



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 ORDENAMIENTO

PRIMERA PARTE
PROPUESTA DE ORDENACIÓN

CONTENIDO

PRIMERA PARTE. PROPUESTA DE ORDENACIÓN

	CONTENIDO	2
1	Objetivos o lineamientos estratégicos para el ámbito	5
	1.1 Justificación	5
	1.2 Metodología	5
	1.3 Objetivo general	6
	1.4 Objetivos específicos	7
2	Valores ecosistémicos, capacidad de transformación, acciones de restauración, capacidad de carga	9
	2.1 Valores ecosistémicos y desarrollo de los objetivos de protección ambiental	9
	2.2 Capacidad de transformación y de carga, acciones de restauración	9
	2.3 Reconocimiento de los valores ecosistémicos para la consolidación de la ZCA	11
	2.4 Fundamentación para la ampliación de la ZCA	12
3	Definiciones estructurales, componentes sustantivos de ordenamiento que configuran su modelo territorial	14
	3.1 Estructura general del modelo adoptado	14
	3.2 Estructura propuesta para la ZCA ampliada	16
	3.3 Síntesis de ventajas de la propuesta elaborada	17
4	Categorías y subcategorías de suelo	19
	4.1 Zonificación	19
	4.2 Categorización de suelo	20
5	Estructuras y sistemas territoriales generales y redes primarias, del ámbito y en la integración con la zona	23
	5.1 Para la movilidad	23
	5.2 Redes básicas de infraestructura	25
	5.3 Espacios libres de uso público	27
	5.4 Equipamientos públicos	28
6	Regímenes territoriales	29

6.1	Regímenes territoriales generales	29
6.2	Regímenes territoriales específicos	29
6.3	Parámetros normativos	30
7	Usos preferentes	31
7.1	En régimen general	31
7.2	En régimen específico en suelo rural natural de protección	31
7.3	En régimen específico en suelo rural común	32
8	Asignación del atributo de potencialmente transformable a sectores de suelo	33
8.1	Características generales	33
8.2	Condiciones de ocupación y uso en las áreas con APT	33
9	Inventario y catalogación de bienes y espacios a proteger	34
9.1	Condiciones para la protección	34
9.2	Restauración de humedales	35
10	Identificación de instrumentos de planificación derivada	36
11	Sistemas de gestión	37
11.1	En actuaciones necesarias para la transformación de suelo	37
11.2	En actuaciones singulares o asistemáticas	37
11.3	En actuaciones en los perímetros de actuación de suelo suburbano	37
11.4	En los ámbitos de suelo rural natural	38
11.5	De los recursos hídricos	38
12	Supuestos para la revisión o modificación del Plan Sectorial	39
12.1	Vigencia	39
12.2	Revisión	39
13	Necesidades de ajuste a la normativa territorial vigente	40
13.1	Sugerencias para la revisión del Costaplan	40
13.2	Recomendaciones para el ajuste de otros instrumentos de OT	41
	ÍNDICE DE LA CARTOGRAFÍA	44
	ÍNDICE DE LOS ANEXOS	45
	DOCUMENTOS CONSULTADOS	46
	ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	50
	CRÉDITOS	52

SEGUNDA PARTE. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

CONTENIDO	2
14 EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ASOCIADA A LA ELABORACIÓN DEL PLAN SECTORIAL DE LA ZCA BAÑADOS DEL ARROYO PANDO	
14.1 Introducción	5
14.2 Objetivos de protección ambiental	7
14.3 Resumen del modelo territorial y las medidas y acciones contempladas en el Plan	7
14.4 Efectos ambientales significativos que derivan de la aplicación del IOT	9
14.5 Medidas previstas para el seguimiento de la aplicación del instrumento	19
14.6 Conclusiones	19
ÍNDICE DE LOS ANEXOS	21
DOCUMENTOS CONSULTADOS	22

1 OBJETIVOS O LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA EL ÁMBITO

1.1 Justificación

Como se detalló fundamentadamente en la Memoria de Información y Diagnóstico, el ámbito delimitado por el Costaplan como *Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando* se trata de un suelo vacante, no existiendo actividad alguna en él y sin que su existencia signifique algún aporte de mínima relevancia para la situación o la provisión de servicios ambientales de la zona o a sus activos ecosistémicos.

Es por ello que el Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial de la Micro Región de la Costa - Costaplan, Decreto N° 6 del 27/10/2010, define la necesidad de proceder a *la regulación de los aspectos territoriales de las políticas y proyectos sectoriales con impacto estructurante en la ciudad y el territorio*, mediante la elaboración del respectivo Plan Sectorial.

Esta determinación obliga a efectuar el análisis urbanístico-territorial y ambiental, con el objeto de arribar a la fundamentación necesaria y consistente, a efectos de establecer las bases para la propuesta de instrumento de ordenamiento territorial junto con la sugerencia de normativa necesaria.

1.2 Metodología

La metodología promueve una aproximación a la comprensión del problema que se aborda desde un enfoque multiescalar, integrando la información de todas las dimensiones involucradas (socio-demográfica, urbano-territorial, paisajística-ambiental, infraestructural, económico-productiva, jurídico-normativa y de gestión). Asimismo, la metodología promueve lecturas simultáneas en las dimensiones pertinentes, a las escalas territoriales necesarias.

La visión del ordenamiento territorial que se promueve tiene como objeto la ordenación e instrumentar la posterior gestión en base a un plan, al tiempo que incorpora en su reflexión y análisis el contexto inmediato. Reconoce que existen un conjunto de dimensiones que están cambiando en el noreste de la Ciudad de la Costa y que son posibles de potenciar incorporándolas para avanzar en una organización del territorio ordenada que responda a una visión colectivamente deseada.

Para ello, además de la necesaria complementariedad de enfoques entre el planeamiento -con su enfoque sistémico y sus órdenes reguladores apriorísticos de la globalidad- y el paisajismo fundado en las particularidades de cada lugar -en enfoques más libres basados en la percepción y la diversidad- junto con la atención prioritaria para los equilibrios.

Simultáneamente, se plantea la necesidad de encarar la planificación de la cuenca del arroyo Pando -por lo menos de la cuenca baja aguas abajo de la represa de OSE-, incluyendo las microcuencas de sus afluentes, con enfoque ecosistémico. Estos es: estableciendo una red de piezas y paisajes con diversos grados de protección, que mediante diferentes figuras de conservación y manejo, permitan promover el uso sostenible de la biodiversidad y el desarrollo económico en un equilibrio razonable.

En este sentido, cabe señalar también que el enfoque de espacios protegidos aislados ha ido migrando en la actualidad hacia una visión de redes ecológicas de conservación (Beber y Noss, 1998; Noss, 2004; citados por Brazeiro, 2015), ganando el concepto de redes de conservación. Estas redes implican el ordenamiento territorial a diferentes escalas que están compuestas por espacios con suficiente naturalidad para que los ecosistemas mantengan sus funciones conectadas por corredores amplios, donde las actividades humanas son compatibles con los necesarios flujos ecológicos.

Por lo tanto, la planificación territorial que se propone debe tener en cuenta la multidimensionalidad del territorio, las múltiples necesidades de los actores que pueden verse afectados por esas decisiones, algunos posiblemente ubicados a distancias considerables de las zonas que son afectadas por una

decisión (v.g.: aguas abajo en una cuenca), y la sostenibilidad del paisaje, la cual se define como la capacidad del paisaje de proveer servicios ecosistémicos esenciales para mantener y mejorar el bienestar humano (Wu, 2013).

La construcción del presente Plan Sectorial abarca un área que ya cuenta con un grado de protección establecido en el Costa Plan y como fuera documentado en la memoria de información también es parte de una propuesta de área de conservación de la biodiversidad a integrar al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental (SDAPA) En ese contexto el ordenamiento territorial que se desarrolla mediante esta memoria de ordenación reconoce un esfuerzo de planificación en cascada a diferentes escalas.

El plan que se diseña mira las áreas protegidas como parte interactiva de un paisaje social, económico y ecológico y por consiguiente planifica la gestión más allá de los límites jurisdiccionales. Se basa en conceptos modernos de planificación estratégica y de manejo adaptativo. Prioriza el aprendizaje de los actores clave, su fuerte involucramiento en el proceso de planificación y la generación de acuerdos, como resultados institucionales importantes e intangibles de la planificación.

La metodología aplicada en una zona que ya tiene una categoría de conservación ambiental definida por el Gobierno Departamental se basa en el enfoque ecosistémico, dado que los humedales constituyen la trama matriz de interés para la conservación, su actual estado de deterioro analizado en la memoria de información obliga a acciones de restauración que constituyen a la vez oportunidades de valorización paisajística con nuevas oportunidades de uso sostenible. El enfoque por ecosistemas es una estrategia para un manejo integrado de tierras, aguas y recursos vivos que promueve la conservación y el uso sostenible de forma equitativa. En dicho enfoque se reconoce que los seres humanos, con su diversidad cultural, constituyen un componente integral de muchos ecosistemas. (Mejias, 2012)

Las áreas protegidas, como instrumento de gestión ambiental, deben integrarse con sus territorios adyacentes fortaleciendo la aplicación de políticas vinculadas a la protección del ambiente, contribuyendo así a la implementación del paradigma del desarrollo sostenible.

1.3 Objetivo general

Se plantea que el modelo de ordenamiento propuesto como resultado del proceso de elaboración del Plan Sectorial para el ámbito de la ZCA Bañados del Arroyo Pando responda a los objetivos generales dispuestos por el Costaplan¹. Entre los objetivos generales así planteados, se propone atender en particular los que se transcriben seguidamente:

- A. *Promover el desarrollo general de la Micro Región, acondicionando el territorio en cumplimiento de los principios de no segregación territorial, e integración social, optimizando sus recursos naturales y construidos.*
- B. *Procurar el disfrute equitativo de los espacios públicos y el paisaje.*
- C. *Utilizar de forma sustentable los recursos naturales. (..)*
- E. *Regular el uso del suelo y su aprovechamiento asegurando el interés general, y armonizando con éste los legítimos intereses particulares, procurando el máximo aprovechamiento de las infraestructuras y servicios existentes. (...)*
- I. *Promover la participación ciudadana en los procesos de elaboración, implementación, seguimiento, evaluación o revisión del Plan (...).*

¹ Artículo 5: Finalidades y Principios Rectores, Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial de la Micro Región de la Costa -Costaplan- (Decreto N° 6 del 27/10/2010).

1.4 Objetivos específicos

En el marco establecido, se definen pautas específicas para la Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando. Éstas derivan del siguiente conjunto de conceptos clave:

a. Restaurar la calidad ambiental del ámbito y contribuir a la mejora general del área

Definición de un modelo territorial que restaure la calidad ambiental del ámbito del Plan Sectorial, al tiempo que contribuya a la mejora general del área, con especial atención para la prevención de impactos sobre el sistema hídrico del arroyo Pando.

Especialmente, control sobre los posibles efectos en los niveles y calidad del agua del arroyo Pando aguas abajo.

b. Potenciar el desarrollo sostenible del ámbito con acciones para la mejora de los servicios ambientales

Determinación del ámbito del Plan Sectorial como pieza territorial en sus posibles roles ecosistémicos dentro de su entorno.

Identificación de los sectores con valor ambiental potencial y definición de acciones de restauración y/o recuperación a partir de su condición actual.

Restauración parcial del ecosistema de humedal ripario desaparecido sobre la costa del arroyo Pando, para cumplimiento de los servicios ambientales propios de la planicie de inundación del arroyo.

c. Disponer los sistemas y estructuras territoriales con continuidad integradora

Planteamiento de recomendaciones en materia de los sistemas y estructuras territoriales, que aseguren la continuidad del ámbito en el territorio y su compatibilización con otros instrumentos en curso de elaboración.

En el sentido anotado, cuenta la continuidad de la franja costera del arroyo Pando y un corredor a lo largo del arroyo Escobar -recuperando su traza original-, como espacios de valoración ecosistémica y corredores biológicos. Asimismo deberán existir continuidades espaciales y de conectividad general a través de la pieza.

Para ello, se dispone una oferta dotacional cualificada de espacios libres y equipamientos, que aporten a los sistemas generales y respondan a los estándares requeridos para el ámbito.

La estructura para la movilidad incluye dotaciones para la circulación peatonal y de ciclistas, además de vehículos automotores, en todos los casos priorizando condiciones para la seguridad vial.

d. Organizar un modelo territorial integrador con usos y actividades compatibles

Desarrollo de la zonificación producto del análisis territorial, asociado a posibles usos del suelo y actividades compatibles con su caracterización como Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando.

Las medidas a establecer deben asegurar el mantenimiento de las escorrentías de la microcuenca y la mejora de la calidad del curso de agua, junto con la puesta en valor de su condición paisajística.

Regulación de intervenciones que signifiquen un aporte efectivo a la valoración paisajística con sostenimiento de la imagen de elevada ruralidad y actuaciones con ocupación de suelo baja y muy baja, en una lógica de compatibilización de usos variados.

Consecuentemente, con la mayor conectividad en vías y medios de la zona con su entorno y mejora de las infraestructuras, en particular las de saneamiento y energía, redundará en mejores servicios a la población del ámbito y especialmente, de su entorno,

La nueva ordenación del territorio integra los usos y actividades en función de la capacidad de acogida, la integración al paisaje y la consideración del potencial valor identitario.

e. Asegurar la sostenibilidad mediante el modelo de gestión

Elaboración de un modelo de gestión sostenible con coparticipación público-privada descentralizada, adecuadamente regulado, incluyendo el seguimiento y monitoreo de los ecosistemas valorizados. El modelo de gestión debe reconocer las diversas escalas y aproximaciones, al plantear la articulación:

- de los niveles de gestión local -Intendencia y municipios implicados: Ciudad de la Costa, Salinas y Pando-;
- de la ZCA como parte de la SDAPA;
- de los planes de ordenamiento territorial -Costaplan, Costa de Oro y Microrregión 6-;
- a nivel de la gestión de la Cuenca del arroyo Pando.

Resulta imprescindible reconocer la existencia de posibles singularidades en tan extenso territorio, planteando gestiones diferenciadas para el recurso hídrico en su calidad y cantidad, los suelos, la biota y las intervenciones de urbanización.

