del continente sudamericano, el poblamiento indígena posterior por parte de diferentes grupos y comunidades originarias, la colonización europea, evidencias del proceso de genocidio de los pueblos originarios que habitaban el territorio durante los s. XVI, XVII, XVIII y XIX, la fundación de los pueblos, villas y ciudades departamentales hasta el actual poblamiento por parte de comunidades, familias rurales indígenas y afrodescendientes actuales y estancieros.

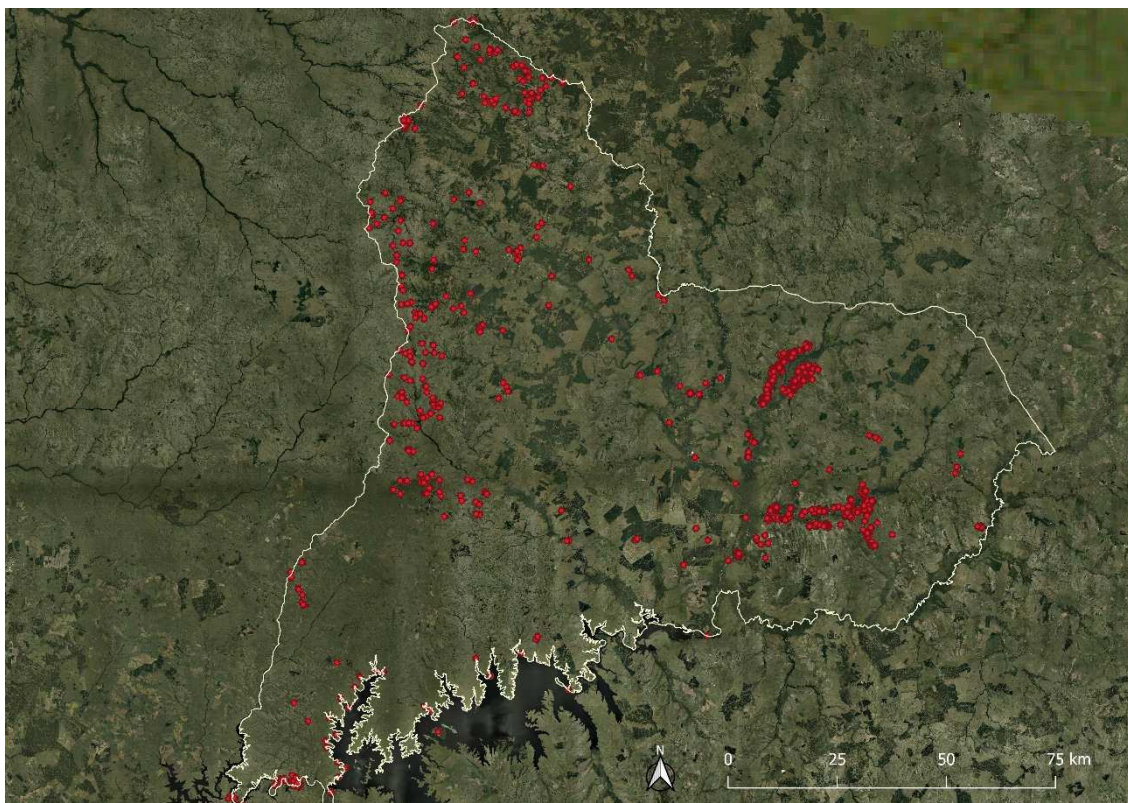


Figura 4-20 Mapa con la distribución general de valores patrimoniales registrados en el Departamento de Tacuarembó hasta el momento de elaboración del Inventario Arqueológico. (Mapa extraído de la Memoria de Ordenación).

d. Paisaje

El área de actuación abarca las Unidades Paisajísticas: Praderas del noroeste, Praderas del noreste, Praderas con cerros chatos, Planicies fluviales, Serranías y Quebradas.

