



# **PLAN LOCAL MUNICIPIO DE LOS CERRILLOS**

**AVANCE**

**INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO**

**Diciembre - 2024**

## **Índice de contenido**

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. DEFINICIONES**
- 3. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO**
- 4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA**
- 5. CONCEPTO Y RAZÓN**
- 6. INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO**

## 1. INTRODUCCIÓN

La Planificación territorial debe ser ambientalmente sustentable, integrando la dimensión ambiental en el proceso de elaboración de los instrumentos y en la toma de decisión correspondiente.

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) recoge los enfoques analíticos y participativos que integran consideraciones ambientales en los planes, políticas y programas planteados en el Plan. Estos aspectos ambientales, se complementan con las consideraciones económicas y sociales.

En este sentido, la EAE ayuda a asegurar que la gestión racional de los recursos naturales y el medioambiente como un fundamento para el crecimiento económico sostenible.

En el Art. 48 del capítulo SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL de la Ley 18.308 (Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Plan Local de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible), se establece: *“Garantía de sostenibilidad. Procedimiento ambiental de los instrumentos. Los instrumentos de ordenamiento territorial establecerán una regulación ambientalmente sustentable, asumiendo como objetivo prioritario la conservación del medio ambiente, comprendiendo los recursos naturales y la biodiversidad, adoptando soluciones que garanticen la sostenibilidad. Los Planes Locales de Ordenamiento Territorial deberán contar con una Evaluación Ambiental Estratégica aprobada por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente a través de la Dirección Nacional de Medio Ambiente en la forma que establezca la reglamentación”*.

Conceptual y operativamente la EAE pretende orientar las decisiones de actuación territorial de modo de prevenir o mitigar los efectos ambientales adversos que puedan generar las intervenciones, mediante un control continuo del proceso de elaboración y ejecución de las disposiciones y su gestión.

El objetivo es lograr que los aspectos ambientales y la calidad del hábitat resultante, sean evaluados desde las primeras fases de la planificación para lo cual se exige su integración

en la preparación de planes de ordenamiento (entre otros ámbitos territoriales de actuación). Además, este nivel estratégico resulta ser el más apropiado para evaluar los impactos acumulados de los proyectos de desarrollo que se superponen en el territorio.

El presente Informe Ambiental Estratégico se realiza en el marco de la elaboración de dicho Plan Territorial, que tiene como antecedente directo a las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, aprobadas por Decretos de la Junta Departamental de Canelones N° 20 del 7 de junio de 2011, y sus modificativos ; y en especial la Revisión de las Directrices Departamentales aprobada por Decreto de la JD n°0003/018 del 4 de mayo de 2018, las cuales constituyen el instrumento que establece el ordenamiento estructural del departamento, determinando las bases para las principales decisiones sobre el proceso de ocupación, desarrollo y uso del mismo.

Asimismo, se rige bajo lo establecido por la Ley 18.308 de 18 de junio de 2008, y el Decreto Reglamentario N°221/09; y profundiza en aquellos aspectos ambientales más relevantes que el Plan identifica, estudia y en los cuales interviene bajo el diseño de diferentes mecanismos de ordenación y gestión.

## **2. DEFINICIONES**

El Plan Local de Cerrillos se enmarca en el Sistema de instrumentos de Ordenamiento Territorial Canario, y demás Instrumentos y Proyectos de orden, Regional, Metropolitano y Nacional, elaborados en el marco de Ley 18.308, Ley de ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (LOT y DS).

El Instrumento Plan Local – definido en el Art° 17 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible n°18.308, propone las orientaciones para la transformación del territorio basada en la definición de un marco de actuación general y acciones específicas. Para ello establece las definiciones políticas territoriales a aplicar en todo el ámbito, de manera de incidir en su desarrollo socio territorial. El presente instrumento, formará parte del Sistema de Instrumentos de Ordenamiento Territorial Canario.

La formulación del Plan de Ordenamiento Territorial resulta fundamental para acompañar los procesos de crecimiento previstos y para fortalecer las estrategias de desarrollo local.

Contar así con un marco orientador, concertado, que apunte y promueva el desarrollo sustentable, que ayude a ordenar las acciones y las nuevas iniciativas, dotando de sentido estratégico a la gestión y de seguridad jurídica a los actores, siempre priorizándose el gran valor paisajístico y los ecosistemas relevantes de gran potencial que existen en el ámbito y valorizando la fuerte Identidad y arraigo por parte de su población.

Para ello propone las políticas urbanísticas a aplicar en todo el territorio del municipio que inciden en su desarrollo socio territorial como: usos de suelo, infraestructura, espacios públicos y medio ambiente. Establece definiciones respecto a temáticas sectoriales más específicas: imagen urbana, identidad y patrimonio, espacios verdes, equipamientos, vivienda y hábitat, etc.

El presente Informe registra resumidamente los aspectos a tener en cuenta para integrar la dimensión ambiental en las distintas fases del proceso de concreción del Plan Local. Como en todo el proceso del Plan la participación es clave en el estudio de los temas ambientales.

### **3. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO**

El Municipio de Los Cerrillos, está ubicado al Sur-Oeste del departamento, con los siguientes límites Municipales de jurisdicción territorial:

**Al Norte:** Cañada de Montaña, aguas arriba, desde su desembocadura hasta línea de prolongación Camino Bella Vista; límite Oeste de los padrones o fraccionamientos con frente a la acera Oeste de los Caminos: Bella Vista, Blanco, Vida Lux y Camino a Paso de la Garúa (Ruta 3ª N° 90036, del M.T.O.P.), hasta Camino Estable Varela (Camino Penela); Camino Estable Varela hasta Camino Gozzo (Camino Juan Pedro López), continuando con una línea de prolongación hasta Cañada de Etchevarría;

**Al Este:** Cañada de Etchevarría, aguas arriba, desde el punto de corte de línea prolongación de Camino Estable Varela hasta la Cañada de las Violetas; Cañada de Las Violetas, aguas arriba, desde su desembocadura hasta Camino Lloveras; Camino Lloveras hacia el Este, hasta Arroyo de las Brujas Grande; Arroyo de Las Brujas Grande,

aguas abajo, hasta Ruta N° 36; Ruta N° 36, hacia el Sur, hasta Arroyo Colorado, incluyendo todos los padrones o fraccionamientos con frente a su acera Este; Arroyo Colorado, aguas abajo, hasta Río Santa Lucía.

**Al Sur y al Oeste:** Río Santa Lucía, aguas arriba, desde la desembocadura del Arroyo Colorado hasta Cañada de Montaña.