Se define una matriz energética y modelos para las infraestructuras y la movilidad con objetivos de sostenibilidad (eficientes, competitivos, económicos, institucionalmente viables y ambientalmente sustentables). Para ello deberá demandarse la participación en la escala local de los diferentes operadores y actores con implicancia territorial.

La posible etapabilidad para la activación de los sectores de la pieza asegurará el cumplimiento de los fines y objetivos planteados.

2 VALORES ECOSISTÉMICOS, CAPACIDAD DE TRANSFORMACIÓN, ACCIONES DE RESTAURACIÓN, CAPACIDAD DE CARGA

2.1 Valores ecosistémicos y desarrollo de los objetivos de protección ambiental

La ordenación territorial planteada se basa en el enfoque ecosistémico con el objetivo general de la mayor restauración posible del bañado o humedal, como un aspecto clave que define la Zona de Valorización Ambiental del ámbito de Planificación. En función de esta definición, de los objetivos planteados más arriba se derivan los siguientes objetivos de protección ambiental a considerar en particular.

- Mejorar la calidad ambiental del área y en particular del ámbito de actuación con especial atención a la prevención de impactos sobre el sistema hídrico del Arroyo Pando.
- Identificar sectores con valores escénicos y paisajísticos, para su puesta en valor.
- Asegurar el mantenimiento de la escorrentía de la microcuenca y contribuir a la mejora de la calidad del curso de agua.
- Utilizar de forma sustentable los recursos naturales mejorando su aprovechamiento por la sociedad.
- Identificar los sectores del ámbito con valor ecosistémico de humedal y la definición de acciones de recuperación o restauración ambiental a partir de su condición actual.

2.2 Capacidad de transformación y de carga, acciones de restauración

Como profundización en las exigencias ambientales que se le reconocen al ámbito territorial del Plan Sectorial y sus valores ecosistémicos, se analizan seguidamente escenarios en la perspectiva de su mejoramiento y desarrollo.

2.2.1 Caracterización de tendencias e identificación de posibles mudanzas de éstas

Tal como se ha documentado extensamente en la Memoria de Información y Diagnóstico, desde mediados del siglo XX por lo menos, prácticamente el 90% de la superficie del ámbito del Plan Sectorial formó parte de una explotación de madera en base a montes de rendimiento de álamos. Para ello se construyeron redes de drenaje y se modificó el curso del arroyo Escobar, asegurando la inmediata evacuación del agua en los frecuentes casos de crecidas. Esta realidad se encuentra ya documentada en la Carta Topográfica del Plan Cartográfico Nacional 1:50.000 del Servicio Geográfico Militar (1966), donde pueden observarse los cursos de los principales canales artificiales existentes.

Si bien la explotación de “La Forestal” cesó hace ya unos años, la realidad física -orográfica e hidrográfica- del Ámbito no ha variado, por lo cual no existe retención suficiente de agua en las crecidas que haya permitido el arraigo de vegetación y la generación de un ecosistema propio de humedal. El ámbito registra actualmente una dominante presencia del bosque de gleditsia y álamos, escasos relictos de humedal y otras tipificaciones menores.

El ámbito actual de la ZCA en el escenario tendencial presentará un aumento en el avance de las especies invasoras (*Gleditsia trianchanthos* y *Ligustrum lucidum*) sobre los ecosistemas costeros del arroyo Pando, aumentando los riesgos de incendios, reducción del acceso al recurso hídrico y pérdida de valor de la diversidad, reduciendo los ecosistemas de interés a conservar -praderas y humedales-, aumentando más aun su fraccionamiento con la consiguiente pérdida de valores paisajísticos. Este

conjunto de problemas identificados requiere intervención planificada para poder modificar su tendencia a la expansión.

El aumento del riesgo de inundaciones, su asociación con el aumento de frecuencia de eventos extremos por causa del cambio climático, junto al uso del territorio sin planificación, podrá aumentar la población sometida a afectaciones.

El aumento de la segmentación y empequeñecimiento de los ambientes con valores biológicos de interés reduciendo las oportunidades de conectividad, es otro riesgo a atender, ya que la tendencia muestra un avance en la fragmentación de los ecosistemas.

El área se caracteriza por su aspecto rural de alto valor paisajístico y gran variedad de usos, al tiempo que se trata de un área que ha recibido importantes impactos ambientales pero que podrían ser reversibles con planificación y gestión adecuadas. La presencia de predios de buen tamaño y bajas potencialidades productivas, sumado a la excelente accesibilidad y proximidad a las áreas urbanizadas metropolitanas, genera oportunidades de desarrollo alternativo que expanda el abanico de usos al tiempo que sostenga y mejore sustancialmente sus valores ambientales y paisajísticos.

Se trata de un territorio con elevada capacidad de participar activamente en el futuro de la estructura territorial metropolitana.

En un escenario tendencial, el proceso de pérdida de su vocación productiva agropecuaria u hortifrutícola que se viene registrando en las últimas décadas aparece como una tendencia firme, sin que resulte posible prever su reversión. No se registran intenciones manifiestas o latentes que sugieran un cambio en la tendencia.

En cambio, todo el sector comprendido al Este de las actuaciones de urbanización convencional residencial y no residencial a lo largo de la Ruta Nacional Nº 101 (antiguas urbanizaciones y nuevos emprendimientos logístico industriales y de servicio), hasta el Arroyo Pando al Oeste, registran una tendencia a albergar diversos emprendimientos no rurales de baja densidad y gran calidad urbano arquitectónica, conservando los valores del paisaje y potenciando los ecosistemas, al tiempo que aportando nuevas calidades en un entorno de ruralidad sostenible.

2.2.2 Capacidad de transformación

El ámbito involucrado registra interesantes valores potenciales de paisaje, hoy sumamente deteriorados por la destrucción de su probable ecosistema pre-existente a su explotación para el cultivo de árboles en bosques artificiales de rendimiento. Esta explotación implicó, además de modificaciones en el componente suelos.

La realización de obras de movimiento de tierra para facilitar el drenaje del área que impidieron la restitución natural del ecosistema de humedal perdido y facilitaron la expansión de especies leñosas exóticas como *Gleditsia tricanthos*, *Populus sp* y *Ligustrus lucidum*.

La situación ambiental actual dista mucho de cumplir con los servicios ambientales atribuibles a los humedales y además, hace inverosímil cualquier suposición de posible viabilidad de explotación agropecuaria, hortifrutícola o forestal, en dichos terrenos, además de acentuar en su condición actual los riesgos de incendios y de inundaciones de corta duración.

El desafío entonces, es encontrar la ecuación socio-económica y ambiental, que permita la activación de ese territorio sobre una base de sustentabilidad, con la restauración en lo posible del ecosistema de humedal perdido junto con la mejora y puesta en valor del paisaje de alta ruralidad que tiene potencialmente.

A ese efecto, se pueden adelantar algunos razonamientos iniciales -que en la elaboración del instrumento de planificación posterior deberán verificarse- respecto a la capacidad de carga del territorio involucrado.

Los montos de inversión necesariamente implicados en la extracción y desarraigo de la vegetación invasora hoy existente junto con la modificación de niveles para mejorar las condiciones de inundabilidad y luego la generación de un escenario apto para la restauración del ecosistema propio de una planicie de inundación como la que allí debió existir, deberán ser justificados por la activación de una parte de suelo que permita cerrar adecuadamente la ecuación económico financiera.

El concepto de paisajes multifuncionales reconoce que, para sostener y mejorar el bienestar humano, el territorio debe ser capaz de proveer diversos servicios ecosistémicos en dimensiones productivas, culturales y ecológicas (Lovell & Johnston, 2009; O'Farrell & Anderson, 2010).

Los territorios deben ser capaces de proveer la diversidad de servicios ecosistémicos que atiendan las diversas necesidades de los sistemas humanos. Algunas de estas necesidades pueden ser muy evidentes -v.g.: calidad del agua, calidad del aire-, otras pueden no serlo tanto e igualmente resultar muy importantes -v.g.: sentido de pertenencias, salud mental (Hausmann et al, 2016)-. En el contexto de los paisajes multifuncionales no sólo es importante considerar qué beneficios se generan, sino también quién recibe esos beneficios (Fisher et al., 2017).

Esta situación particular existente en este ámbito es perfectamente absorbible con la aplicación de los criterios urbanísticos generales de recibo en posibles emprendimientos de desarrollo territorial como el que aquí se analiza. Será necesario establecer básicamente proporciones del suelo disponible -en proporciones a determinar pero seguramente similares- para: reserva paisajístico-ambiental, infraestructuras y sistemas territoriales -en particular vialidad estructurante- y parcelas edificables -en este caso, con baja ocupación de suelo-.

2.3 Reconocimiento de los valores ecosistémicos para la consolidación de la ZCA

El Plan Sectorial asume la iniciativa para la incorporación del ámbito al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental -SDAPA- y propone incorporar a los actores privados propietarios de suelo a la gestión para la consolidación de la Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando, en el marco de un Plan de Manejo, que asocie en una ecuación de sostenibilidad los usos residenciales con la conservación ambiental.

Debe tenerse en cuenta que el Plan de Manejo corresponde para la totalidad del Área Humedales del Arroyo Pando, que abarca una superficie mucho mayor que la del ZCA: ambos márgenes del Arroyo y sobre todo, una gran superficie aguas arriba, seguramente por lo menos hasta la represa de OSE aguas arriba de la ciudad de Pando.

De acuerdo a lo establecido en la Memoria de Información y Diagnóstico, los valores ecosistémicos reconocidos fueron: el bosque nativo que acompaña algunos tramos de los cursos de agua que forma parte de la cuenca del arroyo Pando; los relictos del humedal que aparece en pequeños parches al borde del curso -muy alterado por modificaciones de drenaje e introducción de especies exóticas y la pradera natural-. Asociado a estas comunidades vegetales, se reconocen especies prioritarias de flora y fauna potencialmente presentes en la zona. En escenarios de cambio climático y variabilidad, la eventual presencia de humedales en forma conectada y asociación a los cursos de agua, juega un rol clave en la reducción de riesgos.

Un eje central de las intervenciones a proponer deberá considerar la restauración de los ecosistemas naturales y su conectividad entre sí, a efectos de potenciar la provisión de servicios ambientales, como el mantenimiento de la calidad del agua y playas -aguas abajo del ámbito- y su aporte al sostén de poblaciones de especies prioritarias para la conservación en el país.

2.4 Fundamentación para la ampliación de la ZCA

2.4.1 Los humedales, su importancia y valor ambiental

La Convención Ramsar que regula los humedales de importancia internacional plantea una definición amplia que considera los lagos y ríos, acuíferos y pantanos, marismas, pastizales húmedos, turberas, oasis, estuarios, deltas y bajos de marea, manglares y otras zonas costeras y sitios artificiales como estanques, arrozales y reservorios.

Los Humedales prestan servicios muy variados, como contribución a la biodiversidad, al abastecimiento de agua, la depuración de la misma, la regulación del clima y de las inundaciones, la protección del litoral costero, además de proporcionar fibras útiles, recreación y turismo. Desempeñan una función clave en las actividades económicas vinculadas al transporte, la producción de alimentos, el manejo de los riesgos hídricos, el control de la contaminación, la pesca y caza, el ocio y la provisión de infraestructuras ecológicas.

El uso racional de los humedales es el concepto clave que guía la labor de la Convención de Ramsar. Éste se define como “el mantenimiento de sus características ecológicas, logrado mediante la implementación de enfoques por ecosistemas, dentro del contexto del desarrollo sostenible”. Por consiguiente, la conservación y el uso sostenible de los humedales y sus recursos se hallan en el centro del uso racional en beneficio de las personas y de la naturaleza.

En el Documento de la Secretaría de la Convención de Ramsar, 2010, se sostiene que la presencia permanente de agua en los humedales, o al menos por períodos apreciables, es lo que crea los suelos, microorganismos y comunidades de flora y fauna que hacen que la tierra funcione de forma distinta a la de los hábitats terrestres. Los humedales se adaptan al régimen hidrológico y son vulnerables al cambio. La precipitación directa solo determina el régimen hidrológico de la mayor parte de los humedales en escasa proporción, siendo los ríos o acuíferos su principal factor determinante.

Uno de los requisitos clave de la conservación y uso racional de los humedales es asegurar que se les asigne un volumen apropiado de agua de la calidad requerida en forma oportuna.

Un Humedal -o bañado en Uruguay- se refiere a un ecosistema caracterizado por la presencia permanente o intermitente de agua que determina una composición vegetal de especies nativas con presencia de plantas herbáceas y leñosas de porte mediano a alto que soportan o están adaptadas a crecer en condiciones de inundación o soportan periodos de inundación. Asociada a ello y dado su rol de refugio y alimento constituyen hábitat de aves, y de fauna nativa.

En el IV Informe Nacional a la Convención de diversidad biológica de MVOTMA, Uruguay, se definen los Ecosistemas de humedales como: formaciones de tierras bajas inundadas en forma esporádica o permanente, que usualmente reciben aportes de flujos subterráneos, donde las aguas permanecen poco profundas, permitiendo el crecimiento de vegetación emergente de raíz arraigada.

Una de las funciones fundamentales de los humedales, además de su excepcional productividad natural, es la de regular el sistema hidrológico, remover nutrientes y otras sustancias del agua, controlar la erosión, apoyar la vida silvestre, en particular la de las aves migratorias, exportar nutrientes orgánicos, proveer pasturas y albergar especies de fauna de valor económico.

2.4.2 Enfoque de la planificación

La planificación a realizar para la ordenación territorial de la zona de conservación Ambiental Bañados del arroyo Pando, se basa en el enfoque ecosistémico con el objetivo general de la conservación del bañado o humedal, como un aspecto clave que define la Zona. En función de esta definición, se derivan a continuación los siguientes objetivos a considerar en particular para la planificación de la ZCA Bañados de Pando.

- Mejorar la calidad ambiental del área y en particular del Ámbito de Actuación con especial atención a la prevención de impactos sobre el sistema hídrico del Arroyo Pando.
- Identificar sectores con valores escénicos y paisajísticos.
- Asegurar el mantenimiento de la escorrentía de la microcuenca y mejorar la calidad del curso de agua.
- Utilizar de forma sustentable los recursos naturales mejorando su aprovechamiento por la sociedad.