Las praderas constituyen el paisaje más extendido territorialmente y por lo tanto más característico del Uruguay. Su relieve generalmente es ondulado y está caracterizado por el tapiz de hierbas cortas con manchas y corredores de otros ambientes como bañados o bosques, además de que diferentes factores y, en especial, las condiciones de los suelos, determinan distintos tipos de vegetación.

En las praderas del noroeste se destaca el predominio de una gran matriz de praderas naturales de ciclo predominantemente invernal, con menos niveles de modificación sobre los ambientes naturales. El relieve es variado, presentando zonas en que predominan colinas y lomadas, zonas aplanadas y otros con relieves enérgicos. Tienen escasos corredores y manchas de significación, siendo los más importantes los corredores constituidos por las planicies fluviales y bosques asociados a ríos y arroyos.

Las praderas del noreste presentan una matriz de praderas naturales en el centro de la cual se encuentra enclavada como una gran mancha la región de paisaje de las Sierras de Rivera, siendo atravesada por una serie de corredores conformados por las planicies fluviales asociadas al río Tacuarembó. Los corredores de bosque nativo son escasos, a excepción de aquellos asociados a las planicies fluviales. El relieve es variable siendo predominantemente de colinas sedimentarias no rocosas y lomadas.

Las praderas con cerros chatos se caracterizan por praderas sobre colinas y lomadas, donde se intercalan cerros que poseen cimas amplias y aplanadas. Estos cerros mesetiformes se disponen en grupos o aislados y en sus laderas poseen afloramientos rocosos y vegetación arbustiva. La región alberga importantes muestras de la biodiversidad del Uruguay.

Las planicies fluviales son paisajes aplanados, próximos a los cursos de agua. Por lo general se caracterizan por una asociación entre bosques ribereños y manchas de bañados, con una densa vegetación y rica fauna. Se inundan estacionalmente o de manera irregular siendo así paisajes dinámicos.

Las serranías poseen relieves enérgicos, fuertemente ondulados y quebrados con pendientes que varían desde 5% a 30%, caracterizados por cerros con bosque serrano y afloramientos rocosos, con valles usualmente angostos y a veces estrechos donde discurren arroyos y cañadas bordeadas de bosque ribereño. El paisaje serrano típico presenta manchas de vegetación arborescente y en ocasiones afloramientos rocosos y pedregales, en una matriz dominante de pradera.

Las quebradas poseen relieves enérgicos, fuertemente ondulados y quebrados con pendientes que varían desde 5% a 30%, caracterizados por cerros con bosque serrano y afloramientos rocosos, con valles usualmente angostos y a veces estrechos donde discurren arroyos y cañadas bordeadas de bosque ribereño. El paisaje serrano típico presenta manchas de vegetación arborescente y en ocasiones afloramientos rocosos y pedregales, en una matriz dominante de pradera. Las quebradas, corresponden a una angosta región restringida al frente de la Sierra de la Cuesta Basáltica donde existen estrechas gargantas encajonadas entre paredes basálticas con densa vegetación que recuerda las selvas tropicales.