#### **4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA**

El Municipio de Los Cerrillos es parte integrante de la Microrregión 1, conjuntamente con los Municipios de Canelones, Aguas Corrientes y Santa Lucía, es una zona que se caracteriza principalmente por su vocación lechera y hortifrutícola. Tiene un área aproximada de 26160 hás. Se caracteriza principalmente por su ruralidad, interconectada por rutas y caminos, la centralidad de Cerrillos y una amplia red de arroyos y cañadas.

Asimismo gran parte del área se encuentra al borde del Río Santa Lucía, y dentro del área protegida de los Humedales de Santa Lucía.

En el territorio se reconocen 9 unidades territoriales diferenciadas, con temáticas diversas y variedad de actores involucrados; y que a su vez se interrelacionan y contemplan entre sí.

1. Los Cerrillos (incluyendo el casco Urbano)
2. Las Brujas
3. Parador Tajés
4. Rincón del Colorado
5. Paso de los Botes
6. Paso Garuga
7. Campo Militar
8. Villa Nueva
9. El Tropezón

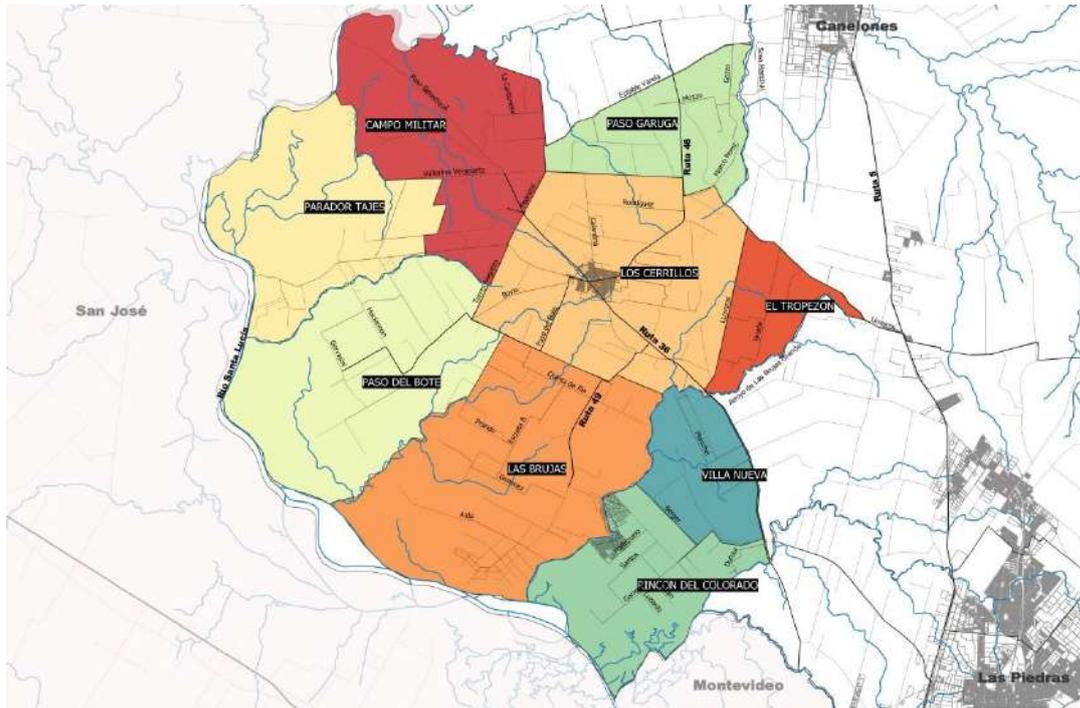


Figura 1 – Unidades Territoriales del Plan local / Elaboración – Dirección de Planificación

Dentro de esta caracterización se identifican los siguientes aspectos ambientales que se desarrollarán en el presente documento:

- el sistema hídrico – ambiental entre los que se distingue los humedales del Santa Lucía;
- la ruralidad y los conflictos de usos productivos asociados a ésta;
- las infraestructuras asociadas a la localidad de Los Cerrillos.

## 5. CONCEPTO Y RAZÓN

El Informe Ambiental Estratégico (IAE) supone identificar las problemáticas que son de especial relevancia en la materia ambiental para la elaboración de objetivos específicos, cursos de eventos (estrategias) y toma de decisiones de actuación, en el contexto de un proceso de gestión planificada y adaptativa.

En ese marco el IAE supone la referencia de partida para la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) prevista en la ley 18.308. Todas las definiciones abordadas desde el Plan Local se tienen en cuenta los aspectos ambientales.

La EAE constituye un proceso de interacción de resultantes (un diálogo) entre los objetivos de desarrollo socio económico y el cumplimiento de las estrategias y metas en materia ambiental (entendida como calidad del hábitat). Es a tales efectos que se presenta el IAE que sigue, en tanto marco de referencia para la futura EAE prevista en la legislación vigente

## ETAPAS CLAVE DE LA EAE

Tareas a desarrollar a lo largo del proceso de elaboración del Plan:

- Análisis el contexto, realizado durante el diagnóstico preliminar: recopilación de información de base, marco normativo, visitas de campo.
- Proceso de participativo con actores locales, organizaciones sociales, municipio y vecinos en general a los efectos de identificar temáticas ambientalmente relevantes.
- Elaboración de un diagnóstico detallado del territorio.
- Informes sobre la toma de decisiones, proporcionados durante todo el proceso en talleres, publicaciones, y audiencia pública, atendiendo los objetivos y aspectos ambientales previamente identificados.
- Elaboración de la propuesta del plan: modelo territorial, líneas estratégicas, propuesta normativa, batería de programas y proyectos.
- Proceso de supervisión y evaluación, instalado en el sistema de seguimiento y revisión del plan, y en la planificación derivada.

## 6. INFORME AMBIENTAL ESTRATEGICO

### 6.1 IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES RELEVANTES

#### 6.1 .1 Medio Físico – Agua / Suelo / Aire/ Biodiversidad

#### **AGUA**

##### **Cuenca de Santa Lucía**

El ámbito del plan Local para el Municipio de Los Cerrillos, queda incluido en la cuenca del Río Santa Lucía, siendo la misma la cuarta en magnitud del país, con una superficie

aproximada de 13.480 Km<sup>2</sup>. Sus principales afluentes son el Santa Lucía Chico y el San José. El Río Santa Lucía recorre 230 km atravesando los departamentos de San José, Flores, Florida, Lavalleja, Canelones y Montevideo, hasta desembocar en el Río de la Plata formando el Delta del Tigre. Se considera como cuenca estratégica para Uruguay dado que es la principal fuente de agua potable, ya que abastece al 60% de la población del país.