3 DEFINICIONES ESTRUCTURALES, COMPONENTES SUSTANTIVOS DE ORDENAMIENTO QUE CONFIGURAN SU MODELO TERRITORIAL

3.1 Estructura general del modelo adoptado

▪ Ordenamiento estructural

El modelo de ordenamiento que se propone da respuesta a los lineamientos estratégicos planteados en los objetivos generales y específicos. Este modelo responde en forma sistémica e integrada, tanto a las demandas propias que surgen del diagnóstico del ámbito y las propuestas para su desarrollo, como a las nuevas exigencias que la implementación del Plan Sectorial generará y las que se prevén por la profundización en la aplicación del Costaplan. También atiende las articulaciones que demandará el ámbito sobre los sistemas y estructuras territoriales generales del área y particulares del entorno inmediato.

En un escenario de cambio climático, las bases de planificación que se proponen deben atender a un desarrollo que minimiza los daños causados por el cambio climático y que maximiza las oportunidades de desarrollo humano para un futuro bajo en emisiones y resiliente al clima.

La construcción de un modelo de desarrollo sostenible del territorio analizado de la ZCA y su entorno, involucra garantizar una oferta adecuada y oportuna de bienes y servicios ambientales, que permitan el mejoramiento de las condiciones de vida actuales sin disminuir las posibilidades de las generaciones futuras. Para lograrlo se hacen imprescindibles acciones de dirección, de articulación y de negociación en el plano político y en el plano de la gestión.

Los componentes del modelo territorial propuesto por el Plan Sectorial, son:

- los sistemas y estructuras territoriales (infraestructuras, movilidad y conectividad, equipamientos y servicios urbanos, espacios públicos), incluyendo sus vínculos de continuidad exterior;
- la zonificación, categorización, uso y ocupación del suelo;
- los instrumentos de desarrollo y seguimiento del Plan.

La definición detallada de estos componentes, permitirá su contraste con las definiciones del Costaplan y de resultar necesario, identificar y proponer las modificaciones, ajustes o adecuaciones a la ordenación dispuesta por aquél.

El diseño del Plan Sectorial deberá integrar a los programas y proyectos necesarios para su implementación, por los que se determinarán las actuaciones, obras o servicios a ejecutar en el tiempo.

El Plan Sectorial adopta las grandes definiciones estructurales del modelo: restauración ambiental, calificación paisajística, estructuradores espaciales y para la movilidad, infraestructuras paisajísticas, zonificación primaria, servicios y equipamientos urbanos, organización temporal.

Ver: lámina *MO.01 MODELO TERRITORIAL*.

▪ Restauración ambiental

En aplicación y desenvolvimiento de los conceptos clave pautados como objetivos específicos, el Plan Sectorial propone incorporar una propuesta de activación del suelo de su ámbito -actualmente vacante

como se documentó-, mediante un desarrollo que recupere en el máximo posible áreas de humedales e introduzca una oferta territorial de singular calidad paisajística y aporte nuevos servicios ambientales.

En una descripción primaria del carácter de la transformación se plantean:

- eliminación de la vegetación leñosa exótica en el área a restaurar;
- generación de condiciones de suelo, relieve y drenaje, que garanticen la restauración del humedal (bañado) hoy perdido;
- incremento de la biodiversidad, mediante operaciones activas de introducción de especies vegetales nativas y de estímulo para la expansión espontánea;
- aumento de las oportunidades de conectividad y diversidad de ecosistemas, con nuevos lagos y escorrentías a cielo abierto;
- establecimiento de conectividad del ámbito de planificación con las áreas rurales inmediatas a efectos de facilitar los intercambios a través de corredores biológicos.

▪ **Calificación paisajística**

A partir de la verificación de oportunidades para el establecimiento de unidades de paisaje en el proceso de planificación detallada y la generación de conos visuales de interés, se establecerá la definición primaria de las condiciones para su gestión planificada.

Entre los valores a destacar surge como prioritaria la potenciación del valor paisajístico del humedal restaurado, junto con el corredor ambiental del arroyo Escobar, los lagos y las escorrentías a cielo abierto, parquizadas en todos los casos con especies vegetales nativas que seguramente preexistieron en el lugar.

▪ **Estructuradores espaciales y para la movilidad**

Se dispone la relación estructural del ámbito con las áreas inmediatas para la continuidad espacial conjuntamente con la provisión de conectividad, lo que coincidirá en general con las infraestructuras urbanas.

En consonancia con las disposiciones del Costaplan, en una posible jerarquización vial para el ámbito pueden establecerse tres niveles:

- principales o primarias estructurales;
- intermedias o secundarias de conectividad general del ámbito;
- internas o locales para la conectividad particular de un sector o de servicio.

Las vías primarias estructurales serán públicas y otorgarán con naturalidad conectividad para la integración del ámbito con la zona y la región.

En la formulación detallada del Plan se deberá determinar cuáles vías secundarias serán públicas.

Ver: lámina *MO.02 PAUTA DE ORDENACIÓN PAISAJÍSTICO AMBIENTAL*.

▪ **Infraestructuras urbanísticas**

Comprende las redes urbanas de: agua potable, saneamiento, energía eléctrica, telefonía fija y datos (fibra óptica) y gas por cañería.

Las troncales principales de las redes deberán coincidir con vías públicas, especialmente con las vías primarias estructurales.

En general, las redes de infraestructura urbana correrán subterráneas y redundantes a ambos lados de las calzadas vehiculares, evitando la afectación de los pavimentos por conexiones o reparaciones.

▪ **Zonificación primaria**

A efectos de la organización estructural general del ámbito, el Plan Sectorial determina una zonificación tentativa preliminar a la que responderán tanto la categorización de suelo como los usos preferentes y los parámetros de ocupación y edificación.

En un primer nivel de clasificación se caracterizan los siguientes grupos de zonificación:

- suelo de reserva paisajístico ambiental;
- suelo para las estructuras y sistemas territoriales (circulaciones, servicios, etc.);
- suelo para usos residenciales y actividades, compatibles con el área protegida.

La asignación concreta responde al cruce del conjunto de dimensiones pautadas en el presente capítulo.

▪ **Servicios y equipamientos urbanos**

A modo de encuadre general en la determinación de las necesidades de espacios públicos de uso y de servicios y equipamientos urbanos, se indican:

- espacios públicos, constituidos por la dotación específica de áreas verdes equipadas de uso y parte de las áreas con ecosistema protegido en que se establecen áreas con acceso peatonal en senderos interpretativos a efectos de recorridos de contacto con la naturaleza y avistaderos de fauna y paisaje en lugares significativos;
- servicios y equipamientos, que comprende tanto alguna microcentralidad con comercios y servicios de carácter cotidiano, como los equipamientos correspondientes a las redes y servicios urbanos (estaciones de transformación, plantas de tratamiento y depósitos, entre otros).

▪ **Temporalidad en la transformación**

Tratándose de un ámbito de tan extensa superficie, comprensiblemente las actuaciones previstas por el Plan Sectorial se pautarán en el tiempo. La intención primaria para la temporalidad en la activación por sectores de suelo se basa en los siguientes lineamientos:

- como primera etapa de implementación del Plan Sectorial, inicio de los trabajos para la restauración parcial del humedal (bañado) y en los corredores ecosistémicos en los cuerpos de agua de escorrentía de la microcuenca, de acuerdo con las determinaciones del Plan (trabajos que se extenderán por un largo período de tiempo hasta lograr los estándares ambientales mínimos que se determinen);
- avances pautados para la creación de la red primaria de estructuradores espaciales y de conectividad de la pieza con el entorno;
- estructuración de las fases para la creación de lagos que complementen la diversidad de ecosistemas, el aumento de la biodiversidad y la mejora ambiental general;
- determinación de subzonas para fases en la activación de suelo para usos residenciales y actividades compatibles.

3.2 Estructura propuesta para la ZCA ampliada

La planificación que se propone con enfoque en ecosistemas selecciona e identifica diferentes áreas de interés:

3.2.1 Áreas de interés a valorizar

Se definen las áreas de interés a valorizar por su rol ecosistémico y de contribución al SDAPA, a la estrategia de conservación de la biodiversidad y mejora de la calidad ambiental del arroyo Pando, de uso limitado a actividades de recreación, educación y conservación.

- a) **Zonas de protección:** donde se identifican los ecosistemas de humedales con alto nivel de naturalidad actuales en adecuadas condiciones de conservación que no son parte del ámbito pero que se incorporan en la propuesta de ampliación de la ZCA. Ejemplo del Bañado del Negro (a lo largo de la cañada Bañado del Negro, afluente por la margen izquierda del arroyo Pando aguas abajo del ámbito de la ZCA).
- b) **Zonas de restauración:** dentro del ámbito donde existió hace más de 50 años un humedal pero fue desecado y forestado. Esa zona deberá recuperar la condición de inundabilidad como primer paso para luego generar las condiciones al establecimiento de un humedal como ecosistema objetivo del enfoque de planificación con base en ecosistemas. Para lograr esa condición hidromórfica en los suelos a la vez que se evita la generación de impactos inadmisibles aguas abajo, será necesario realizar obras de movimiento de tierras. En base al modelo aplicado por Sanguinetti (2015) se calcula una extensión de una franja paralela al arroyo Pando dentro del ámbito de aproximadamente 300 metros de ancho, a la que se suman las áreas de espejos de agua que se generarán.
- c) **Zona de corredores biológicos y conectividad:** entre los humedales existentes, los humedales en restauración, los espejos de agua y el arroyo y cañadas que constituyen en un todo las áreas de humedales objeto de valorización de la zona. A través del propio Arroyo Pando se conecta con los humedales aguas arriba y aguas abajo del ámbito de la ZCA. Estos corredores favorecen la conectividad entre áreas distantes favoreciendo los intercambios y flujos de poblaciones contribuyendo así al aumento de la diversidad genética y la variabilidad de poblaciones de especies.

3.2.2 Áreas de uso sostenible

Las áreas de uso sostenible son parte de la ZCA pero en ellas se realizan actividades rurales, o de urbanizaciones asociadas a lagos de baja densidad de edificaciones y con enfoque en la valorización paisajística.

3.3 Síntesis de ventajas de la propuesta elaborada

- Se obtiene un mejoramiento de las condiciones de calidad del agua, control de crecidas y mitigación de impactos aguas abajo.
- Se consigue la conservación/restauración de humedales, en un área que abarca unas 210 Ha (aproximadamente 48% de la superficie de la actual ZCA).
- Se logra distribuir las cargas y beneficios por el compromiso para la conservación/restauración de humedales, de la propietaria del 88% de la superficie de la ZCA.
- Se realizan la extracción de especies exóticas invasoras y los movimientos de tierra que garantizan la reversión de la situación de degradación actual asegurando el adecuado suministro de agua que permita la restauración del humedal.

- Se amplía la ZCA en 1.240 Ha (un 150%)² con la ventaja de generar mayor diversidad ecosistémica al incluir dunas costeras al arroyo Pando, bosques nativos, y bañados en adecuado estado de conservación, así como propuestas de restauración del humedal.
- Se dispone suelo edificable y paisajes que valorizan el sitio y las oportunidades de desarrollo en un marco de adecuada gestión al tratarse de una ZCA³.
- Se genera una propuesta sostenible al largo plazo que es viable su mantenimiento sea en gestión de la Intendencia de Canelones, de los particulares, o por cooperación público-privada.
- Se originan nuevas oportunidades para la recreación, el ecoturismo y la investigación y la conservación del patrimonio natural y cultural de la zona.
- Existe un interés real de los dueños de la tierra de generar un proyecto de desarrollo en armonía con la conservación de los humedales, valorizándose el aspecto paisajístico.

Ver: lámina *MO.10 ÁREAS Y VISUALES DE ESPECIAL PROTECCIÓN*.

² La ZCA pasa de 498 Ha a unas 1.740 Ha, 710 Ha en la margen izquierda y 1.030 Ha en la margen derecha (de las cuales 195 Ha son entre el actual límite oeste de la ZCA y el camino Eduardo Pérez).

³ El suelo en condiciones de ser activado representa solamente un 27% (470 Ha) de la superficie total de la ZCA propuesta (lo que incluye las 123 Ha de suelo que ya es suburbano).

4.1 Zonificación

4.1.1 Sub-zonas de reserva paisajístico-ambiental RPA

En una primera aproximación a la sectorización del ámbito involucrado, se determinan las áreas de suelo de reserva paisajístico ambiental (RPA).

Una primera área a atender es la comprendida en la faja de protección del Arroyo Pando a efectos de evitar consecuencias de variación en los niveles de inundación aguas abajo. Tal como se analizó en la Memoria de Información y Diagnóstico, la superficie mínima viene dada por una paralela a 300 metros del curso del Arroyo.

A esta faja se le incorpora un área adicional con superficie adecuada y con función de planicie de inundación, convenientemente trabajada en su conformación morfológica igual que la anterior, a efectos de asegurar para ambas la restauración de la flora típica de humedal -y su fauna asociada- propia de ecosistemas de bañado, próximos a la costa del arroyo (que hoy no existe ni tiene posibilidades de producirse espontáneamente).

También se integran las bandas de suelo de escorrentía a cielo abierto -cañadas y sangraderos- de la cuenca aguas arriba. De acuerdo con su caudal correrán en diferentes anchos de suelo, pero en todos los casos se tratará de áreas con vegetación propia de cursos en condiciones naturales. A estos se sumarán los lagos artificiales como aporte a la ampliación de la superficie de restauración de humedales.

Dentro de la reserva planteada, se incorporan fajas de integración paisajística, tanto con los predios de suelo rural -aunque con actividades muy diversas según se documentó- así como en el límite con los fondos de los predios urbanos del área amanzanada. En esta última situación, el ancho generoso de la banda incorpora viario estructurante, el que permite el vínculo ordenado con la estructura territorial preexistente.

La categoría de manejo en su carácter de área protegida para estas sub-zonas, corresponde a Áreas de restauración y/o recuperación ambiental, según el documento de propuesta de ingreso al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental y literal e, Artículo 12 del decreto de creación del Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental (SDAPA).