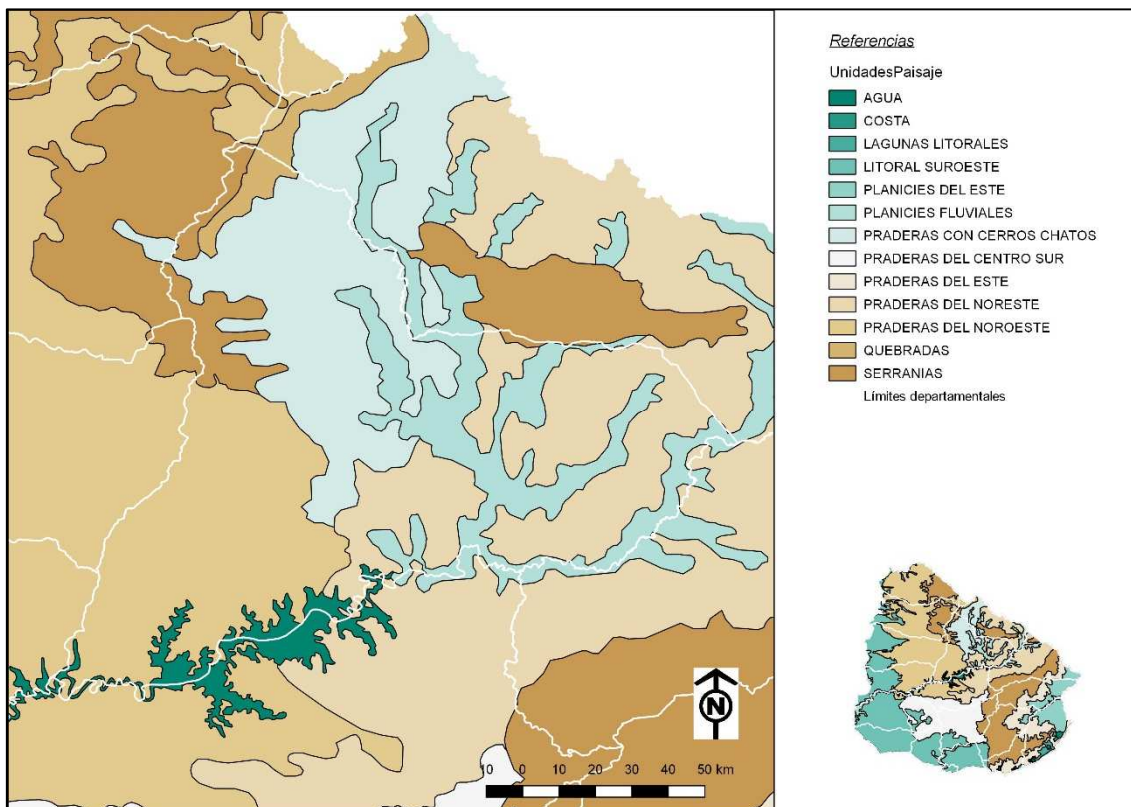


Figura 4-21 Unidades de paisaje presentes en el área de estudio. Fuente: DINAMA-MVOTMA

4.2 Evaluación de los efectos ambientales significativos

“La evaluación ambiental de alternativas del IOTDS tiene como finalidad garantizar que los efectos ambientales previsibles (positivos y negativos) sean tenidos en cuenta durante el proceso de selección del modelo de ordenamiento territorial.

Se trata de analizar las opciones alternativas en un doble sentido: en función de su coherencia con determinaciones tomadas anteriormente (objetivos ambientales) y evaluando sus efectos ambientales, en especial sobre los aspectos más relevantes para la EAE.

En particular, se trata de evaluar aquellas alternativas que inciden sobre las dinámicas ambientales identificadas como relevantes, que estimulan y que tienen capacidad para modificar el medio.”¹⁷

A continuación se identifican y evalúan los efectos ambientales significativos resultantes de la aplicación del Inventario Patrimonial.

¹⁷ MVOTMA. Guía para el Trámite de aprobación de la Evaluación Ambiental Estratégica de los Instrumentos de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. Abril 2019. Montevideo, Uruguay

	Tipo de Patrimonio	Entidades patrimoniales	Efectos Ambientales Significativos	Valoración
patrimonio natural	Lugares con valores naturales	lugar natural	Directos: Protección de los ambientes naturales reconocidos por sus valores naturales Indirectos: Presencia y/o aumento de residuos sólidos, efluentes líquidos, presencia física (construcciones), afectación a la flora y fauna nativa; por el desarrollo del turismo local.	Directos: Efectos positivos, de alcance regional, probabilidad alta y sostenidos en el tiempo. Indirectos: Efectos negativos, de alcance regional, probabilidad media y sostenidos en el tiempo.
		patrimonio físico cultural	Lugar de Memoria	sitios de memoria histórica del pasado reciente sitios con tradición oral asociada lugares indígenas sagrados sitios con hechos históricos
	Lugares con manifestaciones culturales	espacio de celebración	Directos: Protección de los ambientes naturales. Indirectos: Presencia y/o aumento de residuos sólidos, efluentes líquidos, presencia física (construcciones), afectación a la flora y fauna nativa; por el desarrollo del	Directos: Efectos positivos, de alcance regional, probabilidad alta y sostenidos en el tiempo. Indirectos: Efectos negativos, de alcance regional, probabilidad media y de efecto puntual.