El 50 % de la superficie Departamento de Canelones forma parte de la cuenca del Río Santa Lucía y casi un 15 % (cerca de un sexto) de la cuenca corresponde a Canelones.

De acuerdo al informe de la DINOT presentado en el Atlas de la Cuenca del Río Santa Lucía (enero 2016), a esa fecha se cuenta con un diagnóstico desarrollado durante una década de la contaminación de los cuerpos de agua de la Cuenca, en el que se concluye que algunas variables no cumplen con los estándares establecidos (fósforo, nitrógeno, oxígeno y turbidez en algunas localizaciones). En toda la Cuenca el fósforo está por encima de los estándares nacionales aceptables. También son altos los valores de los nitratos y el indicador de cargas orgánicas denominado Demanda Biológica de Oxígeno (**DBO**).

*“La calidad del agua se relaciona con el estado ambiental de la cuenca. En este sentido se ha constatado que las aguas de la cuenca del Río Santa Lucía presentan problemas de contaminación en algunos tramos. El agua bruta es tratada para su potabilización por la OSE (Obras Sanitarias del Estado). La empresa estatal está a cargo del abastecimiento de agua potable de la región metropolitana (1.760.000 habitantes). Éste se realiza desde la toma principal y la planta de potabilización y bombeo ubicada en la localidad de Aguas Corrientes, departamento de Canelones.”<sup>1</sup>*

Desde hace varios años se viene investigando acerca de los problemas de contaminación de las aguas de la Cuenca. *“Los estudios previos fundamentalmente se refieren al período 2004-2011, cuando se realizó un trabajo en conjunto con cinco Intendencias departamentales y a partir de la colaboración durante cinco años de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA por sus siglas en inglés) con la DINAMA en dos programas de evaluación integral de la cuenca del Río Santa Lucía...*

---

1 Atlas cuenca Río Santa Lucía – MVOTMA - 2016

*En Abril de 2013, mediante decreto del Poder Ejecutivo 106/013 se decretó la Comisión de Cuenca del Río Santa Lucía, en la órbita del Consejo Regional de Recursos Hídricos del Río de la Plata y su Frente Marítimo como órgano consultivo, deliberativo, asesor y de apoyo a la gestión del Consejo Regional, integrado con representantes del gobierno, usuarios y sociedad civil.”*

En mayo de 2013, el MVOTMA presenta el Plan de acción para la protección de la calidad ambiental y las fuentes disponibles para agua potable en la cuenca del Río Santa Lucía. Se establecen 11 medidas.

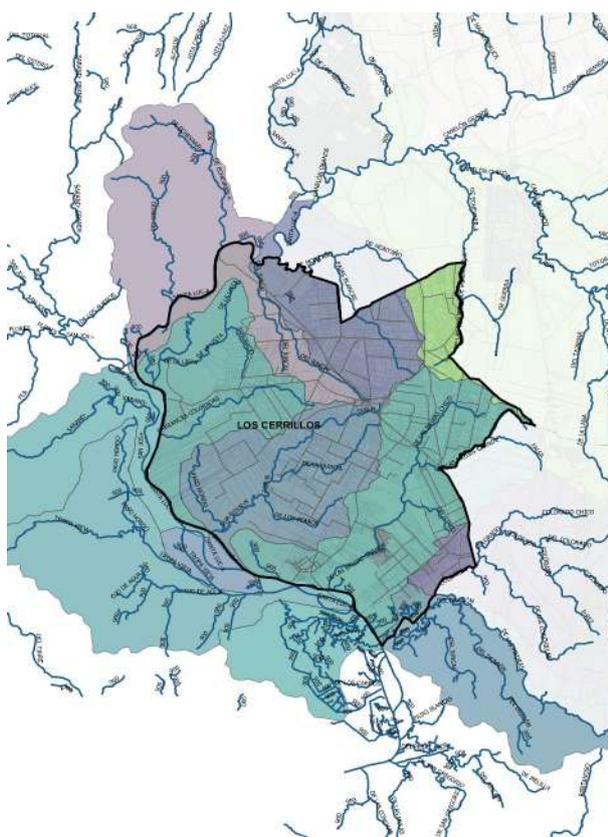
*“El 9 de febrero de 2015, los Humedales de Santa Lucía ingresaron al Sistema Nacional de Áreas Protejidas (SNAP) mediante un decreto del Poder Ejecutivo. Los Humedales que tienen una extensión de 87.517 hectáreas abarcan parte de la cuenca, desde la ciudad de Santa Lucía hasta la desembocadura del Río de la Plata.”*

Tal como queda indicado en el Atlas de la Cuenca del Río Santa Lucía, la misma está fuertemente relacionada con una serie de temas tales como: Medio natural, Caracterización productiva, Demografía y aspectos sociales, Sistema urbano territorial, Planificación y gestión, Paisajes y Aspectos ambientales.

El territorio del Municipio de Cerrillos se encuentra totalmente dentro de la cuenca del Río Santa Lucía.

Se identifican una serie de Arroyos y sus subcuencas subsidiarias del río, entre los que se destacan:

- Arroyo Las Brujas
- Arroyo Duran



**Figura 2 – Sistema Hídrico del Municipio de Cerrillos /**  
*Elaboración – Dirección de Planificación*

- Arroyo del Juncal
- Arroyo Barrancas Coloradas
- Arroyo Colorado
- Arroyo de la Lista
- Arroyo de la Quinta
- Arroyo de las Brujas Chico
- Arroyo de las Brujas Grande
- Arroyo de los Perros
- Arroyo del Circo
- Arroyo del Potrero
- Arroyo Pajas Blancas
- Arroyo Paso Hondo
- Arroyo Sangrado

Todos estos arroyos, atraviesan territorios rurales productivos a excepción de parte del Arroyo Las Brujas Grande que bordea parte del área suburbana de la localidad de Sofía Santos.