4.1.2 Sub-zonas de usos compatibles con el área protegida CAP

En la Zona de Conservación y Valorización Ambiental (ZCA) se delimitan sub-zonas en que el Plan Sectorial plantea la activación con usos compatibles con el carácter de área protegida (CAP). Dentro de aquéllas se definen dos clases de sectores según su destino principal previsto.

a Sectores para las estructuras y sistemas territoriales EST

Las estructuras y sistemas territoriales (EST) requieren su propia asignación de suelo.

Las infraestructuras -particularmente la vialidad estructurante- requieren corredores de suelo en continuidad entre sí y con las áreas circundantes, a efectos del vínculo territorial sistémico.

En coincidencia con el viario estructurante, se tenderán las infraestructuras urbanas básicas generales: energía eléctrica, agua potable, comunicaciones y de resultar posible, saneamiento.

Las dimensiones generales de la trama se corresponderán con el modelo de desarrollo territorial planteado, esto es: el que reconstruye y sostiene un paisaje de alta ruralidad y baja ocupación de suelo. Corresponde también a este grupo el destino de suelo para servicios y otros destinos de necesidad o utilidad general, tales como: tratamiento de efluentes, estaciones de transformación, servicios de enseñanza, culturales y deportivos, entre otros.

b Sectores para usos residenciales y actividades compatibles URC

Un grupo de sectores de suelo se asigna para usos residenciales y usos compatibles (URC).

Se trata de suelos urbanizables con parcelas edificables de dimensiones diversas.

El Plan podrá considerar diferentes superficies de lotes, previendo diversas formas de agrupamiento: vivienda individual o vivienda colectiva. La localización de las diferentes tipologías responderá a las distintas situaciones urbano-paisajísticas.

En todos los casos, la ocupación de suelo estará en los márgenes entre baja -para la vivienda individual- y muy baja -para la vivienda colectiva-. En el caso de la vivienda individual la altura máxima será la que permita hasta dos niveles. Para la vivienda colectiva se prevé una altura máxima que permita alcanzar los cuatro niveles sobreelevados.

La categoría de manejo en su carácter de área protegida para estas sub-zonas -junto con las anteriores para las estructuras y sistemas territoriales-, corresponde a Áreas de manejo de hábitats y/o especies, según las describe el documento de propuesta de ingreso al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental. Pero, en la terminología del decreto del Decreto del Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental -SDAPA-, se denominan Áreas de conservación de especies (literal d del Artículo 12 del decreto de creación del SDAPA).

El objeto de la propuesta es la de conservar ciertos recursos naturales de interés de los diversos ecosistemas diferentes, generando oportunidades de desarrollo, con áreas inundables, espejos de agua y corredores de conexión, con fines de producción sostenible.

4.1.3 Sub-zonas de amortiguación RA

Se propone generar dentro de la Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando ampliada hacia el oeste, sub-zonas específicas de búfer o amortiguación (RA).

4.1.4 Sub-zonas en producción PR

El nuevo ámbito propuesto para la Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando, ampliada hacia el Este en la margen izquierda del arroyo Pando, lleva a delimitar sub-zonas en producción rural.

Ver: lámina *MO.03 ZONIFICACIÓN PRIMARIA*.

4.2 Categorización de suelo

La categorización y subcategorización de suelo se relaciona directamente con la zonificación propuesta por el Plan y su etapabilidad. Como lineamientos generales para la adopción de las categorías de suelo en la propuesta del Plan Sectorial para la revisión de los planes locales -y en particular del Costaplan- se establecen:

- mantener la categoría de suelo rural en la casi totalidad del suelo del ámbito de la ZCA;
- categorizar como suelo rural natural los sectores de suelo que se destinen para acciones de restauración y/o recuperación ambiental;

- asignar el atributo de potencialmente transformable para los sectores de suelo rural común que en la zonificación se prevean urbanizar en el horizonte temporal de la planificación;
- categorizar como suelo suburbano los sectores parciales del ámbito que se prevean activar en una primera fase de implementación de la planificación, tanto de suelo para las estructuras y sistemas territoriales como para usos residenciales.

4.2.1 Categorías de suelo

En el ámbito del Plan se definen dos categorías de suelo a efectos de su incorporación a la revisión de los planes locales:

- a) Suelo de categoría rural, con las subcategorías que se establecerán. Integran el suelo categoría rural aquellas áreas del territorio que tengan capacidad de ser destinadas a los usos naturales y agropecuarios propios del medio rural. También incluye aquellos terrenos que no reúnan las condiciones para merecer la categoría de suelo urbano o suburbano al momento de la entrada en vigor de la revisión del Costaplan pero que el Plan Sectorial prevea puedan ser transformados en su horizonte temporal.
- b) Suelo de categoría suburbano, en un pequeño sector. Integrarán el suelo categoría suburbana, en la revisión del Costaplan, aquellas áreas del territorio expresamente delimitadas en el Plan Sectorial con esta categoría por constituir enclaves destinados a actividades e instalaciones de tipo urbano.

4.2.2 Subcategorías de suelo

Para cada una de las categorías establecidas, se distinguen las subcategorías que se detallan seguidamente.

- a) En suelo de categoría rural.
 - a.1) Subcategoría rural natural de protección ambiental. Comprende las áreas del territorio que deben protegerse con la finalidad de mantener el medio natural, la biodiversidad o el paisaje por contar con valores ambientales o espaciales relevantes. En todo caso quedarán adscritos a la subcategoría rural natural que se destinen para las acciones de restauración y/o recuperación ambiental, incluyendo los corredores ecosistémicos a lo largo de los cursos de agua de la microcuenca. En todos los casos la categorización es con independencia de la etapa prevista para las actuaciones.
 - a.2) Subcategoría rural común de baja productividad y protección ambiental. Se asignará esta subcategoría, a los terrenos de suelo rural que no cuentan con valores productivos o naturales relevantes. Comprende los terrenos que, careciendo de valores productivos notables, cuenten por posición en relación con la estructura del territorio con aptitudes iniciales para ser objeto de actuaciones de transformación territorial en el marco del desarrollo sostenible del área y en consecuencia, sean identificados con el APT, sin perjuicio de que hasta tanto acontezca la aprobación de su PAI puedan desarrollarse en ellos actividades propias del medio rural.
 - a.3) Subcategoría rural productivo. Se corresponde con los terrenos de mayor valor y potencialidad agropecuaria. De conformidad con el literal f) del artículo 48 de la Ley N° 18.308, comprende las áreas del territorio con valores agrícolas, ganaderos, forestales, mineros o extractivos. Incluso comprende aquellos suelos, que pese a no estar destinados a las actividades productivas indicadas, si cuentan con esa capacidad acreditada para su desarrollo.
- b) En suelo de categoría suburbano.
 - b.1) Subcategoría suburbano residencial compatible con ecosistema protegido. Se corresponde con los terrenos de suelo suburbano de aquellos enclaves que el Plan reconoce con capacidades para desarrollar en ellos actuaciones de transformación compatibles con la condición de protección

ambiental. Comprenden sectores de territorio de suelo suburbano destinadas a actividades básicamente residenciales, con viviendas individuales o agrupadas, con muy baja ocupación de suelo, incluyendo áreas libres asociadas, con características de paisaje rural.

b.2) Subcategoría suburbano de usos compatibles. Se categoriza como suelo suburbano de usos compatibles con las condiciones de protección ambiental y con la residencia, a las fracciones de territorio de suelo suburbano destinadas o reservadas para parques públicos, clubes y áreas de reserva y similares, así como extensiones para actividades lúdicas y deportivas.

Ver: lámina *MO.04 CATEGORIZACIÓN DE SUELO*.

5 ESTRUCTURAS Y SISTEMAS TERRITORIALES GENERALES Y REDES PRIMARIAS, DEL ÁMBITO Y EN LA INTEGRACIÓN CON LA ZONA

5.1 Para la movilidad

El Plan Sectorial concibe el ámbito delimitado como una gran pieza con potencialidad de transformación sustentable y su inserción regulada al entorno, incluyendo el entorno inmediato, a efectos de aportar sus valores ecosistémicos y de calificación paisajística, según se expresó. A estos efectos se requiere la adopción un una estructura interna calificada integrada a la estructura territorial circundante, con puntos de contacto en número conforme y con especificidad, cantidad y localización, controlados.

Se establece una estructura espacio-funcional que atiende:

- la correcta conectividad del ámbito con respecto a la estructura territorial próxima;
- atravesamiento adecuado del ámbito atendiendo su localización marginal respecto al sector territorial y cuyo atravesamiento no aportaría a la conectividad zonal o regional;
- la atención para la seguridad y la compatibilidad de flujos de movilidad de: peatones, ciclistas y vehículos;
- la previsión para la posible implementación de recorrido de transporte público y su equipamiento;
- la necesaria dotación de espacios para estacionamiento.

5.1.1 Vínculos

El Plan Sectorial establece la relación estructural de su ámbito con las áreas inmediatas. Esta vinculación contempla en general, la continuidad espacial conjuntamente con la provisión de conectividad para la movilidad de peatones, ciclistas y vehículos. Simultáneamente, estos corredores coincidirán en general con los acoplamientos de las infraestructuras urbanas que resulten necesarios.

Tal como se analizó en la Memoria de Relevamiento y Diagnóstico, las vías principales en el entorno del ámbito que pueden brindar la conectividad territorial general buscada son: Ruta Nacional N° 200 (Interbalnearia), camino Eduardo Pérez, la avenida Pérez Buttler, la avenida Atahualpa/General Artigas y el camino Al Paso Escobar.

De las mencionadas, son las dos últimas las únicas que llegan directamente al ámbito del Plan, constituyéndose en vínculos claros y sencillos con el territorio circundante:

- la avenida General Artigas es la rambla costanera del arroyo Pando y está prevista su prolongación hasta el límite de la zona de ordenamiento diferido ZOD lindante al Sureste con el ámbito del presente Plan, por lo cual resulta en una evidente posibilidad de conectividad;
- el camino Al Paso Escobar ha sido jerarquizado por el Plan Parcial Camino de los Horneros para la conectividad transversal y tiene la faja prevista hasta dentro del ámbito del Plan en el Suroeste, lo que lo posiciona como indudable eje de vinculación.

A instancias de la misma fuente, las calles Ciudad de Canelones, Madrid y Daymán (que continúa con el nombre de Convención, al sur de la ruta Interbalnearia), constituyen posibles vínculos alternativos con el área urbanizada de Pinar Norte. La calle Los Cabañeros también podría formar parte de este conjunto, aunque no se prolongue en la actualidad hasta el ámbito, ya que se interrumpe en el límite de la ZOD. Es en el proyecto de Plan Parcial para la ZOD que también podrán incorporarse una o más vías de conexión adicionales.

En toda la extensa longitud del borde Oeste del ámbito del Plan, parece pertinente plantear alguna conexión más hacia el camino Eduardo Pérez. En particular resultaría oportuno proponer al menos una conexión en las proximidades de la inflexión en ángulo recto al Norte de dicho camino, donde se desprende el camino A la Represa, ya que es por ese lugar que podría establecerse el vínculo más directo con la Ruta Nº 101 a través del tramo Norte del camino De los Horneros.

5.1.2 Jerarquización

Se efectúa la determinación primaria jerarquizada de los estructuradores espaciales, de movilidad y conectividad territorial para el sector territorial donde queda comprendido el ámbito. Queda establecida así la siguiente jerarquía vial:

- Vía conectora: Ruta Nacional Nº 200 (Interbalnearia);
- Vías principales: camino Eduardo Pérez, avenida General Artigas o Atahualpa (costanera del arroyo Pando) y camino Al Paso Escobar;
- Vías intermedias: calle Colonia, calle Daymán (Convención) y camino A la Represa;
- Vías internas: el resto;
- Sendas, a lo largo de algunos de los corredores ecosistémicos.

En el interior del ámbito del Plan Sectorial se establecerá un sistema estructurador general mediante una vía intermedia que conecte los puntos de contacto factibles, en sus límites con:

- camino Al Paso Escobar, directamente en el Suroeste;
- avenida General Artigas o Atahualpa (costanera del arroyo Pando), directamente al Sureste;
- vía de vínculo con el camino Eduardo Pérez, a través de un predio pasante en el Noroeste y otros atravesamientos posibles de implementar.

El sistema se complementará con las vías internas necesarias para dotar de accesibilidad a las áreas de suelo previstas por el Plan que lo requieran. Estas vías podrán instrumentarse mediante:

- servidumbre de paso por razones de interés general que aseguran la movilidad pública entre las piezas territoriales, siendo de responsabilidad del propietario tanto la construcción como la conservación y el mantenimiento, así como las garantías para la libre circulación pública;
- vía pública adjudicada en régimen de comodato a los propietarios frentistas, resultando de responsabilidad de éstos la conservación y mantenimiento, incluyendo el de las áreas verdes y alumbrado en caso que corresponda.

En ambas situaciones se deberá efectuar un acuerdo contrato-programa de uso y mantenimiento con los propietarios.

En la cartografía se grafica esquemáticamente una alternativa no vinculante para el posible trazado de las vías jerarquizadas que se proponen.

5.1.3 Pautas de diseño

Se proponen las siguientes pautas para el diseño vial:

- Vías principales, perfil rural con cunetas encespadas, calzada con carpeta asfáltica de 7m de ancho y banquetas asfaltadas, una calzada asfaltada para ciclovía de 2m de ancho, una calzada peatonal asfaltada de 1,4m de ancho, alumbrado público sobre columnas en el mismo lado de las calzada peatonal y ciclovía, arbolado público de gran porte a ambos lados. La faja pública tendrá un ancho mínimo de 20 metros y recomendado de 25 metros.
- Vías intermedias, perfil rural con cunetas encespadas, calzada de pavimento asfáltico de 6m de ancho y banquetas granulares, una calzada peatonal asfaltada de 1,4m de ancho, alumbrado

público sobre columnas en el mismo lado de las calzada peatonal y ciclovía, arbolado público a ambos lados. La faja pública tendrá un ancho mínimo de 17 metros y recomendado de 20 metros.