Tipo de Patrimonio	Entidades patrimoniales	Efectos Ambientales Significativos	Valoración
		turismo local.	
	Sitios Indígenas sitio indígena estratificado	<p>Directos: Protección de los ambientes naturales.</p> <p>Indirectos: Presencia y/o aumento de residuos sólidos, efluentes líquidos, presencia física (construcciones), afectación a la flora y fauna nativa; por el desarrollo del turismo local.</p>	<p>Directos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad alta y sostenidos en el tiempo.</p> <p>Indirectos: Efectos negativos, de alcance local, probabilidad baja y de efecto puntual.</p>
	sitio indígena superficial	<p>Directos: Protección de los ambientes naturales (costas de ríos y arenales de las cuencas de los ríos Tacuarembó y Negro, en médanos, albardones y playas arenosas)</p> <p>Indirectos: Presencia y/o aumento de residuos sólidos, efluentes líquidos, presencia física (construcciones), afectación a la flora y fauna nativa; por el desarrollo del turismo local.</p>	<p>Directos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad alta y sostenidos en el tiempo.</p> <p>Indirectos: Efectos negativos, de alcance local, probabilidad baja y de efecto puntual.</p>
	cerritos	<p>Directos: Protección de los ambientes naturales (ambientes anegadizos, costas de ríos, arroyos, bañados, lagunas. Cuencas de los ríos Tacuarembó, Tacuarembó chico, Yaguarí, Caraguatá y Negro)</p> <p>Indirectos: Presencia y/o aumento de residuos sólidos, efluentes líquidos, presencia física (construcciones), afectación a la flora y fauna nativa; por el desarrollo del turismo local.</p>	<p>Directos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad alta y sostenidos en el tiempo.</p> <p>Indirectos: Efectos negativos, de alcance local, probabilidad baja y de efecto puntual.</p>
	cairnes	<p>Directos: Protección de los ambientes naturales (zonas altas: cimas de las cuchillas y cerros chatos)</p> <p>Indirectos: Presencia y/o aumento de residuos sólidos, efluentes líquidos, presencia física (construcciones), afectación a la flora y fauna nativa; por el desarrollo del</p>	<p>Directos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad alta y sostenidos en el tiempo.</p> <p>Indirectos: Efectos negativos, de alcance local, probabilidad baja y de efecto puntual.</p>