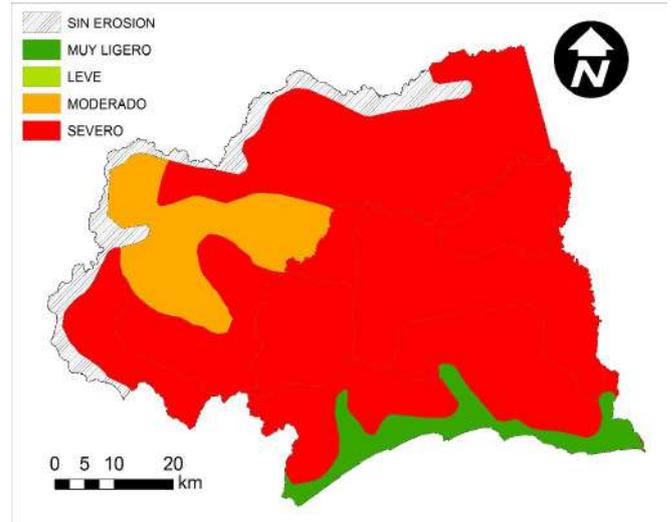
En particular el Arroyo Durán atraviesa la localidad urbana de Cerrillos teniendo esta situación un valor paisajístico especial para dicha localidad, pero también alta vulnerabilidad del mismo debido a que la zona urbana no cuenta con red de saneamiento, por lo que las viviendas utilizan sistemas de pozos negros, existiendo posiblemente el uso de “robadores” y pozos filtrantes, que contaminan la napa freática y pueden llegar a los cursos de agua a través de la red de pluviales.

Otro factor que incide sobre la calidad del agua es la actividad agro productiva que, asociados a la erosión de los suelos y la utilización excesiva de agroquímicos, son necesarias de atender desde una visión integral de la cuenca.

Por otro lado, un alto porcentaje de los depósitos sanitarios impermeables no funcionan correctamente, por lo que el agua subterránea se contamina no permitiendo su uso para consumo y riego.

## **SUELO**

Canelones presenta un alto índice de erosión. Salvo las tierras bajas inundables, en mayor o menor medida todo el suelo rural presenta señales claras de éste fenómeno, evidenciándose que más del 50 % de los suelos del territorio canario presentan un grado de erosión de severa a muy severa con formación de cárcavas. En el ámbito del plan, se observa en el plano de erosión departamental que está entre severa y moderada.



La actividad agrícola y hortifrutícola está asociada a elevadas aplicaciones de fertilizantes y otros agroquímicos. La erosión de los suelos facilita que estos productos aplicados en el campo alcancen los cursos y cuerpos de agua de la cuenca incrementando la presencia de nutrientes que en muchos casos definen situaciones de eutrofización.

La erosión además de la pérdida de la capacidad productiva de los suelos, provoca alteraciones en los ciclos hidrológicos ya que ocasiona la acumulación de sedimentos en los cauces de río y arroyos, en un proceso conocido como colmatación, que genera un aumento en la frecuencia y severidad en los desbordes e inundaciones.<sup>2</sup>

Otro tema a destacar en el ámbito es la actividad extractiva de arena en el margen del río Santa Lucía. Según la información presentada por DINAMIGE en las Memorias Explicativas de Recursos Minerales, la industria de la construcción es la mayor demandante de los minerales no metálicos por lo que los volúmenes de explotación de estos recursos están directamente relacionados a los ciclos de dicha industria.

La problemática de la actividad extractiva, sin un correcto control de todo el proceso, influye en pérdida de arena en el área costera e impactos en el suelo inmediato; y en la infraestructura departamental.

## **AIRE**

<sup>2</sup> Memorias de Información del Plan de RURALIDADES CANARIAS

Si bien no existen estudios de calidad de aire sistematizados para cada zona del departamento, por lo que no se tienen datos sobre la situación actual, se deduce que las principales fuentes de contaminación del aire y el deterioro de su calidad son el creciente parque automotor y de transporte así como las actividades que producen emisión de gases contaminantes, generando problemas fundamentalmente en las zonas más urbanizadas del departamento. A su vez en el ámbito hay una densa red de caminos rurales lo que genera emisión de material particulado por circulación vehicular en los caminos de tosca.

Por otro lado se entiende que en el ámbito en particular en áreas forestales y/o con alta concurrencia de turistas, como ser Parador Tajés, existe un alto riesgo de incendios forestales especialmente en verano.

### **BIODIVERSIDAD**

Los ecosistemas relevantes (biodiversidad) departamentales contribuyen de manera sustantiva al Canelones Sustentable. Se considera de importancia preservar, conservar, restaurar y rehabilitar los diversos ecosistemas canarios partiendo de las propuestas realizadas en las Estrategias Regionales Metropolitanas.

*“El concepto de biodiversidad refiere a la diversidad de seres vivos y puede ser analizada a escala ecosistémica, a escala de especies o aún puede involucrar la variabilidad genética dentro de una especie”.* (Informe GEO Canelones)

En el ámbito en cuestión existe variedad de flora y fauna asociado sobre todo al área protegida y en ese sentido surge vasta información sobre la biodiversidad del área.

### **PECES**

En la zona de los humedales del Río Santa Lucía se distinguen cuatro grupos de peces bien heterogéneos:

- A. Grupo de especies con amplia distribución, típicas de ríos y arroyos interiores del sur de nuestro país.
- B. Especies típicas del Río Uruguay y Paraná, que según observaciones personales y de pescadores aparecen en los humedales luego de grandes crecidas de los ríos mencionados, como el dorado (*Salminus brasiliensis*), las pirañas (*Pygocentrus nattereri*,

Serrasalmus sp.), el chafalote (*Rhaphiodon vulpinus*), el manguruyú (*Pseudopimelodus mangurus*), el torito (*Trachelyopterus* sp). Aparentemente, estas especies no cumplen parte de su ciclo en los humedales del Santa Lucía y su presencia es ocasional.

C. Especies típicas de los mencionados ríos pero también del Río de la Plata: el patí (*Luciopimelodus pati*) y el sábalo (*Prochilodus lineatus*). Se desconoce si estas dos especies cumplen alguna parte de su ciclo en esta zona.

D. Especies típicas del Río de la Plata y Océano Atlántico de amplia tolerancia a los cambios de salinidad, como la lisa (*Mugil platanus*), corvina blanca (*Micropogonias furnieri*) y corvina negra (*Pogonias chromis*).

Si bien la diversidad específica de peces en los humedales del Río Santa Lucía es relativamente baja, la gran heterogeneidad de tipos ecológicos de peces encontrados realza la importancia de la preservación y manejo del ambiente acuáticos de estos humedales. Tanto las especies del grupo C y D son de interés público ya que son recursos acuáticos ampliamente utilizados en esta y otras zonas del país.

## ANFIBIOS

Son consideradas de prioridad para el SNAP, tres especies, una de las cuales, *Ceratophrys ornata* (Escuerzo grande) es probablemente extinto en la zona (Rodríguez-Gallego et al. 2008a). Las dos especies restantes, que son prioritarias, son la ranita de Fernández (*Physalaemus fernandezae*) y ranita de Bibrón (*Pleurodema bibroni*); ambas especies están asociadas a los ambientes “pradera inundable” y “humedales de agua dulce permanente y semipermanente”.

