



PLANPROYECTO  
CONSULTORES

Documentos básicos para la elaboración del Plan Sectorial de la **Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando**

**TOMO 2**  
**AVANCES PARA LA**  
**MEMORIA DE GESTIÓN Y PARTICIPACIÓN**

**SEGUNDA PARTE**  
**EVALUACIÓN AMBIENTAL**  
**ESTRATÉGICA EN EL PROCESO**

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ASOCIADA A LA ELABORACIÓN DEL  
PLAN SECTORIAL DE LA ZCA BAÑADOS DEL ARROYO PANDO

## CONTENIDO

### PRIMERA PARTE. PROPUESTA PARA LA GESTIÓN

<b>1</b>	<b>La gestión en el marco del Plan Sectorial</b>	<b>3</b>
1.1	Regímenes de gestión	3
1.2	Gestión concertada público-privada: contrato-plan	4
1.3	Armonización del Plan Sectorial y el Plan de Manejo	5
<b>2</b>	<b>Instrumentos de gestión del Plan</b>	<b>6</b>
2.1	Marco regulador, órganos y actores	6
2.2	Identificación de las actuaciones organizadas según sistemas y subsistemas	9
2.3	Recomendaciones para la gestión del entorno del ámbito del Plan	12
<b>3</b>	<b>Programas y proyectos para la implementación del Plan</b>	<b>14</b>
3.1	Árbol de agendas	14
3.2	Estimación primaria de implicancias económicas	15
3.3	Programación temporal inicial	16
3.4	Consideración preliminar sobre la sostenibilidad	17
<b>4</b>	<b>Seguimiento del Plan</b>	<b>19</b>
4.1	Instrumentos de seguimiento en la implementación del Plan	19
4.2	Informe de seguimiento en el proceso de elaboración del Plan	20
	ÍNDICE DE LOS ANEXOS.	21
	DOCUMENTOS CONSULTADOS.	22

### SEGUNDA PARTE. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

<b>14</b>	<b>EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ASOCIADA A LA ELABORACIÓN DEL PLAN SECTORIAL DE LA ZCA BAÑADOS DEL ARROYO PANDO</b>	
14.1	Introducción	3
14.2	Medidas Previstas para el Seguimiento	3
14.3	Conclusiones	7
	DOCUMENTOS CONSULTADOS	11

### **14.1 Introducción**

El presente informe se realiza en el marco de la elaboración del Plan Sectorial para la Zona de Conservación y Valorización Ambiental Bañados del Arroyo Pando ZCA, derivado del Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial de la Micro Región de la Costa (en adelante COSTAPLAN).

La elaboración de la Evaluación Ambiental Estratégica (en adelante EAE) está establecida en la Ley Nº 18.308 y en su Decreto reglamentario Nº 221/2009, como una herramienta que facilita las decisiones de naturaleza estratégica y asegura la integración de los aspectos ambientales en la planificación en un contexto de desarrollo sostenible.

El presente documento contiene: el análisis estratégico para el seguimiento técnico y social de los aspectos ambientales, con sus respectivos indicadores, mecanismos y responsabilidades (monitoreo ambiental).

### **14.2 Medidas Previstas para el seguimiento**

Las medidas constituyen una serie de indicadores ambientales, que permitirán evaluar el resultado de las propuestas de actuación del Plan Sectorial propuesto y la evolución de los factores ambientales afectados.

Las mismas se presentan de acuerdo a lo dispuesto por el Art. 5 del Decreto 221/2009.

La concreción de estas mediciones permitirá contar con valiosa información, posibilitando así el ajuste sobre las intervenciones correspondientes.

A continuación se presentan la matriz resumen donde se identifican los principales indicadores y se establecen los actores relevantes que contribuyen a generar esa información y como en el Plan de gestión es considerada.