Tipo de Patrimonio	Entidades patrimoniales	Efectos Ambientales Significativos	Valoración
		turismo local.	
	sitio con representación gráfica	<p>Directos: Protección de los ambientes naturales (a formaciones rocosas, ya sea al aire libre o en cavidades, cuevas y aleros)</p> <p>Indirectos: Presencia y/o aumento de residuos sólidos, efluentes líquidos, presencia física (construcciones), afectación a la flora y fauna nativa; por el desarrollo del turismo local.</p>	<p>Directos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad alta y sostenidos en el tiempo.</p> <p>Indirectos: Efectos negativos, de alcance local, probabilidad baja y de efecto puntual.</p>
Sitios históricos	estancias	<p>Directos: no se identifican.</p> <p>Indirectos: protección de los parques y jardines asociados que pueden conformar áreas refugio y fuente de alimentación de fauna, principalmente de aves)</p>	<p>Directos: No aplica</p> <p>Indirectos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad media y de efecto sostenido en el tiempo.</p>
	inmuebles históricos	<p>Directos: no se identifican</p> <p>Indirectos: protección de los parques y jardines asociados que pueden conformar áreas refugio y fuente de alimentación de fauna, principalmente de aves)</p>	<p>Directos: No aplica</p> <p>Indirectos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad media y de efecto sostenido en el tiempo.</p>
	taperas	<p>Directos: no se identifican</p> <p>Indirectos: protección de pequeños parches de flora nativa que pueden conformar áreas refugio y fuente de alimentación de fauna, principalmente de aves)</p>	<p>Directos: No aplica</p> <p>Indirectos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad media y de efecto sostenido en el tiempo.</p>
	iglesias	No se identifican efectos ambientales significativos	No aplica.
	saladeros	<p>Directos: no se identifican</p> <p>Indirectos: protección de pequeños parches de flora nativa que pueden conformar áreas refugio y fuente de alimentación de fauna, principalmente de aves)</p>	<p>Directos: No aplica</p> <p>Indirectos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad media y de efecto sostenido en el tiempo.</p>
	teatros	No se identifican	No aplica.
	cementeros	Directos: no se identifican	Directos: No aplica

Tipo de Patrimonio	Entidades patrimoniales	Efectos Ambientales Significativos	Valoración
		Indirectos: protección de los parques asociados que pueden conformar áreas refugio y fuente de alimentación de fauna, principalmente de aves)	Indirectos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad media y de efecto sostenido en el tiempo.
	panteones	No se identifican	No aplica.
	corrales	Directos: no se identifican Indirectos: protección de pequeños parches de flora nativa que pueden conformar áreas refugio y fuente de alimentación de fauna, principalmente de aves)	Directos: No aplica Indirectos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad media y de efecto sostenido en el tiempo.
	mangueras	Directos: no se identifican Indirectos: protección de pequeños parches de flora nativa que pueden conformar áreas refugio y fuente de alimentación de fauna, principalmente de aves)	Directos: No aplica Indirectos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad media y de efecto sostenido en el tiempo.
	estación de ferrocarril	Directos: no se identifican Indirectos: protección de pequeños parches de flora nativa que pueden conformar áreas refugio y fuente de alimentación de fauna, principalmente de aves)	Directos: No aplica Indirectos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad media y de efecto sostenido en el tiempo.
	puentes	No se identifican	No aplica.
	pulperías	Directos: no se identifican Indirectos: protección de pequeños parches de flora nativa que pueden conformar áreas refugio y fuente de alimentación de fauna, principalmente de aves)	Directos: No aplica Indirectos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad media y de efecto sostenido en el tiempo.
	caleras	Directos: no se identifican Indirectos: protección de pequeños parches de flora nativa que pueden conformar áreas refugio y fuente de alimentación de fauna, principalmente de aves)	Directos: No aplica Indirectos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad media y de efecto sostenido en el tiempo.
	lugar de batalla	Directos: no se identifican Indirectos: protección de pequeños parches de flora	Directos: No aplica Indirectos: Efectos positivos, de alcance local,

Tipo de Patrimonio	Entidades patrimoniales	Efectos Ambientales Significativos	Valoración	
		nativa que pueden conformar áreas refugio y fuente de alimentación de fauna, principalmente de aves)	probabilidad media y de efecto sostenido en el tiempo.	
	estructuras productivas (baño de ganado, galpones, corrales, carboneras)	Directos: no se identifican Indirectos: protección de pequeños parches de flora nativa que pueden conformar áreas refugio y fuente de alimentación de fauna, principalmente de aves)	Directos: No aplica Indirectos: Efectos positivos, de alcance local, probabilidad media y de efecto sostenido en el tiempo.	
	escuelas	No se identifican efectos ambientales significativos	No aplica.	
	pozo de agua o aljibe	No se identifican efectos ambientales significativos	No aplica.	
	Museos	museos	No se identifican efectos ambientales significativos	No aplica.
	Colecciones	colecciones	No se identifican efectos ambientales significativos	No aplica.