## REPTILES

Hay tres especies consideradas de prioridad para el SNAP y son: viborita de dos cabezas (*Leptotyphlops munoai*), culebra de collar (*Phalotris lemniscatus*) y culebra marrón (*Clelia rustica*) (Anexo IX). La viborita de dos cabezas está asociada a praderas, bosque de barrancas y pradera de juncuales. La culebra de collar habita ambientes antrópicos, bosque de barrancas, bosque de baja densidad, bosque parque con espinillos y pradera de juncuales. Por último, la culebra marrón habita embalses, humedal de Penino y humedal salino con juncuales, humedal de agua dulce permanente, salino con espartillar, con juncal y pradera inundable.

## AVES

Desde el punto de vista ornitológico en el área de Humedales del Santa Lucía (incluyendo la desembocadura en el Río de la Plata) alberga numerosas especies de aves migratorias provenientes del hemisferio norte, como el Playero Rojizo (*Calidris canutus rufa*, Figura 4), la Becasa de mar (*Limosa haemastica*), el Chorlo Pampa (*Pluvialis dominica*), los chorlos del género *Tringa*, y del sur de Sudamérica, como la Gaviota Cangrejera (*Larus atlanticus*), especie en de extinción, y el Chorlo Pecho Canela (*Charadrius modestus*).

## MAMIFEROS

Hay seis especies consideradas de prioridad para el SNAP, a saber: marmosa (*Cryptonanus* sp.; taxonomía no resuelta para las poblaciones uruguayas), comadreja colorada chica (*Monodelphis dimidiata*), mulita (*Dasyopus hybridus*), gato montés (*Leopardos geoffroyi*), gato pajero (*Leopardos braccatus*) y murciélago cola de ratón (*Tadarida brasiliensis*).<sup>3</sup>

## FLORA

Los ambientes naturales identificados en el ámbito:

- Arenal (arenales fluviales): constituyen depósitos fluviales, algunos de los cuales han sido parcialmente forestados (margen oeste del Río de la Plata).
- Bosque de barrancas: considera a bosques nativos que se ubican exclusivamente sobre barrancas(seguramente relictos de una paleocosta). Se ubican en la margen este del Río Santa Lucía.
- Bosque de densidad alta: representa fundamentalmente el bosque fluvial inmediatamente adyacente al Río Santa Lucía y sus afluentes en la zona sin influencia salina.
- Bosque de densidad media: constituye el rango de densidad intermedia de un gradiente de densidad de bosque



<sup>3</sup> PROPUESTA DE PROYECTO DE SELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA HUMEDALES DEL SANTA LUCÍA PARA SU INGRESO AL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS. División de Biodiversidad y Áreas Protegidas - SNAP - Dirección Nacional de Medio Ambiente. JUNIO 2009

observado en la imagen satelital Landsat, que probablemente representa una transición entre el bosque fluvial y el bosque parque de espinillos.

- Bosque de baja densidad: constituye el extremo de menor densidad de un gradiente de densidad de bosque observado en la imagen satelital Landsat, que probablemente representa una transición entre el bosque fluvial y el bosque parque de espinillos.
- Bosque parque con espinillos (*Acacia caven*): representa un bosque abierto de árboles y arbustos dispersos (probablemente dominados por espinillos).
- Curso principal: espejo de agua de los cursos de agua de mayor orden.
- Cursos tributarios: espejo de agua de los cursos de agua de menor orden.
- Humedal permanente de agua dulce: representa una zona inundable con importantes niveles de humedad y alta densidad de vegetación.
- Humedal semipermanente de agua dulce: presenta una heterogeneidad mayor que el humedal permanente y coloraciones más claras (en la imagen satelital) por lo que se interpreta como sitios con inundación intermitente y vegetación heterogénea.
- Pradera de pajonales: se asume como un humedal de agua dulce semipermanente dominado por plantas herbáceas emergentes de porte medio, fundamentalmente ciperáceas.
- Pradera: abarca fundamentalmente una zona del Parque de Parador Tajés que no ha sido forestado con especies exóticas.
- Pradera inundable: ambiente dominado por gramíneas de bajo porte sujeto temporalmente a saturación hídrica.<sup>4</sup>

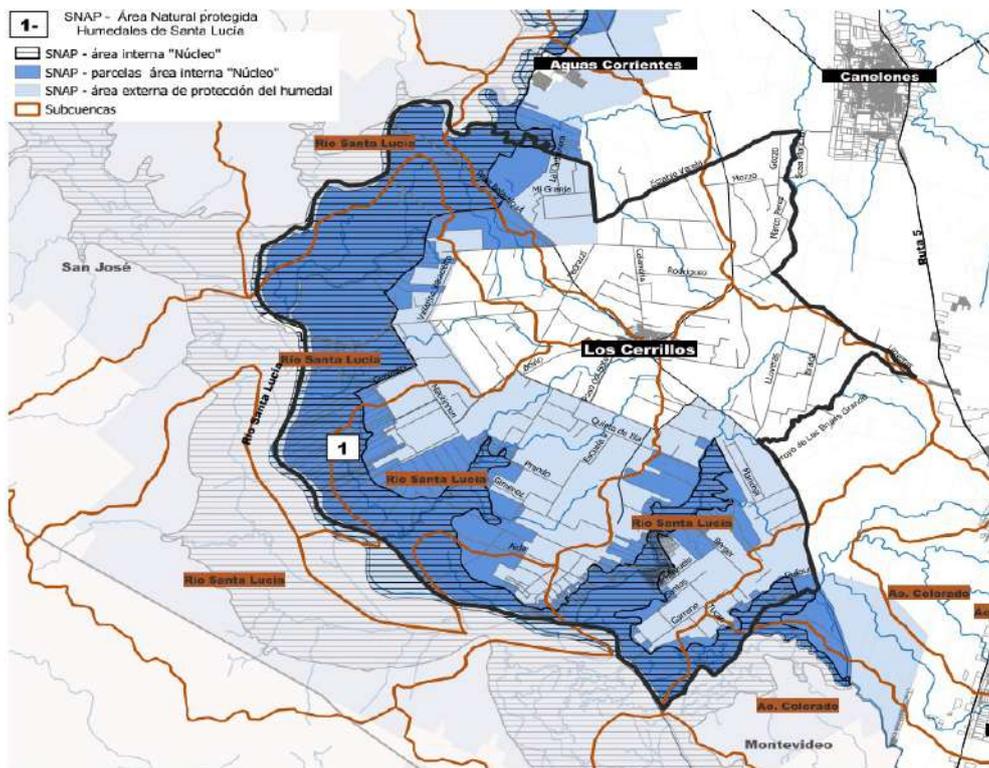
### **6.1 .2 Valores Ecosistémicos**

#### **ÁREA NATURAL PROTEGIDA "HUMEDALES DE SANTA LUCÍA" (HSL), Decreto N° 55/015.**

Dentro de la Cuenca del Río Santa Lucía, se ubica el Área Natural Protegida denominada "Humadales de Santa Lucía", Decreto N° 55/015 con fecha 09 de Febrero de 2015. Ésta área constituye un importante porcentaje de suelo perteneciente al ámbito del Plan.