- Vías internas, perfil rural con cunetas encespadas, calzada con pavimento granular de 6m de ancho con banquetas, una calzada asfaltada para ciclovía de 2m de ancho, alumbrado público sobre columnas en el mismo lado de las calzada peatonal y ciclovía, arbolado público a ambos lados. La faja pública tendrá un ancho mínimo de 12 metros y recomendado de 15 metros.
- Sendas, con una calzada peatonal asfaltada de 1,4m de ancho, una calzada asfaltada para ciclovía de 2m de ancho y en algún caso a determinar alumbrado público en columnas de baja altura.

Ver: lámina *MO.05 ESTRUCTURA VIAL JERARQUIZADA ESQUEMÁTICA*.

5.2 Redes básicas de infraestructura

Si bien por resultar imprescindible, se consideran los componentes sectoriales diferenciados, en cada caso se atiende la visión global establecida por el modelo de ordenación propuesto. Para cada uno de ellos se verifica que tanto las directivas de ordenamiento como las disposiciones de gestión y ejecución, correspondan estrictamente a las pautas generales dispuestas.

Se establecen así lineamientos de ordenamiento para las infraestructuras urbanas: energía eléctrica, agua potable, gestión del drenaje pluvial, efluentes líquidos y otras, en continuidad con preexistentes en el entorno inmediato siempre que resulte posible y pertinente.

Ver: lámina *MO.06 ESQUEMA BÁSICO DE INFRAESTRUCTURAS*.

5.2.1 Sistema hídrico y drenaje pluvial

El ámbito del Plan Sectorial se encuentra comprendido en su totalidad en la microcuenca del arroyo Escobar con pequeños sectores de escorrentía directa al arroyo Pando.

Como se documentó en la Memoria de Relevamiento y Diagnóstico, la cuenca inferior del arroyo Escobar y la cuenca directa del arroyo Pando en el ámbito del Plan registran desde hace muchas décadas una transformación con canalización de una red de drenes que eliminó la retención de agua de la antigua planicie de inundación. Simultáneamente esta operación sustituyó el cauce original del arroyo Escobar y lo rectificó en un canal recto al Sur del ámbito, convirtiendo el antiguo cauce en un canal secundario que permanece seco en el estiaje.

La principal operación ambiental, como se ha expresado, consiste en la restauración del humedal (bañado) en parte de la planicie de inundación, lo que implicar la modificación del relieve para la eliminación de la red de drenaje que asegure la retención controlada de las aguas de creciente, reproduciendo en lo posible las condiciones de funcionamiento natural.

Estas operaciones de ingeniería hidráulica deben asegurar, además de los efectos ambientales positivos, el no entorpecimiento de la escorrentía natural de la microcuenca aguas arriba, así como no generar ninguna dificultad nueva aguas abajo, ni en cantidad ni en calidad del agua.

El sistema de evacuación planteado es separativo, por ello se proyecta un sistema particular para el manejo y conducción de las aguas de origen pluvial, además de proponerse estándares de impermeabilización de suelo máxima que minimicen el impacto de éstas.

En general, las aguas de origen pluvial se conducirán a cielo abierto, mediante cunetas a lo largo de las vías públicas y se utilizarán lagos para regulación y laminación. Para actuaciones con porcentajes elevados de impermeabilización de suelo será obligatoria la laminación adicional.

Se estimulará la captación de las aguas pluviales en superficies impermeables, para su reutilización en procesos de riego o similares. La reutilización de aguas de origen pluvial se realizará únicamente a nivel de la parcela.

5.2.2 Efluentes líquidos

El Plan dispone la obligatoriedad de proveer con un sistema de disposición de aguas servidas en todas las actuaciones, enmarcado en las normativas y regulaciones nacionales y departamentales vigentes y aplicables. Para el saneamiento de las parcelas en las zonas de usos residenciales y actividades compatibles que se prevean en la ordenación, se recurrirá en general a soluciones colectivas.

- Soluciones colectivas. Redes de saneamiento dinámico, siempre que cuente con un sistema de tratamiento y disposición final adecuada, cumpliendo lo establecido en la normativa nacional en cuanto a calidad de vertido. Puede ser:
 - en base a lagunas de tratamiento, previa retención de sólidos en fosas sépticas, siempre que se realice la limpieza periódica de las fosas y el diseño del sistema de lagunas cumpla con condiciones de vertido establecidas;
 - con planta de pretratamiento (retención de sólidos y flotantes) y sistema de impulsión con conexión a la planta de tratamiento de líquidos residuales domiciliarios, que recibe efluentes de Ciudad de la Costa, Pando y otras localidades, localizada en las proximidades del camino De los Horneros y la Ruta Interbalnearia.
- Soluciones individuales. Se podrán admitir soluciones individuales para predios de 2.000m² de superficie mínima, en base a:
 - depósitos impermeables (con servicio de camión barométrico asegurado documentado) o
 - fosas sépticas (con disposición final del efluente líquido a un cuerpo de agua, siempre cumpliendo con la normativa nacional aplicable).

En general, para las zonas de usos residenciales y actividades compatibles se deberán desarrollar proyectos de saneamiento que incluyan a la totalidad de los predios previstos en una red por gravedad con sistemas de disposición final aprobados en cada caso por las autoridades competentes.

5.2.3 Energía eléctrica

Se asegurará la extensión del área cubierta por los tendidos de energía eléctrica por UTE a la totalidad de las áreas de nueva incorporación por el Plan, de acuerdo con las etapas planteadas por éste.

En ocasión de la planificación detallada de cada una de las etapas deberán considerarse las necesidades de líneas de transmisión según la tensión, así como los requerimientos de transformación.

En general se plantea que las líneas de transmisión se realicen subterráneas en forma redundante a ambos lados de las calzadas vehiculares y las subestaciones en edificios específicos con diseño específico unificado y acorde con los objetivos de imagen perseguidos.

Para el proyecto final del alumbrado público se valorarán alternativas de generación descentralizada por paneles fotovoltaicos individuales en cada soporte.

5.2.4 Agua potable

Se asegurará la extensión del área cubierta por los tendidos de agua potable de OSE a la totalidad de las áreas de nueva incorporación por el Plan, de acuerdo con las etapas planteadas por éste. Las redes serán en todos los casos redundantes a ambos lados de las calzadas vehiculares.

5.2.5 Telecomunicaciones

Se espera la dotación de red de fibra óptica para telefonía fija y transmisión de datos. Su tendido será subterráneo en forma redundante a ambos lados de las calzadas vehiculares y se acompañará con las etapas previstas por el Plan.

5.2.6 Gas

Se plantea analizar al comienzo de la implementación de la primera etapa del Plan Sectorial la viabilidad de incorporar red de gas natural por cañería. En todos los casos la red deberá ser redundante en el espacio público en cada frente.

5.2.7 Alumbrado público

Tal como se indicó en el apartado correspondiente, todas las vías de circulación llevarán instalación de alumbrado público con columnas de un lado. La red de energía eléctrica será subterránea. Se propone que las luminarias tengan tecnología led.

5.2.8 Residuos sólidos

Las características planteadas para el ámbito hacen que el Plan imponga la clasificación total de los residuos sólidos de tipo domiciliario en origen. La clasificación se realizará en cuatro grupos: cartón y papel, vidrio, plásticos y orgánicos. En los tres primeros casos, se tratará de desechos limpios.

No se admitirá la generación de otros residuos sólidos que los domiciliarios. Los posibles desechos como resultado de las actividades de manejo de suelos y vegetales (restos de poda y similares), deberán ser dispuestos en cada predio.

La recolección de los residuos sólidos domiciliarios se realizará por la Intendencia, debiendo los propietarios realizar la concentración clasificada y su acondicionamiento con las características y en los sitios que aquélla disponga.

5.3 Espacios libres de uso público

El Plan Sectorial estructura los espacios libre para usos públicos en un sistema, en que sus roles y localización de cada componente aseguren:

- la integración con la zonas de reserva paisajístico-ambiental como piezas centrales en la ordenación de los espacios verdes públicos y privados, del ámbito y de la zona próxima;
- la articulación de los espacios libres y demás áreas verdes del ámbito con las áreas de suelo rural natural y suelo rural en producción a través de corredores biológicos, constituidos por los cuerpos de agua y las partes de la trama vial pública dotadas para ello;
- la anexión de nuevos espacios libres especializados para actividades deportivas y recreativas, con accesibilidad universal y atendiendo a los diversos tramos de edad, incluyendo especialmente a: niñez, adolescencia, adultos mayores, adultos con bebés, etc.;

- la incorporación de especies vegetales apropiadas en la totalidad de vías públicas, subrayando identidades diferenciales y asegurando su rol como corredores biológicos;

A los efectos de establecer la dotación de espacios libres se fija un mínimo de superficie a razón de 5m² por habitante previsto, considerando un promedio de 3 habitantes por vivienda.

La dotación en cada etapa de desarrollo deberá por lo menos satisfacer el guarismo indicado.

En la superficie total de espacios libres se considerarán todas las áreas libres que estén equipadas para el uso público, incluyendo las áreas de reserva paisajístico ambiental, aunque no los canteros de bulevares o similares.

5.4 Equipamientos públicos

Dada la naturaleza del ámbito y particularmente sus condiciones ambientales, se prevé una dotación funcional muy específica en equipamientos públicos.

Los principales equipamientos públicos corresponden a:

- edificios y construcciones de apoyo a las infraestructuras (estaciones de transformación, depósitos de agua, plantas de manejo de efluentes líquido y de residuos sólidos, etc.;
- senderos de interpretación ambiental y equipamientos para observación de fauna y paisaje, descanso, pesca deportiva y otros similares;
- establecimientos institucionales departamentales o nacionales que se determinen por la Intendencia.

El Plan Sectorial define el objetivo determinado para las distintas áreas y sectores de suelo, en función del modelo territorial adoptado, a través de los regímenes territoriales. Estos objetivos resultan representativos de su manejo diferenciado respecto a la capacidad transformadora de las intervenciones o actuaciones admisibles en cada área o sector, a la vez que guían el ordenamiento detallado de sus condiciones particulares.

6.1 Regímenes territoriales generales

6.1.1 Para el suelo de la subcategoría rural productivo

Estos sectores de suelo quedan totalmente comprendidos en la normativa general aplicable, tanto para las posibles intervenciones o actuaciones admisibles, como para las condiciones de división y fraccionamiento, ocupación, edificación y uso.

En particular, resultan de aplicación para estos suelos el artículo 42.1 del Costaplan y el artículo 50º de la Ordenanza de Edificación, sin perjuicio de las demás normas departamentales vigentes y aplicables.

6.1.2 Para los suelos de las subcategorías suburbano

Se trata de sectores de suelo para los cuales el Plan Sectorial define un régimen de transformación territorial integral con objetivo de activación y desarrollo sostenible a partir de su manejo integral con el resto de los suelos del ámbito y de su entorno.

Es un régimen que permite generar en los sectores definidos, una nueva urbanización según el modelo conservacionista establecido, dotado de las infraestructuras y dotaciones adecuadas y con los usos e intensidades propias. Para ello se establece un ordenamiento pormenorizado integral a efectos de desarrollar su ejecución a través de una gestión sistemática.

A estos efectos se establecen superficies mínima y máxima de las parcelas, proporciones y frente mínimo de ésta, factores de ocupación de suelo, altura, retiros y otras afectaciones, usos preferentes, condicionados y prohibidos, así como todo otro parámetro urbanístico. Estos indicadores o parámetros urbanísticos se desarrollan en las fichas del anexo y en la cartografía correspondiente.

6.2 Regímenes territoriales específicos

6.2.1 Para el suelo de subcategoría rural natural de protección ambiental

Son las áreas de reserva paisajístico-ambiental que el Plan Sectorial destina para acciones de restauración y/o recuperación ambiental.

Se configura un régimen territorial específico de protección y restitución o recuperación ambiental y de los ecosistemas perdidos. Tiene como objetivo territorial específico evitar la continuidad del deterioro de las condiciones ambientales y asegurar la protección para los avances que se realicen en la recuperación de los ecosistemas.

Las únicas intervenciones y actuaciones permitidas por este régimen específico refieren a las acciones para la restauración y/o recuperación ambiental, así como de interés científico y de observación de la naturaleza y los procesos pautados.

6.2.2 Para los sectores de suelo de subcategoría rural común

Como son sectores de suelo a los que se ha adjudicado el atributo de potencialmente transformable, corresponde la aplicación del régimen territorial general para el suelo de la subcategoría productivo, en tanto no se apruebe el Programa de Actuación Integrada que modifique su categoría, con las limitaciones que se imponen a efectos de que las intervenciones o actuaciones no impidan el cumplimiento del rol establecido por el modelo territorial.

En particular, este régimen específico inhibe la posibilidad de realizar fraccionamiento alguno en tanto no se apruebe el Programa de Actuación Integrada.

6.3 Parámetros normativos

Los parámetros que se establecen como normativa para la ordenación y cuyo resumen se recoge en las correspondientes fichas para cada uno de sus sectores, refieren tanto a los factores de ocupación y edificabilidad, como el manejo de la vegetación, las dotaciones de infraestructuras y los usos (a plantear en el próximo capítulo). Las definiciones de los parámetros son las establecidas en la Ordenanza de Edificación, con los ajustes necesarios en algunos de ellos a efectos del Plan Sectorial, que se consignan en forma resumida por el anexo adjunto.

En general, se dispone como objetivo general la transparencia máxima posible en todas las direcciones para el espacio del ámbito del Plan. Todos los diseños, tanto de equipamiento como de edificios y cercos, deben asegurar la mayor continuidad espacial. Para ello en cualquier proyección vertical (alzado de fachadas o de cortes) debe existir continuidad visual asegurada, con un mínimo del 20% de la proyección para el caso de edificaciones. En los cercos esta transparencia debe alcanzar un mínimo de 80% y su altura no superará nunca 1,50m en cualquier punto. Se podrá requerir también continuidad circulatoria mediante el establecimiento formal de la correspondiente servidumbre de paso.

Ver: anexo *AMO.1 PARÁMETROS URBANÍSTICOS*.

anexo *AMO.2 FICHAS DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS*.

lámina *MO.07 REGÍMENES TERRITORIALES*.