**MATRIZ RESUMEN DE IAE/IOT**

<b>ASPECTOS AMBIENTALES</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS SIN APLICACIÓN DEL IOT</b>	<b>OBJETIVO AMBIENTAL</b>	<b>CON APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO</b>	<b>PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DE LA APLICACIÓN DEL IOT</b>	<b>MITIGACIONES (PREVENIR, REDUCIR, COMPENSAR)</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>SUELOS Y AGUAS</b>	Inundable con canales presentes y Arroyo Escobar con drenaje modificado. Baja erosión.	Inundaciones frecuentes. Rápida evacuación del agua. Recursos hídricos afectados en su condición de calidad.	Asegurar el mantenimiento de la escorrentía de la microcuenca y mejorar la calidad del curso de agua.	Reversión de los canales existentes desde décadas atrás. Modificación del drenaje y establecimiento de diversos niveles en el terreno para generar nuevas condiciones de suelo para uso residencial e inundable permanente para establecimiento de humedal.	Reducción de la contaminación orgánica. Reducción del riesgo de inundación. Reducción de impactos por inundación aguas abajo. Mejora en la diversidad ictícola.	Medidas de control de erosión. Establecimiento de zona buffer en bordes de arroyos con humedales y praderas húmedas.	Porcentaje de la superficie de suelo con pendientes mayores al 5% y sobre cota de inundación. Flujo de agua por el curso del Arroyo Escobar rediseñado. Índices de calidad del agua en puntos seleccionados del Pando y Escobar.
<b>BIODIVERSIDAD</b>	Área forestada con especies exóticas.	Pérdida de biodiversidad.	Mejorar la calidad ambiental del área con especial atención a la prevención de impactos sobre el Arroyo Pando.	Establecer la vegetación nativa propia de humedal. Conservar relictos de ecosistemas naturales con buen estado de conservación	Aumento de la biodiversidad. Reducción del riesgo de incendios. Reducción de la extracción ilegal de leña y especies de fauna. Restablecimiento en lo	Generar una zona de protección al borde del Arroyo Pando donde se restauran los humedales. Acordar vínculos de trabajo entre gobierno departamental y	Superficie de humedales restaurados. Superficie de lagos establecidos. Nº de especies prioritarias identificadas en el total de especies relevadas por grupo de

ASPECTOS AMBIENTALES	SITUACIÓN ACTUAL	PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS SIN APLICACIÓN DEL IOT	OBJETIVO AMBIENTAL	CON APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DE LA APLICACIÓN DEL IOT	MITIGACIONES (PREVENIR, REDUCIR, COMPENSAR)	INDICADOR
					posible del paisaje original de Conectividad de ecosistemas.	propietarios para el manejo de la zona de protección. Integrar la ZCA al SDAPA. Generar planes para la extracción de la masa forestal exótica. Realizar planes de prevención de incendios. Monitorear y vigilar la zona de protección.	interés. Plan de manejo del área de humedales establecido para el área que ingresa a SDAPA.
<b>SOCIO ECONÓMICO</b>	Uso rural forestal limitado. Alto riesgo de incendios. Conectividad inexistente. Presencia de grandes predios y un entorno de áreas con predominio de lotes de pequeña	Aumento del uso del territorio no planificado. Reducción de las oportunidades de recreación. Uso agropecuario limitado y con baja productividad. Aumento de	Utilizar de forma sustentable los recursos naturales mejorando su aprovechamiento por la sociedad.	Establecimiento de áreas urbanizables. Actividades agropecuarias sostenibles. Incorporación de viviendas, servicios, y conectividad a la zona.	Mejor calidad de vida de la población. Generar oportunidades de inversión y aumento del empleo. Conflicto de intereses entre conservación y uso.	Generar acuerdos para la gestión sostenible entre diversos actores. Generar ámbitos de participación y comunicación.	Porcentaje de suelo urbanizable. Porcentaje de áreas verdes. Nº de viviendas establecidas. Cobertura y calidad de servicios (agua potable, saneamiento, gestión de

ASPECTOS AMBIENTALES	SITUACIÓN ACTUAL	PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS SIN APLICACIÓN DEL IOT	OBJETIVO AMBIENTAL	CON APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DE LA APLICACIÓN DEL IOT	MITIGACIONES (PREVENIR, REDUCIR, COMPENSAR)	INDICADOR
	superficie. Actuación no se registra la existencia de redes de infraestructura urbana. Tampoco existen atravesamientos viales.	la presencia de asentamientos. Pérdida de vocación productiva agropecuaria					residuos sólidos, redes de telecomunicación, energía, estado de la caminería). Medidas de adaptación al cambio climático implementadas.

El Factor Crítico Decisión: Gestión y gobernanza para el desarrollo sostenible refiere particularmente a como son considerados los siguientes aspectos en la propuesta de gestión que hacen a la mejor integración de los aspectos ambientales en el sistema considerado. Para eso se revisan:

- los Instrumentos para la gobernabilidad diseñados para facilitar el involucramiento de actores en particular aquellos que aportan a la visión sostenible de la implementación del Plan;
- las oportunidades de fortalecimiento de capacidades y coordinación institucional para la acción que surgen en un Plan Sectorial con enfoque ecosistémico;
- el compromiso de los actores involucrados con la propuesta de sostenibilidad del Plan.

De la revisión realizada a la propuesta de Gestión en la evaluación ambiental estratégica surgen las siguientes constataciones.