---

4 PROPUESTA DE PROYECTO DE SELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA HUMEDALES DEL SANTA LUCÍA PARA SU INGRESO AL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS. División de Biodiversidad y Áreas Protegidas - SNAP - Dirección Nacional de Medio Ambiente. JUNIO 2009



**Figura 3 – Área Protegida de los Humedales de Santa Lucía en el ámbito de aplicación *Elaboración – Dirección de Planificación***

Se caracteriza por contener una gran extensión de monte ribereño y humedales, que tienen una función vital para el ecosistema y el mantenimiento de la calidad del agua. Este monte es esencial para amortiguar los efectos del modelo productivo que se viene promoviendo en el país. Esta zona fue declarada prioritaria para la conservación de la cuenca y para solucionar el problema de contaminación del río.

El ingreso de los Humedales del Santa Lucía al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) es un aporte relevante a la conservación de la diversidad biológica del departamento y de la región sur del país.

En el marco del SNAP, las medidas de protección son:

a) La promoción de buenas prácticas agropecuarias, de actividades extractivas y de turismo sustentable, procurando la generación de oportunidades de desarrollo para la

población local, y la observación de una aplicación ejemplar de normas nacionales y departamentales de protección ambiental y desarrollo sostenible:

b) La prohibición dentro de la misma de nuevas urbanizaciones, salvo aquellas expresamente previstas en los instrumentos de ordenamiento territorial que, con base en lo establecido en la Ley 18.308 del 2008, se encuentren aprobados a la fecha del presente decreto, o en el plan de manejo del área;

c) La prohibición de la actividad de caza, salvo la realizada para el manejo o control de especies exóticas invasoras, según se establezca en el plan de manejo del área.

En HSL confluyen situaciones diferentes donde actúan: gobiernos municipales, ministerios, entes autónomos, organismos paraestatales, centros de estudio e investigación y organizaciones sociales.

Canelones desarrolló un fuerte trabajo a nivel local como preparación de la integración del área como parte del Sistema Departamental de Áreas Protegidas, en ese marco se promovieron talleres con vecinos, gobiernos locales, organizaciones de productores, docentes y niños. El paso más importante en la gestión del área fue la formación de cuerpos de guardaparques, capacitados y dotados de recursos y equipamiento para tareas de vigilancia y mantenimiento del área en Montevideo y Canelones.

Por otro lado, en el SNAP se establece que se debe implementar un plan de manejo para cada área protegida (Artº 14, Decreto 52/005), un plan de manejo: *“es el documento oficialmente aprobado que establece el rumbo de la gestión del área para un período determinado, con el fin de cumplir su razón de ser (objetivos de creación del área). El plan de manejo es un documento estratégico, es decir, establece objetivos medibles a alcanzar así como un horizonte temporal, estrategias para alcanzar dichos objetivos con sus correspondientes resultados intermedios, acciones, planificación financiera y un sistema de evaluación y monitoreo.”*

Se encuentra en elaboración el plan de manejo para HSL en el marco del convenio de co-administración y gestión del área, integrado por el MVOT y los gobiernos departamentales de San José, Canelones, Montevideo. El resultado del plan de manejo tendrá consecuencias territoriales, ambientales y productivas en los padrones involucrados que pertenecen al departamento de Canelones.

## **HUMEDAL EN ÁREA URBANA DE LOS CERRILLOS**

La localidad urbana de Los Cerrillos, cuenta con un sector denominado Humedal. Según la definición, este sector cuenta con áreas que permanecen en condiciones de inundación o con suelo saturado con agua durante períodos considerables de tiempo.



El mismo, es un recurso natural del suelo, con importante valor ambiental y paisajístico. Es prioridad su conservación, para su puesta en valor como espacio verde para la localidad, además de un atractivo turístico y/o recreativo como paseo verde.

Visto que el mismo se ubica cercano al área urbanizada, es prioridad su limpieza y monitoreo, de manera de no afectar las condiciones sanitarias del entorno al mismo.

Al momento, ya se han iniciado obras de limpieza y en el marco del Plan en elaboración se vienen generando proyectos de acondicionamiento urbano y se propondrá otros proyectos para revalorizar la zona.

### **6.1.3 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**

- Saneamiento / Disposición de efluentes:

Parte de la localidad de Los Cerrillos cuenta con una red de saneamiento de efluentes decantados, tal como se indica en la imagen adjunta. Los mismos provienen de los complejos de viviendas MEVIR, los cuales respresentan un fuerte porcentaje del área urbana de la localidad.



Fuente: <https://sig.ose.com.uy/saneamiento>

El resto del área urbana, cuenta con D.S.I como sistema de disposición de efluentes.

Sin perjuicio existen iniciativas desde el Municipio de avanzar en propuestas de saneamientos alternativos, lo cual deberá ir de la mano de la Normativa municipal.

De acuerdo a la comunicación emitida por OSE, con fecha 20 de Noviembre de 2023, se aprobó llamado a licitación para universalizar saneamiento en el interior del país. La localidad de Los Cerrillos, se encuentra incluida en el listado de Localidades. Las obras serán simultáneas en todo el país y comenzarían en abril de 2024.

- Agua potable:

Según los datos del último Censo, un 79% se abastece de agua de la red general de OSE. Como ya se mencionó, el territorio del ámbito de aplicación se encuentra incluido en la cuenca baja del Río Santa Lucía y contiene parte del Área protegida de los Humedales del Santa Lucía por lo que es un importante factor a tener en cuenta, ya que la preservación y protección así como el recurso hídrico es primordial a nivel departamental como nacional.

La zona es abastecida de agua potable a través del Sistema Metropolitano. El punto de toma se encuentra fuera del área en el Río Santa Lucía en la localidad de Aguas Corrientes.