Como se ha expresado, la determinación del uso preferente se corresponde con el régimen territorial ya que este establece las condiciones respecto a la capacidad transformadora de las intervenciones o actuaciones admisibles en cada área o sector. Se adjunta el anexo en que se definen las categorías de uso preferente, a aplicar en cada caso.

7.1 En régimen general

Los usos promovidos o admitidos corresponden a la categoría de suelo y su régimen territorial, de acuerdo con las determinaciones ordinarias vigentes para el departamento de Canelones, aplicables en cada tipo de suelo, con las limitaciones que se indican seguidamente.

- a) En suelo de la subcategoría rural productivo, serán preferentes los usos ordinarios propios de las áreas de producción agropecuaria y forestal. Entre los usos condicionados pueden considerarse aquellos compatibles con los principales, que pueden permitirse implantar por contribuir al desarrollo sostenible del medio rural. En particular serán admisibles los usos vinculados a la transformación de los productos agropecuarios de la propia parcela o de las situadas en su entorno que la proveen de materias primas, tales como: lecheras, vinícolas, aceiteras, melíferas y similares, así como las instalaciones complementarias para su almacenaje y distribución. Serán usos prohibidos cualesquiera que impliquen usos de tipo urbano o que impliquen riesgo de transformación por fuera de planificación.
- b) En suelo de la subcategoría suburbano residencial compatible con ecosistema protegido, el uso preferente será residencial de tipo campestre constituido por viviendas individuales o agrupadas, con muy baja ocupación de suelo, incluyendo áreas libres asociadas, con características de paisaje rural. La dominante ambiental estará constituida por el uso sostenible del ecosistema, por lo cual se reduce la posibilidad de incluir usos condicionados. Resultan por tanto, prohibidos todos los usos diferentes del principal de tipo residencial campestre.
- c) En suelo de la subcategoría suburbano de usos compatibles, el uso preferente corresponde a usos no residenciales específicos compatibles con el carácter general y al servicio de la población. Incluye los equipamientos de interés público o social de carácter asistencial, educativo deportivo, parques públicos, clubes y áreas de reserva y similares, así como extensiones para actividades lúdicas y deportivas o recreativas ligados al medio natural. Salvo contradicción con el régimen específico de valores de los suelos, se admitirá con carácter general su compatibilidad por contribuir al desarrollo de los recursos naturales, y sin perjuicio de contar con los requisitos de tamaño de parcela vinculada para el cumplimiento eficaz de su finalidad.

7.2 En régimen específico en suelo rural natural de protección

En las áreas comprendidas en el régimen específico para el suelo rural natural, el uso preferente será de acciones para la restauración y/o recuperación ambiental y de conservación de la biodiversidad, de investigación científica, ecoturismo y recreativas con capacidad de carga adecuada, sin ocupación permanente de suelo.

No se prevé la posible autorización de usos condicionados. En general se encuentran prohibidos todos los usos diferentes de los preferentes o admitidos. En las previsiones de gestión se incluirá la vigilancia específica de resguardo, prevención de incendios y protección respecto a los usos.

7.3 En régimen específico en suelo rural común

Teniendo en cuenta que para el suelo rural común de baja productividad y protección ambiental, el Plan Sectorial apuesta a su transformación, en general estimulará su uso en actividades rurales productivas de baja intensidad o su permanencia como suelo vacante adecuadamente manejado como búfer del área de conservación constituida por los sectores de suelo rural natural de protección ambiental.

Por lo expresado, los usos preferentes admitidos serán los que corresponden en general al suelo rural productivo en la normativa departamental vigente y aplicable. Respecto a usos condicionados, podrán admitirse únicamente aquéllos que no impliquen transformación territorial o que sus actuaciones resulten fácilmente reversibles.

Ver: lámina *MO.08 USOS PREFERENTES*.

anexo *AMO.1 PARÁMETROS URBANÍSTICOS*.

anexo *AMO.2 FICHAS DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS*.

8.1 Características generales

Los sectores de suelo rural común del ámbito del Plan Sectorial que no estén destinados a su activación inmediata, constituirán áreas de reserva, manteniendo la categoría de suelo rural productivo, a los que se le asigna el atributo de potencialmente transformable.

En el sistema de gestión se establecen las condiciones y tiempos para los procesos de planificación derivada destinados a promover la transformación en la categoría inicial de suelo.

Para cada uno de los sectores de suelo con el atributo de potencialmente transformable se prevén las reservas de espacios libres y equipamiento, así como límites de densidad y edificabilidad.

8.2 Condiciones de ocupación y uso en las áreas con APT

Según lo establecido precedentemente, los usos de suelo rural común se caracterizan por:

- a) En los terrenos de suelo rural (subcategoría común) incluidos en un ámbito con el APT y hasta tanto se apruebe su PAI no puede autorizarse cualquier acto o uso. Obviamente podrán desarrollarse los usos propios y característicos del suelo rural, sin más limitaciones que la de guardar proporción con la explotación agropecuaria. Con carácter general se prohíbe, en esta subcategoría los usos autorizables o condicionados. De forma excepcional podrían autorizarse instalaciones menores para usos autorizables por la Intendencia siempre que la resolución esté sometida a plazo de caducidad y se garantice que las instalaciones estén diseñadas con elementos fácilmente desmontables a fin de no dificultar la ejecución futura de las previsiones de los instrumentos.
- b) Hasta tanto sea aprobado el PAI, en las edificaciones existentes construidas, se autorizarán las obras de conservación y consolidación necesarias para el mantenimiento de las condiciones de seguridad y habitabilidad. Cuando las edificaciones existentes se destinen a actividades económicas en funcionamiento (con la debida autorización) podría autorizarse, además, las obras de mejora o reforma destinadas a la incorporación de nuevas tecnologías para una explotación más eficiente o para la implantación de medidas de protección ambiental.

Ver: Lámina *MO.09 ÁREAS DE SUELO CON EL ATRIBUTO DE POTENCIALMENTE TRANSFORMABLE*.

Se introduce una primera intención de identificar en el ámbito del Plan Sectorial, sectores con valores escénicos y paisajísticos relevantes. Estos podrán integrarse como sectores de reserva paisajístico ambiental a efectos de su inventariado como espacios de especial protección.

Esta determinación se incorporará en el marco brindado por el Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental del departamento de Canelones SDAPA, según se ha detallado.

9.1 Condiciones para la protección

9.1.1 Bases y criterios para elaborar la propuesta

La construcción de un modelo de desarrollo sostenible del territorio analizado de la ZCA y su entorno involucra garantizar una oferta adecuada y oportuna de bienes y servicios ambientales, que permitan el mejoramiento de las condiciones de vida actuales sin disminuir las posibilidades de las generaciones futuras. Para lograrlo se hacen imprescindibles acciones de dirección, de articulación y de negociación en el plano político y en el plano de la gestión.

9.1.2 Algunos criterios utilizados

Se repasan y resumen los principales criterios que han regido la nueva delimitación propuesta para el ámbito territorial de la Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando.

- Modelo hidrodinámico del Arroyo Pando aplicado para conocer el impacto de las inundaciones en el ámbito y la probabilidad de retención de agua en la ZCA.
- La retención de agua es la base para generar las condiciones de suelo que favorecen la restauración del ecosistema de bañado, esta condición solo podrá lograrse en el ámbito con una intervención que modifique el relieve y que revierta la actual situación ya indicada.
- La creación de lagos artificiales reconocidos como humedales en la propia Convención de Ramsar es un aporte a la ampliación de la superficie de restauración de humedales.
- La búsqueda de integralidad de la propuesta de manera de generar un equilibrio entre las áreas a valorizar y proteger y las áreas propuestas de uso sostenible del territorio.
- Los costos de las tareas de restauración necesarias para avanzar en el objetivo de restituir las condiciones de bañado solo serán posibles de abordar si se generan oportunidades de desarrollo sostenible en parte de la pieza para poder redistribuir las cargas y beneficios de las acciones.
- Un criterio clave para mejorar la calidad de vida de la población aguas abajo del ámbito es no aumentar la escorrentía actual evitando condiciones de inundabilidad en zonas pobladas.
- El uso racional de los humedales se refuerza a través del manejo integrado de los recursos a una escala adecuada, por ejemplo a nivel de la cuenca del arroyo Pando esas consideraciones serán atendidas en las propuestas de gestión a elaborar.
- Según indican los documentos de la Convención de Ramsar: “Los humedales son zonas dinámicas expuestas a la influencia de factores naturales y humanos. Para mantener su productividad y diversidad biológica (esto es, sus ‘características ecológicas’ tal y como las define las Convención) y hacer posible el aprovechamiento de sus recursos por la gente, no se puede

prescindir de un acuerdo global entre los distintos administradores, propietarios, ocupantes y otros interesados directos. El proceso de planificación del manejo sirve de mecanismo para alcanzar este acuerdo”. Esto se recoge en la propuesta que atiende los intereses múltiples de conservar, hacer un uso racional y atender a la mejora ambiental en general del sitio y su entorno.

- Las características fuertemente degradadas pueden entrañar en mayor o menor grado posibilidades de mejoramiento; en algunos casos estas serán nulas y en otros una gestión acertada podrá traer consigo una recuperación total. La necesidad de determinar estas posibilidades es crucial. No hay justificación alguna para despilfarrar recursos intentando manejar un rasgo degradado cuando las causas subyacentes del daño son irreversibles.

9.2 Restauración de humedales

La restauración de humedales destruidos o degradados, representa una oportunidad valiosa y rentable para la sociedad de recuperar y mejorar los beneficios para la salud y el bienestar humanos, incluida la reducción del riesgo provocado por las tormentas y otros fenómenos extremos, una mayor seguridad de alimentos y aguas, y la capacidad de mitigar el cambio climático y adaptarse a él. El valor total de los beneficios que se derivan de un humedal restaurado puede ser a menudo varias veces superior al costo de la restauración cuando a ello se suma el valor de los beneficios perdidos por causa de la degradación. Como la naturaleza proporciona normalmente servicios de los ecosistemas a un costo más bajo que los sistemas artificiales, la restauración de humedales puede ser una estrategia rentable a largo plazo para el logro de objetivos simultáneos de conservación y desarrollo.

En los manuales de la Secretaría de la Convención de Ramsar, 2010 de Principios y lineamientos para la restauración de humedales, utilizan el término “restauración” en su sentido amplio, que incluye tanto los proyectos que promueven un regreso a la situación original como los proyectos que mejoran las funciones de los humedales sin promover necesariamente un regreso a la situación anterior a la perturbación.

La restauración de humedales debiera ser un proceso abierto que involucre a los interesados directos de la comunidad, así como a los interesados directos que vayan a resultar afectados por un proyecto, aun cuando se hallen lejos del lugar de su ejecución, como por ejemplo los que vivan a una distancia considerable aguas abajo.

El Plan Sectorial ha identificado inicialmente los instrumentos de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible que se indican seguidamente, cuya elaboración y consideración lo complementa y desarrolla.

- a) Programas de Actuación Integrada, a efectos de proceder al ordenamiento pormenorizado y detallado de cada sector en el interior del ámbito identificados con el APT en el suelo con categoría original rural, subcategoría rural productivo común.

Constituyen el instrumento para la transformación de los sectores identificados con el APT por este Plan. Deberá contener como mínimo:

- la delimitación del ámbito de aplicación, en una parte de suelo con capacidad de constituir una unidad territorial a efectos de su ordenamiento y actuación;
- la programación de la transformación del espacio a través de la ejecución material de los proyectos;
- las determinaciones estructurantes, la planificación pormenorizada y las normas de regulación específicas aplicables al ámbito espacial.

- b) Contrato-Plan, instrumento para aunar la iniciativa privada y la política del Gobierno Departamental expresada en el Plan Sectorial, sobre la base de objetivos negociados y de la estipulación contractual de las obligaciones de las partes involucradas.

A través de este instrumento se regularán los compromisos, obligaciones y facultades, de los propietarios de suelo promotores de las transformaciones territoriales y de la Intendencia. Se aplicará en cada ámbito sujeto de un PAI, a efectos especialmente de las actuaciones de restauración y/o recuperación ambiental y de conservación ambiental de los espacios protegidos establecidos por el Plan Sectorial.

- c) Plan de manejo de las zonas de protección ambiental definidas en el ámbito del Plan Sectorial, estructurado sistémicamente con la red de áreas de protección ambiental de la cuenca baja del arroyo Pando, según se ha detallado.

El Plan reconoce cuatro sistemas de gestión para los perímetros de actuación que se determinen.

11.1 En actuaciones necesarias para la transformación de suelo

Se trata de un sistema de gestión sistemática para las actuaciones integradas necesarias para la transformación de suelo. Se deriva de la iniciativa privada para la formulación de un Programa de Actuación Integrada, luego de aprobado éste y de acuerdo con los contenidos de su Memoria de Gestión.

A partir de la vigencia del Plan Sectorial, se deberán delimitar los perímetros de actuación en los sectores de suelo con el atributo de potencialmente transformable, a efectos de efectivizar las determinaciones de cada uno de los Programas de Actuación Integrada.

Se realiza por actuación privada directa, constituyendo una entidad privada específica entre los propietarios de los predios para los fines de ejecución (o directamente el propietario de ser único). También puede llevarse a cabo por convenio de gestión entre la Intendencia y los titulares de los predios.

En los perímetros de actuación que se delimiten a estos efectos, se deberá instrumentar el cumplimiento de los objetivos urbanísticos que el Plan establezca, garantizando su planificación unitaria y sincronizada así como cumplir con los deberes territoriales de equidistribución de las cargas y beneficios y retorno de las mayores valorizaciones.

El Plan Sectorial -a través de su Memoria de Gestión- prevé etapas y una aproximación a horizontes temporales para la implementación de éstas.

11.2 En actuaciones singulares o asistemáticas

En las actuaciones que tienen por objeto un único inmueble en suelo rural común o en suelo suburbano, corresponde el sistema de actuación general para actuaciones singulares o asistemáticas.

Pueden acometerse directamente, luego de obtenida la correspondiente autorización (permiso de construcción y demás tramitaciones requeridas), por tener ordenamiento detallado vigente, bien porque no precisan de actuaciones previas de transformación o bien porque la transformación territorial ha acontecido.