- Se reconoce la diversidad de situaciones de la zona para la cual se identifica como necesario que la actividad de ejecución de las determinaciones del Plan Sectorial sea desarrollada, en atención a la categoría, subcategoría y zonificación dispuestas por éste para los diferentes sectores territoriales comprendidos, por los siguientes modos o regímenes de gestión:
  - en actuaciones necesarias para la transformación de suelo;

- ↪ en actuaciones singulares o sistemáticas;
  - ↪ en actuaciones en los perímetros de actuación de suelo suburbano;
  - ↪ en los ámbitos de suelo rural natural;
  - ↪ de los recursos hídricos.
  
- Se identifica una oportunidad de Gestión concertada público-privada: que se implementa a través del contrato-plan que establecería el compromiso de los actores con la propuesta de sostenibilidad del Plan diseñado.
  
- Se focaliza en la necesidad de articulación de las diversas propuestas de planificación a través del la Armonización del Plan Sectorial y el Plan de Manejo.
  
- Se establece un organismo director para la toma de decisiones: la Comisión de Dirección y Seguimiento, que se propone implementar, llevará a cabo el seguimiento cotidiano de las acciones a realizar para cumplir con lo planificado. Es ésta la que convocará y dará intervención a las diversas dependencias internas de la Intendencia, las instituciones del Estado y las empresas de servicios públicos. La existencia de esta Comisión ofrece la oportunidad de una coordinación efectiva entre los numerosos actores implicados.
  
- Se establecen instrumentos económicos para garantizar las acciones propuestas.
  
- Se establecen actuaciones armonizadas y un árbol de agenda que permite ordenar en el tiempo las diversas decisiones a abordar.
  
- Se establecen criterios de participación social: el mantenimiento en el tiempo de las previsiones y acciones establecidas por el Plan Sectorial, requieren la participación social, garantía última de sostenibilidad. Resulta entonces necesario asociar la población al seguimiento del Plan, durante la elaboración, la aprobación y su vigencia. No solamente los propietarios de suelo dentro del Ámbito del Plan, sino particularmente la población residente en su entorno, directamente y a través de las organizaciones de la sociedad civil existentes.

### **14.3 Conclusiones**

Finalmente se destacan aquellos aspectos que hacen al Programa de seguimiento.

Las medidas de seguimiento de la aplicación del Plan se focalizan en los factores críticos estratégicos seleccionados y cómo el Plan Sectorial a implementarse lleva al cumplimiento de los objetivos de protección ambiental identificados.

#### **1. Conservación de la diversidad biológica, restauración y valorización de ecosistemas naturales.**

Las medidas previstas para el seguimiento consideran:

- el cumplimiento del plan de restauración de humedales y de planes de monitoreo de especies prioritarias;
- el ingreso del área de humedales al SDAPA y la aprobación de su plan de manejo;
- la integración en la Comisión Asesora del Área protegida de Humedales de representantes de los propietarios que gestionan los humedales presentes en el Ámbito.

## 2. Gestión del recurso hídrico.

Las medidas previstas para el seguimiento consideran:

- el diseño e implementación de un Plan de monitoreo de la calidad del recurso hídrico y el riesgo de inundaciones;
- la integración en el Comité de cuenca del Arroyo Pando de representantes de la ZCA.

## 3. Activación de usos para el desarrollo.

Las medidas previstas para el seguimiento consideran:

- el control por parte del Gobierno Departamental del cumplimiento de las pautas de uso y ocupación del territorio en cada etapa de avance del Plan;
- el seguimiento mediante informes anuales de los acuerdos público-privados establecidos en el Plan.

## 4. Gestión y gobernanza para el desarrollo sostenible.

Las medidas previstas para el seguimiento consideran:

- informes anuales de avances de la implementación del Plan, revisión y ajuste del mismo en caso de surgir nuevos elementos.

El programa de seguimiento tiene por objetivo generar estudios de evaluación y compromiso entre los actores involucrados.

Es importante poner en marcha un sistema que contribuya al registro del monitoreo y a una base de datos, que en continua actualización ofrezca información para los controles y estudios ambientales. Esta información debe estar disponible para uso pública a través de la responsabilidad del Gobierno Departamental.

El propósito clave del seguimiento es ejercer un control sistemático en los resultados de desempeño y conformidad, así como en los datos de entrada para abordar problemas inesperados que requieran un cambio del camino seleccionado.

Se deberán desplegar oportunamente los instrumentos de evaluación de impacto ambiental (EIA) para cada uno de los proyectos ejecutivos de acciones que se establecen en el área, ya que la misma tiene un reconocimiento como Zona de conservación ambiental a nivel departamental, también porque parte de

la misma, además, pasaría a integrar el SDAPA como área de Humedales y muchas de las acciones previstas están incluidas en el Decreto 349/2005 como sujetas a la obtención de la Autorización Ambiental Previa para su implementación.

Otros instrumentos de gestión ambiental: auditorias, informes de sustentabilidad empresarial e informes del estado del ambiente serán establecidos en las distintas etapas de implementación del Plan Sectorial.