Las medidas del Plan de Acción para la protección de la calidad ambiental y disponibilidad de agua potable de OSE constituyen una herramienta fundamental para la coordinación,

ejecución y control de las actividades en la cuenca del Río Santa Lucía que puedan afectar la calidad del agua de la cuenca.

Se considera una cuenca estratégica para Uruguay dado que es la principal fuente de agua potable, ya que abastece al 60% de la población del país, siendo el principal destino del agua purificada para uso doméstico. (MVOTMA, 2015).

- Residuos sólidos

Se ha avanzado mucho en lo que refiere a la recolección de residuos en el Departamento. Desde la Dirección de Gestión Ambiental se bien avanzando fuertemente en un Plan Integral de Limpieza y Gestión de Residuos de Canelones (Período 2021-2023).



A su vez, el municipio viene avanzando en reciclaje y gestión de residuos junto con la Dirección de Gestión Ambiental. Es notorio también el interés de la población, en especial a la que habita cercana al área protegida que viene proponiendo y planteando alternativas al respecto. Se plantea profundizar en estos temas, mediante educación y facilitación de puntos para reciclaje.

Aunque aún quedan sectores que hacen su propio sistema de tratamiento de la basura, en la mayoría de los casos, no siendo amigable con el medio ambiente.

- Espacios verdes



**PARADOR TAJES - valor natural turístico**

Una de las Unidades Territoriales definidas, es la correspondiente al

Parador Tajés. El parador comprende un área de aproximadamente 3280 hectáreas, en el entorno del parque turístico Parador Tajés, al borde del Río Santa Lucía, al noroeste del Municipio de Los Cerrillos.

A esta altura, el río posee la mejor recta en longitud, ancho y calado, apto para deportes náuticos. Tiene una isla en su frente que separa el Río San José del Río Santa Lucía y un cerro en su costa. Mantiene la estructura arbórea autóctona y una reserva de animales importante. El protagonismo de su arquitectura añeja y el área circundante, junto a lo anteriormente mencionado, le da claramente una vocación turística.

En el predio funciona, además del Museo donde fue la casa del ex presidente General Máximo Tajés, el Parador Tajés y una zona de camping. Sobre el río hay un muelle desde donde salen las embarcaciones que permiten rodear la isla del Francés y apreciar un paisaje fluvial.

Tanto el embarcadero como la casona fueron declarados Patrimonio Histórico Nacional por **Resolución N° 443/008** *“DECLARASE monumento histórico el inmueble conocido como Parador Tajés, sito en la Ruta 47, Kilómetro 51, localidad de Los Cerrillos, Padrón 16.811, de la 3ª Sección Catastral del Departamento de Canelones”*.

## **LAS BRUJAS/ RINCÓN DEL COLORADO**

En la primera mitad del Siglo XX se fracciona una amplia zona con solares de dimensiones generosas, en el entorno del Río Santa Lucía y Arroyo Las Brujas que fue muy concurrida por gente culta de la época, despreciada posteriormente como consecuencia de las sucesivas crecientes del río. Retomó su interés hace una década, aproximadamente, por su proximidad a Montevideo, por sus características de balneario con aspecto rural, su topografía y la existencia de construcciones muy particulares que reflejan su prosperidad añeja.

Si bien en ésta área se ha ido desarrollando una “nueva ruralidad” como modo de habitar de los últimos años que se elige por la valorización del entorno y el querer vivir a su vez alejados del bullicio de la ciudad, es un aspecto significativo el desafío de la convivencia de la residencia con el rol natural y/ productivo de estas áreas.



A su vez se busca la preservación y protección y no alteración de los ecosistemas asociados al área protegida y la convivencia con la residencia y actividades rurales que pudieran impactar.

Se ha venido trabajando en el Parque Lineal que rodea la calle central, tramo final de la Ruta 48, como espacio libre que refuerza la identidad y el valor de la zona y de sus recursos naturales y culturales.

## 6.2 OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

### **Objetivo General:**

El objetivo general del plan establece: Consolidar un proceso de ordenamiento territorial del Municipio de Los Cerrillos que promueva una visión integradora de las unidades territoriales y tenga como pilar las buenas prácticas ecológicas y la preservación de las áreas ambientales.

Fortalecer y potenciar el suelo urbano y rural del Municipio de Cerrillos, teniendo como objetivos principales el desarrollo sustentable y sostenible del territorio, con una visión estratégica de crecimiento y protección ambiental.

### **Objetivos específicos de protección ambiental:**

- Preservar y valorar el paisaje natural, la biodiversidad y los recursos naturales, así como los valores patrimoniales y arqueológicos, especialmente los asociados al Área Protegida de los Humedales de Santa Lucía.
- Reconocer y fortalecer la identidad de Los Cerrillos y promover una visión sustentable en las prácticas cotidianas.
- Contribuir a la mejora de infraestructura y servicios del Municipio, y fomentar espacios públicos para el disfrute e integración de los vecinos.

## 6.3 PROBABLES EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS ASOCIADOS AL PLAN

Con el presente instrumento, se planifica el territorio de manera de generar efectos positivos en el mismo, ya sea desde el punto de vista ambiental, como social y cultural. De todas maneras, muchas de las medidas, generarán algunas restricciones, controles o modificaciones en los usos del suelo, que en alguna medida podrán afectar el desarrollo de algunas actividades.

### **6.3.1 Medio Físico – Agua / Suelo / Aire/ Biodiversidad**

#### **AGUA**

##### **CUENCA DE SANTA LUCIA**

Como se indica en las Memorias del Instrumento, el agua representa un rol fundamental en la elaboración del plan de ordenamiento. Las medidas propuestas en el plan tienden a mejorar los aspectos hídricos del territorio y hacia un manejo sostenible del recurso. Sin embargo el ordenamiento y la consolidación urbana, podría significar mayores presiones en el territorio por un uso más intensivo.

Se plantea principalmente la protección y puesta en valor del recurso agua. Con la categorización y zonificación del suelo, se prioriza la protección de los cursos de agua y sus ecosistemas relevantes, categorizados como suelo RURAL NATURAL, Zona de Conservación Ambiental (ZCVA) y Zona de Recuperación Ambiental (ZRA).

Se promueve la preservación del ecosistema y mejora en el control de las actividades en la zona, lo que podrá redundar en la mejora de la calidad de agua del Río, lo que a su vez también contribuirá al mantenimiento de la calidad de agua.

A su vez, la mitigación de impactos sobre la calidad del agua por aumento de la cobertura de saneamiento y mejora en el tratamiento de efluentes industriales.