Evidentemente, no resulta realizar una planificación temporal para estas actuaciones, ya que dependen exclusivamente de la voluntad de los propietarios de suelo. Las únicas hipótesis manejables al respecto son dos. Una está constituida por la introducción de un sistema de estímulos o de puniciones, para las actuaciones. La alternativa es la expropiación de los terrenos para la ejecución de las actuaciones, de resultar imprescindibles para el logro de los objetivos del Plan.

11.3 En actuaciones en los perímetros de suelo suburbano

Es el sistema de gestión para las actuaciones necesarias para realización de las infraestructuras y servicios en los pequeños sectores que el Plan Sectorial ya categoriza como suburbano. Se trata de las subcategorías de: suburbano residencial compatible con ecosistema protegido y suburbano de usos

compatibles con ecosistema protegido y la residencia. En estos sectores se delimitarán perímetros de ejecución específicos.

Se trata de una clase particular de actuación singular o asistemática que requiere la aprobación por la Intendencia de las respectivas autorizaciones para los proyectos de las obras, en el marco de las normativas departamentales aplicables. Los proyectos deberán asegurar el cumplimiento de los deberes territoriales de equidistribución de las cargas y beneficios y retorno de las mayores valorizaciones.

11.4 En los ámbitos de suelo rural natural

Se diseña un sistema de gestión sistemático específico para los ámbitos de suelo rural natural de protección. Se aplica en sectores de suelo en que no se admiten otras actuaciones que las acciones para la restitución, restauración y/o recuperación ambiental y de protección, las actividades científicas y de ecoturismo y recreativas con presencia mínima, sin ocupación permanente de suelo.

Se prevé que las actuaciones se realicen por cooperación público-privada, mediante la suscripción de convenio de gestión en el que se establezcan las bases de la ejecución de cada uno de los programas que se aprueben que deban incluir el análisis de riesgo, la vigilancia y la prevención de incendios.

Como parte de los acuerdos para la implementación, deberá incluirse una planificación temporal para las actuaciones.

Este sistema de gestión debe incluir las determinaciones que surjan luego de la elaboración y aprobación del Plan de Manejo del Área Humedales del Arroyo Pando, una vez éste sea incorporado al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental - SDAPA , con todas las condiciones establecidas por éste.

11.5 De los recursos hídricos

El Plan Sectorial propone el establecimiento de un sistema de gestión integrada específica de los recursos hídricos de las microcuencas afluentes del Arroyo Pando, incluyendo el monitoreo y análisis de riesgo de inundación aguas abajo del ámbito de planificación.

Se trata de un régimen exclusivo por iniciativa pública y su objetivo es la administración de los cuerpos de agua de las microcuencas en el tramo inferior del Arroyo Pando, entre la desembocadura del Arroyo Frasquito y la desembocadura del Arroyo Tropa Vieja, excluidos (ya que las problemáticas de estos dos cursos de agua exigen un tratamiento particularizado propio).

Para la concreción del sistema que se sugiere, la Intendencia deberá convocar y obtener el concurso de diversas entidades públicas, tales como OSE y DINAGUA, además de incorporar al proceso a los titulares de propiedad de suelo.

Este sistema deberá coordinar y supervisar las actuaciones sistemáticas para la restauración de sectores de humedal.

Ver: lámina *MO.11* *SECTORIZACIÓN*.

12.1 Vigencia

La vigencia del Plan Sectorial es a partir de su promulgación y en tanto no se apruebe algún instrumento de ordenamiento territorial que lo sustituya.

12.2 Revisión

Se iniciará el proceso para la revisión del Plan Sectorial cuando se cumplan alguna de las siguientes circunstancias:

- a) se cumplan quince años de la vigencia;
- b) se aprueben otros instrumentos de ordenamiento territorial o disposiciones departamentales o nacionales, que puedan afectar su ámbito;
- c) sea solicitada por la Junta Departamental, por alguno de los Concejos Municipales en cuya jurisdicción se localiza el ámbito del Plan Sectorial o sea dispuesta por el Intendente, al valorar el desajuste por variación en alguno de sus supuestos o la necesidad de ajustes por la modificación de las condiciones que la promueven.

La revisión podrá ser:

- a) parcial, siempre que se efectúe dentro de las líneas estratégicas y no se desnaturalicen sus objetivos y finalidades;
- b) general, cuando se deban afectar los objetivos y finalidades o sus líneas estratégicas.

La revisión del Plan se desarrollará en base a la utilización de los procedimientos técnicos, administrativos y participativos que dieron lugar al presente.

En este caso, al estar en avanzada fase de elaboración la revisión del Costaplan, resulta más eficiente y ajustado doctrinariamente, que el Plan Sectorial traslade a dicha revisión general los ajustes normativos de las determinaciones del plan local y no que encare directamente la modificación parcial mediante un capítulo especial específico incorporado en el decreto propio.

Así que, si bien la modificación parcial de un instrumento de ordenamiento territorial vigente puede ser tramitada y aprobada en forma simultánea al instrumento especial derivado de aquél (en un capítulo específico), no se incluirá en el presente Plan Sectorial ninguna de las revisiones de disposiciones del Costaplan que requiere, sino que se trasladan a la revisión general de éste.

En los otros planes locales afectados, resulta posible utilizar un mecanismo similar, particularmente en aquellos que como el presente Plan Sectorial son planificación derivada del Costaplan.

Como las fechas de elevación a la Junta del Plan Sectorial y de la revisión del Plan Local (Costaplan) serán muy próximas en el tiempo, se encuentra plenamente justificado no incluir en el primero el capítulo de revisión parcial del segundo.

Si por cualquier causa, las fechas previstas se alejaran en el tiempo, se vuelve recomendable la inclusión de un último capítulo de revisión del Plan Local (Costaplan) en el proyecto de decreto del Plan Sectorial.

Con el fin de precisar los alcances de las revisiones imprescindibles, se resumen en el presente capítulo las modificaciones de disposiciones del instrumento general, a fin de que sean aprobados por parte de la Junta Departamental.

13.1 Sugerencias para revisión del Costaplan

El análisis detallado de un sector delimitado en el territorio comprendido en el área del Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial de la Micro Región de la Costa - Costaplan, lleva inevitablemente a la necesidad de considerar ajustes en sus disposiciones.

Si bien hipotéticamente estos estudios pudieran llevar a la revisión de objetivos y finalidades o las líneas estratégicas del Costaplan, en el presente caso, la elaboración del Plan Sectorial de la Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando, ha concluido en que se requieren solamente ajustes menores del mismo, al confirmar la validez y actualidad de sus determinaciones.

Se detallan a continuación solamente las variaciones necesarias, por lo cual lo no aludido del Costaplan se entiende totalmente compatible con el Plan Sectorial.

13.1.1 Estructuras y sistemas territoriales

Corresponde la realización de ajustes al Sistema vial de carácter mínimo.

Resulta necesario incorporar el camino Eduardo Pérez y el camino Al Paso Escobar en la jerarquía de vías principales. Estas vías no figuran graficadas en la cartografía (plano Nº 2). El camino Eduardo Pérez ya fue propuesto con ese carácter por el documento del Plan Local de Camino de los Horneros.

Se hace notar que el camino De los Horneros es una vía principal, según lo confirma la cartografía en el mencionado plano, aun cuando en el texto (artículo 7º) figura entre las vías intermedias (debiera corregirse ya que según el artículo 6º prima el texto frente a los gráficos).

13.1.2 Categorías del suelo y zonificación

El Plan Sectorial concluye en la propuesta de introducción de sectores de dimensión acotada de suelo suburbano residencial compatible con ecosistema protegido y suburbano de usos compatibles. También propone la asignación del atributo de potencialmente transformable para algunas áreas de suelo.

Al mismo tiempo, el Plan sugiere la extensión de la Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando hacia el Oeste, con límite en el camino Eduardo Pérez y su prolongación al Norte por el camino A la Represa.

A su vez, en esta ZCA ampliada distingue subzonas, que debieran tal vez recogerse en el Costaplan, aunque se entiende suficiente su inclusión en el Plan Sectorial, según se expresó más arriba. Se trata de las Zonas de reserva paisajístico-ambiental, para las estructuras y sistemas territoriales, para usos residenciales y actividades compatibles y de amortiguación. Esta última se corresponde, básicamente, con el sector de extensión del área de la ZCA.

13.1.3 Programas y proyectos

Respecto al proyectado Parque Lineal Arroyo Pando el Plan Sectorial sugiere incorporar una previsión respecto a la significación ecosistémica de ambas márgenes del recorrido del Arroyo Pando con la introducción de indicaciones para la protección ambiental del territorio comprendido en el Parque.

13.2 Recomendaciones para el ajuste de otros instrumentos de OT

Se han identificado algunas determinaciones de instrumentos de ordenamiento territorial, vigentes o en proceso de aprobación, para las cuales se entiende necesario realizar algunas consideraciones desde la perspectiva del Plan Sectorial y a partir de los análisis efectuados en su ámbito territorial de aplicación y su entorno.

13.2.1 Al Plan Local Directrices Territoriales para la Microrregión de Costa de Oro

Si bien el documento identifica como Ecosistemas Relevantes los corredores de la Cañada Pantanosa y de la cañada Bañado del Negro y especialmente esta última en el texto de la Memoria, esta prioridad no es recogida en la categorización y subcategorización de suelo ni en la zonificación.

En la categorización establecida por el Plan Local para Costa de Oro se identifica como suelo rural únicamente la angosta faja de 40 metros en el margen del Arroyo Pando. Esto es así ya que dispone *categorizar los márgenes de los cursos de agua (a ambos lados) como suelo rural natural en una franja de 25 m a cada lado en áreas urbanizadas y 40 m a cada lado en área rural, con el fin de proteger el ecosistema* (artículo 16.1.3).

En la zonificación, coherentemente, el Plan Local delimita como Zona de Conservación y Protección Ecosistémica - ZCPE únicamente la misma faja del margen del Arroyo Pando en suelo rural. Y también distingue la Zona de recuperación ambiental - ZRA coincidente con la zona urbanizada aguas abajo del cruce con la Ruta Interbalnearia.

Congruente con las definiciones adoptadas por el Plan Sectorial para el territorio en la margen derecha del Arroyo Pando, se sugiere incorpora una Zona de Conservación y Protección Ecosistémica -ZCPE en todo o en parte de la planicie de inundación en la margen izquierda, en forma similar a la Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando existente en la otra margen. Esto según lo propuesto para la ampliación de la ZCA Bañados del Arroyo Pando en la margen izquierda del arroyo.

13.2.2 Al Plan Parcial Camino de los Horneros

Al definir las condiciones de recuperación y valorización ambiental, innova introduciendo el instituto de la servidumbre para asegurar *la accesibilidad a los cursos de agua y áreas adyacentes*. Para ello se envuelven los cursos de agua con espacios públicos de calidad o servidumbres públicas a borde de cañadas o cursos de agua.

Simultáneamente se declara a las cañadas del área de actuación del plan como Bien Ambiental de Interés Departamental. Para ello se establece para las cañadas una faja de afectación “non edificandi” de 15 m para cada lado de cada margen.

Sin que se detallen en el texto, en los gráficos se incluye el arroyo Escobar como uno de los cursos de agua (aunque no se trata de una cañada) incluidos tanto en la servidumbre de uso como entre los bienes de interés ambiental departamental. Además, el arroyo Escobar aparece graficado con su cauce histórico, aunque como ya se expresó, por lo menos desde la década de 1960 el cauce principal se encuentra canalizado y transcurre con un trazado totalmente distinto. Por el cauce histórico el cuerpo de agua desborda en circunstancias excepcionales.

Asimismo propone, exclusivamente en la cartografía, Cuencas Visuales como Bien de Interés Ambiental Departamental. E incluye una en las proximidades al Norte del cruce del camino Eduardo Pérez sobre el arroyo Escobar.

El Plan Sectorial matiza en la caracterización de estas figuras de conservación ambiental con determinaciones propias, por lo que corresponde sugerir la eliminación de estas disposiciones de este Plan Parcial.

En ambos planes comentados, cabe sugerir que toda vez que se establezcan franjas o fajas con distancias respecto a un curso o cuerpo de agua, se deje definido con claridad el criterio a adoptar para la toma de referencia de la distancia. Aquí se propone que las distancias se tomen respecto al eje del curso de agua.

13.2.3 Al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental de Canelones - SDAPA canario

De acuerdo con el documento *Ingreso del Área Humedales del Arroyo Pando al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental de Canelones - SDAPA canario*, se incluiría la Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando en dos categorías de manejo: Áreas de conservación de especies y Áreas de restauración y/o recuperación ambiental. Debe suponerse que éstas se adjudicarían a sectores diferenciados dentro de la ZCA, lo cual es recogido por el Plan Sectorial en su zonificación y en los sistemas de gestión.

En el Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental las Áreas de conservación de especies tienen planteado el objeto de *proteger, monitorear, y promover prácticas de manejo para mantener ciertos recursos naturales (especies, ecosistemas) y los valores biológicos y ecológicos (servicios ecosistémicos) con fines de producción sostenible, contribuyendo al desarrollo integral del recurso y de la sociedad en usufructo del mismo*.

Por otro lado, en el documento de propuesta de ingreso del Área Humedales del Arroyo Pando al Sistema, se propone con el objeto de *mantener el hábitat en las condiciones necesarias para proteger a especies importantes, grupos de especies, comunidades bióticas o características físicas del ambiente, con objetivos de manejo que compatibilicen las actividades productivas, turísticas, industriales, o de otra clase de intervención antrópica en el ecosistema, asegurando la preservación de las poblaciones, los ambientes y los beneficios del área asociadas al manejo sostenible de la biodiversidad y el funcionamiento del ecosistema*.

Por lo tanto y coincidiendo con esta última postura, se sugiere incorporar en la definición del SDAPA para las Áreas de conservación de especies, la admisión para las actividades productivas, turísticas,

residenciales, industriales o de otra clase de intervención antrópica en el ecosistema, que resulten compatibles con los objetivos de conservación.