## ANEXOS

### listado de anexos

DOCUMENTO	CONTENIDO

## DOCUMENTOS CONSULTADOS.

Califra, A. y A. Ruiz: *Edafología*. (<http://www.fagro.edu.uy/~edafologia>)

Dirección General de Recursos Renovables RENARE-MGAP: *Compendio de suelos*. ()

Dirección General de Recursos Renovables RENARE-MGAP: *Descripción de grupo de suelos CONEAT*. (<http://www.cebra.com.uy/renare/media/Descripci%C3%B3n-de-Grupos-de-Suelos-CONEAT-1.pdf>)

Dirección General de Recursos Renovables RENARE-MGAP: *Prioridad forestal*, Julio 2010. ([http://www.cebra.com.uy/renare/wp-content/files\\_mf/1376397531PrioridadforestalDecretojulio2010.pdf](http://www.cebra.com.uy/renare/wp-content/files_mf/1376397531PrioridadforestalDecretojulio2010.pdf))

Dirección General de Recursos Renovables RENARE-MGAP: *Zonificación cultivos de verano de secano*. ([http://www.cebra.com.uy/renare/wp-content/files\\_mf/1376397799Zonificaciondecultivosdeveranodesecano.pdf](http://www.cebra.com.uy/renare/wp-content/files_mf/1376397799Zonificaciondecultivosdeveranodesecano.pdf))

DINAGUA: *Inundaciones urbanas: Instrumentos para la gestión de riesgo en las políticas públicas*. Dirección Nacional de Aguas, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.

Formoso, Daniel: *Dinámica poblacional del campo natural y mejoramientos extensivos*, 2010, en: <http://www.fucrea.org/userfiles/informacion/items/122.pdf> , consulta el 11/11/2016.

Goyenola, G., S. Acevedo y N. Mazzeo: *Diagnóstico del Estado Ambiental de los Sistemas Acuáticos Superficiales del Departamento de Canelones*. Volumen I: Ríos y Arroyos. Comunidad Canaria. 2011.

Instituto Uruguayo de Meteorología INUMET: *Tablas*, en: [www.meteorologia.com.uy/tablas](http://www.meteorologia.com.uy/tablas).

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca MGAP, Dirección de Suelos y Fertilizantes: *Carta de Reconocimiento de Suelos 1/1:000.000*, 1976

Ministerio de Industria, Energía y Minería MIEM: *Mapa geológico y de recursos minerales del Departamento de Canelones, Escala 1/100.000*, Fondo Clemente Estable - Proyecto C.O.N.I.C.Y.T. 6019, Departamento de Geología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República y División Geología, Dirección Nacional de Minería y Geología, MIEM, 2004.

Ministerio de Industria, Energía y Minería MIEM, Dirección Nacional de Minería y Geología DINAMIGE: *Carta hidrogeológica*, [http://www.dinamige.gub.uy/publicaciones-y-estadisticas/-/asset\\_publisher/9Vmym1gEn1wk/content/carta-hidrogeologica-del-uruguay](http://www.dinamige.gub.uy/publicaciones-y-estadisticas/-/asset_publisher/9Vmym1gEn1wk/content/carta-hidrogeologica-del-uruguay), consulta: 22/10/2016.

Morales, Héctor Luis: *Informe técnico geológico de unos predios ubicados en el Pinar (Canelones)*. Estudio Geominero LTDA. Mayo 2001.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA: *Vulnerabilidad y adaptación frente al cambio climático para Geo Ciudades, Canelones, Uruguay*, [http://www.pnuma.org/deat1/pdf/2011%20-%20VIA%20Canelones%20\(portada\).pdf](http://www.pnuma.org/deat1/pdf/2011%20-%20VIA%20Canelones%20(portada).pdf), 2011.

Rezzano, N.: *Análisis ambiental y social (AAS) Plan de gestión ambiental y social (PGAS)*. Segunda Operación de la Línea CCLIP del Programa Integrado de Saneamiento de Ciudad de la Costa. OSE. 2012. [http://www.ose.com.uy/descargas/ambiente/ur\\_l\\_1081\\_aas\\_pgas\\_vfinal.pdf](http://www.ose.com.uy/descargas/ambiente/ur_l_1081_aas_pgas_vfinal.pdf)

Segura, C. y B. Guigou: *Informe de procesos erosivos en la Desembocadura del Arroyo Pando. Balnearios El Pinar y Neptunia (Canelones)*. MVOTMA-EcoPlata. Montevideo. 2014.

Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP: [www.snap.gub.uy/especies/especies\\_en\\_ambiente/SGM](http://www.snap.gub.uy/especies/especies_en_ambiente/SGM), consulta el 26/10/2016.