4.3 Análisis ambiental de los objetivos del Inventario Patrimonial

Es importante señalar que el Inventario Patrimonial es un instrumento definido por su especificidad, derivado de las Directrices de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. El Inventario Patrimonial debe indicar las acciones que le permitirán alcanzar los objetivos de conservación y sostenibilidad ambiental. Con ese enfoque se discuten los objetivos propuestos, analizando si las acciones previstas contribuyen a su cumplimiento.

Objetivo 1. Asegurar la protección de los sitios indígenas, los sitios históricos, lugares de memoria, lugares con valores naturales, lugares con manifestaciones culturales y el paisaje cultural asociado a cada tipo patrimonial comprendido en el patrimonio físico cultural que comprenda aspectos relevantes de la situación ambiental.

Para cumplir con el objetivo 1 se deben determinar medidas de gestión que mitiguen los efectos ambientales significativos negativos identificados antes.

Objetivo 2. Crear una normativa patrimonial específica, que incorpore el régimen patrimonial de suelo, prevea una gestión previa asesora o vinculante para la institución y establezca la forma de realizar inventarios o catálogos en todo el universo protegido, así como también genere el enlace con los sistemas nacionales de protección.

La creación del Inventario Patrimonial, la propuesta de creación de una Unidad de Patrimonio y la incorporación del régimen patrimonial de suelo son elementos que tienen como finalidad cumplir con el objetivo que deriva de las Directrices Departamentales.

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 significativos negativos del Inventario Patrimonial, poniendo énfasis en medidas de prevención.

Estas medidas se elaboraron en conjunto con el equipo técnico de la Dirección General de Ordenamiento Territorial de la Intendencia Departamental de Tacuarembó y el Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio del Uruguay (LAPPU):

- **Viabilidad Patrimonial.** A fin de prevenir daños parciales o totales en los bienes patrimoniales, que pudieran ocasionar la ejecución de obras públicas o privadas llevadas a cabo por el Estado, el Gobierno Departamental, las empresas particulares o propietarios particulares en el departamento en bienes patrimoniales incorporados al Inventario Departamental se deberá solicitar, sin perjuicio de otros requerimientos legales, la viabilidad patrimonial previa ante la Intendencia Departamental.
- En los casos en que sea considerado un sitio arqueológico o histórico con usos públicos educativos, turísticos, entre otros, para su habilitación al público por la Unidad Patrimonial de la Intendencia Departamental de Tacuarembó, previamente deberá contar con un Estudio Medio Ambiental y Evaluación de impacto arqueológico no solo para garantizar su integridad, sino también para prevenir los impactos que esa obra pudiera ocasionar sobre los demás recursos del entorno.
- En toda circunstancia en que durante la ejecución de una obra de cualquier naturaleza se hallaren restos arqueológicos, deberán suspenderse las actividades en ese sector y realizar la comunicación correspondiente a la Unidad Patrimonial de la Intendencia Departamental de Tacuarembó.

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;

Introducción

La Unidad de Patrimonio de la Intendencia Departamental de Tacuarembó elaborará un Plan de Monitoreo Ambiental de la unidad territorial, para la evaluación permanente del desempeño ambiental del Inventario Patrimonial. La Comisión de Patrimonio Honoraria del departamento de Tacuarembó realizará el seguimiento del Plan de Monitoreo, 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 Inventario Patrimonial 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.

Objetivos

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

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

Metodología

El Plan de Monitoreo tendrá dos niveles de intervención:

- seguimiento mediante inspecciones periódicas del avance y eficacia de 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 relevantes de la situación ambiental

Para esta tarea se emplearán indicadores que permitan:

- el seguimiento de las medidas de gestión, la evolución de los aspectos y los efectos del Inventario Patrimonial sobre el medio receptor.
- 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 el alcance del Inventario Patrimonial. En caso de requerirse acciones correctivas, éstas serán comunicadas a la DINAMA.