También se entiende oportuno desarrollar la definición de los objetivos para las Áreas de restauración y/o recuperación ambiental, la necesidad de promoción de prácticas activas de restauración, o exclusión de uso para su restauración ambiental integral, incluyendo recuperación de hábitats, de diversidad biológica y de servicios ecosistémicos.

Debe además asumirse y darse por descontado que la aprobación del Plan Sectorial para la Zona de Conservación y Valorización Ambiental ZCA Bañados del Arroyo Pando hace caer las medidas cautelares que se hayan adoptado. En particular si se adoptaran las que se proponen en el documento *Ingreso del Área Humedales del Arroyo Pando al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental de Canelones - SDAPA canario*, que cesarán su vigencia con la aprobación del Plan Sectorial.

Ver: lámina *MO.12 AJUSTES NORMATIVOS*.

CARTOGRAFÍA DE ORDENAMIENTO

listado tentativo de láminas

LÁMINA	DESCRIPCIÓN DEL PLANO
MO.01	MODELO TERRITORIAL.
MO.02	PAUTA DE ORDENACIÓN PAISAJÍSTICO - AMBIENTAL.
MO.03	ZONIFICACIÓN PRIMARIA.
MO.04	CATEGORIZACIÓN DEL SUELO.
MO.05	ESTRUCTURA VIAL JERARQUIZADA ESQUEMÁTICA.
MO.06	ESQUEMA BÁSICO DE INFRAESTRUCTURAS.
MO.07	REGÍMENES TERRITORIALES.
MO.08	USOS PREFERENTES.
MO.09	ÁREAS CON EL ATRIBUTO DE POTENCIALMENTE TRANSFORMABLE.
MO.10	ÁREAS Y VISUALES DESIGNADAS PARA SU PROTECCIÓN PARTICULAR.
MO.11	SECTORIZACIÓN.
MO.12	AJUSTES NORMATIVOS.

ANEXOS.

listado de anexos

DOCUMENTO	CONTENIDO
AMO.01	DEFINICIÓN DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS.
AMO.02	FICHAS DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS.

DOCUMENTOS CONSULTADOS.

Brazeiro, Alejandro (Editor). *Eco-regiones de Uruguay: biodiversidad, presiones y conservación*. Facultad de Ciencias, CIEDUR, Vida Silvestre Uruguay, Sociedad Zoológica de Uruguay, 2015.

Brazeiro Alejandro, Álvaro Soutullo y Lucía Bartesagui: *Prioridades de conservación dentro de las ecoregiones de Uruguay*. Informe Técnico. MGAP/PPR - Facultad de Ciencias - Vida Silvestre Uruguay - Soc. Zoológica del Uruguay - CIEDUR, Montevideo, 2012.

Fisher, Brendan and Kerry Turner, Matthew Zylstra, Roy Brower, Rudolf de Groot, Stephen Farber, Paul Ferraro, Rhus Green, Julian Harlow, Paul Jefferiss, Chris Kirkby, Paul Morling, Shaun Mowatt, Robin Naidoo, Jouni Paavola, Bernardo Strassburg, Dou Yu y Andrew Balmford: *Ecosystem Services and Economic Theory: Integration for Policy-Relevant Research*, Ecological Applications, Ecological Society of America, 2017.

Califra, Álvaro y Araceli Ruiz: *Edafología*. (<http://www.fagro.edu.uy/~edafología>)

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

Dirección General de Recursos Renovables RENARE-MGAP: *Descripción de grupo de suelos CONEAT*, en: <http://www.cebra.com.uy/renare/media/Descripci%C3%B3n-de-Grupos-de-Suelos-CONEAT-1.pdf>, consulta el 28-04-2017.

Dirección General de Recursos Renovables RENARE-MGAP: *Prioridad forestal*, Julio 2010, en: http://www.cebra.com.uy/renare/wp-content/files_mf/1376397531PrioridadforestalDecretojulio2010.pdf, consulta el 28-04-2017.

Dirección General de Recursos Renovables RENARE-MGAP: *Zonificación cultivos de verano de secano*, en: http://www.cebra.com.uy/renare/wp-content/files_mf/1376397799Zonificaciondecultivosdeverano desecano.pdf, consulta el 28-04-2017.

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.

DINAMA: *Uruguay. IV Informe Nacional al Convenio sobre la Diversidad Biológica*, Punto Focal Operativo Dirección Nacional de Medio Ambiente, Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Montevideo, 2012.

Dirección Nacional de Catastro: *Visualizador de Datos Catastrales. Metadatos del Servicio de Mapa Base de la Dirección Nacional de Catastro*, Sede Electrónica de la Dirección Nacional de Catastro, en: <http://sede.catastro.gub.uy/Sede/apia.portal.PortalAction.run>, consulta 11/11/2016.

Fagúndez, César y Felipe Lezama: *Distribución Espacial de la Vegetación Costera del Litoral Platense y Atlántico Uruguayo*, PNUMA-DINAMA, Montevideo, 2008.

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, Guillermo, Sandra Acevedo y Néstor 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.meteorología.com.uy/tablas, consulta el 22/11/2016.

Geo Canelones: *Informe ambiental Geo Canelones*, CLAES-PNUMA-Intendencia de Canelones, Canelones, 2009.

Hausmann, Ricardo y César Hidalgo, Michele Coscia, Alexander Simoes, Juan Jiménez y Sarah Chung: *The Atlas of Economic Complexity*, Center for International Development, Harvard University, 2014, <http://atlas.cid.harvard.edu/>, consulta el 28-04-2017.

Intendencia Departamental de Canelones: *Plan Estratégico Canario 2010-2030*, Intendencia de Canelones, Segundo Avance, Canelones, 2010.

Intendencia Departamental de Canelones: *Plan Estratégico Canario 2010-2030*, Intendencia de Canelones, Tercer Avance, Canelones, 2014.

Intendencia Departamental de Canelones: *Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial de la Micro Región de la Costa -Costaplan-*, Decreto N° 6 del 27/10/2010.

Intendencia Departamental de Canelones: *Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible*, Decreto N° 91 de 15/04/2015 y sus modificativos.

Intendencia Departamental de Canelones: *Plan Parcial de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Nicolich y Ruta 101*, Decreto N° 008/2016, de 24 de junio de 2016.

Intendencia Departamental de Canelones: *Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental*, Audiencia Pública 9 de febrero de 2015.

Intendencia Departamental de Canelones: *Plan Local de Directrices Microrregionales de Ordenamiento Territorial para Costa de Oro*, Audiencia Pública por Resolución 16/06456 de 24/10/2016.

Intendencia Departamental de Canelones: *Plan Local Microrregión 6 Eje Ruta 8 Pando*, Puesta de Manifiesto por Resolución 15/01101 de 26/02 2015.

Intendencia Departamental de Canelones: *Plan Parcial Camino de los Horneros*, Puesta de Manifiesto por Resolución N° 16/07983 de 16-12-2016.

Intendencia Departamental de Canelones: *Ingreso del Área Humedales del Arroyo Pando al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental de Canelones - SDAPA canario*, documento sin fecha.

Intendencia Departamental de Canelones: *Incorporación de los humedales del Arroyo Pando al Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental: Importancia de las áreas naturales y sus servicios ecosistémicos en la planificación territorial*, documento sin fecha.

Intendencia Departamental de Canelones: *Ordenanza de la Edificación*, Decreto 70 de 02/10/13 - Resol. 13/06475 de 11/11/13 y Modificación Decreto 90 de 15/04/15 - Resol. 15/02959 de 11/05/15.

Lovell, Sarah Taylor and Douglas M. Johnston: *Designing Landscapes for Performance Based on Emerging Principles in Landscape Ecology, Ecology and Society*, <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss1/art44>, 2009, consulta el 28-04-2017.

Martínez Guarino, Ramón (Coordinador): *Libro Blanco del Área Metropolitana*. Programa Agenda Metropolitana - Junta de Andalucía, Montevideo, 2007.

Mejías, Paola: *Directrices para la Planificación de Áreas Protegidas de Uruguay*, Serie Documentos de Trabajo, SNAP, Proyecto de Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Uruguay (URU/06/G34), abril 2012.

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, consulta: 22/10/2016.

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

Obras Sanitarias del Estado - Intendencia de Canelones: *Ciudad de la Costa. Proyecto integral de infraestructura de saneamiento, drenaje pluvial y vialidad*, mayo 2007, http://www.ose.com.uy/descargas/documentos/Ciudad_de_la_Costa/p1.pdf, consulta el 26/10/2016.

Olmedo, Sebastián y Roberto Villarmarzo (directores de la consultoría): *Guía Metodológica para la Elaboración de la Ordenanza Departamental de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible*, Territorio y Ciudad SLP - Christoff, de Sierra, Cayón, Villarmarzo arquitectos y asociados, documento de consultoría para la Dirección de Descentralización e Inversión Pública de la OPP, a través del Programa de Desarrollo y Gestión Subnacional, en coordinación con la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial, DINOT MVOTMA, 2016.

Oficina de Planeamiento y Presupuesto: *Desarrollo de instrumentos para el monitoreo ambiental y territorial: Generación, actualización y potenciación de base de datos correspondientes a la Infraestructura de Datos Espaciales*, Oficina de Planeamiento y Presupuesto - Naciones Unidas - Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca - Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente - UNESCO – FAO, Montevideo, 2010.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA: *Vulnerabilidad y adaptación frente al cambio climático para Geo Ciudades, Canelones, Uruguay*, Intendencia de Canelones, Dirección General de Gestión Ambiental, [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, consulta el 28-04-2017.

Rezzano, Nicolás: *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, consulta el 28-04-2017.

Secretaría de la Convención de Ramsar: *Manejo de humedales: Marcos para manejar Humedales de Importancia Internacional y otros humedales*, Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales, 4ª edición, vol. 18. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza), 2010.

Secretaría de la Convención de Ramsar: *Cómo abordar la modificación de las características ecológicas de los humedales: Cómo abordar la modificación de las características ecológicas de los Sitios Ramsar y otros humedales*, Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales, 4ª edición, vol. 19. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza), 2010.

Segura, Carolina y Bruno 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, consulta el 26/10/2016.

Soutullo Álvaro, Lucía Bartesaghi, Marcel Achkar, Alfredo Blum, Alejandro Brazeiro, Mauricio Ceroni, Ofelia Gutiérrez, Daniel Panario y Lorena Rodríguez-Gallego: *Evaluación y mapeo de servicios*

ecosistémicos en Uruguay; Informe Técnico, MGAP/PPR - CIEDUR - Facultad de Ciencias - Vida Silvestre Uruguay - Sociedad Zoológica del Uruguay, Montevideo, 2012.

Soutullo, Álvaro: *Pautas metodológicas para el diseño de un sistema eficiente de áreas protegidas en Uruguay*, SNAP-DINAMA, Serie Documentos de Trabajo N° 14, Montevideo, 2008.

Soutullo, Álvaro: *Propuesta metodológica para la delimitación y zonificación de áreas protegidas del SNAP en Uruguay*, 2007.

Soutullo, Álvaro: *Marco conceptual para la planificación de la diversidad biológica: implicancias para el diseño de un sistema de Áreas Protegidas en Uruguay*, 2006.

Vaggione, Pablo (Autor principal) et al.: *Planeamiento Urbano para Autoridades Locales*, ONU Hábitat, Instituto de desarrollo Urbano, 2014.

Wu, Jianguo: *Landscape sustainability science: ecosystem services and human well-being in changing landscapes*, Springer Science+Business Media Dordrecht 2013, <http://leml.asu.edu/jingle/Wu-Publications-PDFs/2013/Wu-2013-Landscape%20sustainability%20science.pdf>, consulta el 28-04-2017.

ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES.

AI	Asentamiento Irregular
ANEP	Administración Nacional de la Enseñanza Pública
ANTEL	Administración Nacional de Telecomunicaciones
BHU	Banco Hipotecario del Uruguay
CETP	Consejo de Educación Técnico Profesional (ex UTU) ANEP
CH	Conjunto Habitacional
DINAGUA	Dirección Nacional de Aguas MVOTMA
DINAMA	Dirección Nacional de Medio Ambiente MVOTMA
DINAVI	Dirección Nacional de Viviendas MVOTMA
DINOT	Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial MVOTMA
DNC	Dirección Nacional de Catastro MEF
DNR	Dirección Nacional de Registros MEC
DNT	Dirección Nacional de Topografía MTOP
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
ECH	Encuesta Continua de Hogares INE
ETM	Equipo Técnico Multidisciplinario
IC	Intendencia de Canelones
ICC	Índice de Costo de la Construcción
IDE	Infraestructura de Datos Espaciales
IM	Intendencia de Montevideo
INE	Instituto Nacional de Estadística
JDC	Junta Departamental de Canelones
MEC	Ministerio de Educación y Cultura
MI	Ministerio del Interior
MIDES	Ministerio de Desarrollo Social
MVOTMA	Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto
OSE	Administración de las Obras Sanitarias del Estado
PEA	Población Económicamente Activa

PIAI	Programa de Integración de Asentamientos Irregulares
PMB/PIAI	(o Programa) Programa de Mejoramiento de Barrios (ex PIAI) MVOTMA
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SGM	Servicio Geográfico Militar MDN
SIG	Sistema de Información Geográfica, también GIS por su sigla en inglés
UdelaR	Universidad de la República
UI	Unidad Indexada
UTE	Administración de las Usinas y Trasmisiones Eléctricas
UTU	Consejo de Educación Técnico Profesional ANEP

EQUIPO REDACTOR EXTERNO.

PLAN PROYECTO CONSULTORES SRL

EQUIPO DE PROYECTO

Ing. Agr. Alicia Torres

Arq. Roberto Villarmarzo

Arq. Daniel Christoff

Arq. Álvaro Cayón

Dr. Arq. Fernando de Sierra

ASESORES

Ing. Juan Sanguinetti - Hidrología e hidráulica

COLABORADORES

Arq. Jimena Álvarez

Rosario Beyhaut

Ing. Agr. Santiago Cancela

Arq. Cecilia Asuaga

Arq. Fernando Santana

Bach. Sebastián Da Col

Arq. Agustín Martínez

Bach. Luján López - Secretaría

Ayud. Arq. Sara Brando - Comunicación y administración

ASESORES EXTERNOS

Eidico SA