Se enfatiza en la restricción y /o control de usos y actividades en los predios con borde al Río Santa Lucía y sus afluentes, en especial Arroyos (adicionándose a lo ya planteado en el marco de los instrumentos nacionales). Entre temáticas a controlar está La Actividad ARENERA – la cual para poder extraer deber contar primero con la totalidad de permisos. Se promoverá profundizar en la articulación entre IC y los entes nacionales con injerencia en la temática para abordar los impactos negativos que genera la actividad en los cauces del Río.

Para aquellos cursos de agua, producto de actividad minera abandonada, se definen Zonas de Recuperación Ambiental (ZRA), de manera de poder atender la problemática que generan estos vacíos en el territorio.

Hasta tanto se apruebe el plan de manejo del Área protegida, la actividad arenosa se entiende de elevada vulnerabilidad por lo que se abordará los posibles emplazamientos en el marco de la normativa nacional y departamental vigente (particularmente la específica en la temática) y se promoverá continuar con la fiscalización continua del cumplimiento de mitigaciones.

## **SUELO**

Con la aplicación del plan se promueve un mejor uso del suelo productivo y una puesta en valor de los atributos naturales y paisajísticos del municipio.

Ejemplo, se plantea un Proyecto de Promoción de prácticas agropecuarias compatibles con la conservación, estrategia apunta a promover la aplicación de la normativa vigente en cuanto a conservación de suelos, uso responsable de agroquímicos, deposición de envases, manejo de efluentes de tambos, agricultura, etc.

Entre las prácticas a desalentar se destacan: el relleno, la interrupción y desecación de humedales, que genera modificaciones en la dinámica hidrológica y alteración del hábitat; aumenta la erosión y por ende la calidad de agua que llega al río; las quemas de los humedales como práctica permanente, todas estas prácticas que van en contra de la sustentabilidad del área.

Se plantea también la protección y puesta en valor del suelo, a través de la categorización y zonificación del suelo.

Se identifican suelos categorías: rurales productivos, rurales naturales y suburbanos de vulnerabilidad ambiental. Con las restricciones normativas y de fraccionamientos, se controlan los posibles impactos negativos asociados al uso del suelo.

Respecto a las zonas definidas: Zonas Reglamentadas de Protección 1, Zonas Reglamentadas de Protección 2, Zonas de Conservación y Valorización Ambiental (ZCVA) y Zonas de Recuperación Ambiental (ZRA); las mismas tienen como objeto la protección de todos los ecosistemas relevantes, siendo el suelo uno de ellos.

## **BIODIVERSIDAD**

Las medidas propuestas en el plan, aportan aún mayor atención a la biodiversidad del ámbito. Por ejemplo con la batería de programas y proyectos se busca:

**-Protección y reconstrucción de los bosques nativos.** Articulando con los distintos actores a nivel nacional y departamental en el control de tala de monte nativo y vegetación en todo el municipio con mayor énfasis en el área protegida (tanto en su área núcleo como en su zona exterior) y Trabajar en protocolo de funcionamiento y multas asociadas con reconversión del impacto.

**-Protección de especies de flora y fauna nativa en el ámbito del área protegida del humedal de Santa Lucía.** Se propone generar un ámbito de trabajo junto con los vecinos del área, el municipio y el equipo que elabore el plan de manejo, para avanzar en propuestas que aborden la protección de la flora y fauna nativa, con objetivos concretos para todos los actores involucrados.

Con las definiciones de categorías de suelo y zonificación, al igual que en el agua y el suelo, se preserva la biodiversidad. Categorías: rural productivo, rural natural y suburbano de vulnerabilidad ambiental; Zonas: Zonas Reglamentadas de Protección 1, Zonas Reglamentadas de Protección 2, Zonas de Conservación y Valorización Ambiental (ZCVA) y Zonas de Recuperación Ambiental (ZRA). Las normativas asociadas a estas categorías o zonas, restringen usos, ocupaciones, afectaciones, etc. aportando un marco normativo legal para el adecuado uso de suelo.

### **6.3.2 Valores Ecosistémicos**

Respecto al **ÁREA NATURAL PROTEGIDA "HUMEDALES DE SANTA LUCIA"**, el plan refuerza y potencia las medidas de protección que ya se vienen aplicando en el marco del Decreto 55/015 del SNAP y el SDAPA.

Algunas de los efectos ambientales significativos son:

- La Categorización de Suelo Rural natural, asociado a los márgenes de los cursos y al área interna “núcleo” de protección del humedal (aumento de ésta categoría de suelo en el ámbito) lo que promueve una mayor protección del medio natural
- Categorización de suelo de áreas evidentemente urbanizadas ya sea con categoría vigente y/o en los hechos, como suelo Suburbano de vulnerabilidad por cercanías al área protegida, siempre que esté en el área externa de protección del humedal, lo que permite un mayor control en las construcciones e instalaciones ya existentes y con potencial de uso residencial. Por otro lado se limitará con normativa específica la ocupación del mismo.
- En la Zonificación de suelo se propone la Protección en la zona de humedales y cursos de agua con “Zona de Conservación Ambiental” (ZCA) con medidas restrictivas en los usos y actividades.
- Zonas de Recuperación Ambiental (ZRA), para áreas del territorio degradadas, con el objetivo de su recuperación.

Como posibles efectos negativos está la pérdida de suelo productivo, por las restricciones que genera el suelo rural natural. También la imposibilidad de urbanizar sectores con un alto interés para el uso residencial.

#### Respecto al **HUMEDAL EN ÁREA URBANA DE LOS CERRILLOS:**

Los efectos ambientales significativos asociados a la aplicación del instrumento, derivan en la categorización de suelo como urbano no consolidado de fragilidad ecosistémica, para el padrón donde se encuentra el humedal.

Éstas medidas, valorizan los aspectos ambientales del sector, además de proteger los mismos. Las acciones de limpieza que se proponen, pueden generar algunas alteraciones en los recursos naturales, con el fin de la mejora de los mismos. Los procesos de acondicionamiento, y equipamiento, también podrán alterar de alguna manera el humedal y sus ecosistemas asociados.

**El plan plantea un Proyecto de Humedales e Identidad.** profundizar el vínculo de los pobladores que conviven con el humedal y el ecosistema asociado. Plantear la protección del área y adicionarle circuito de paseo de contemplación y vistas. Desde la Dirección de Gestión Ambiental desarrollar el Senderos de interpretación del humedal.

### **6.3.3 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**

#### **SANEAMIENTO / DISPOSICIÓN DE EFLUENTES**

El plan propone un crecimiento de la mancha urbana de la localidad de Los Cerrillos, por lo que esto traería como efecto ambiental, el incremento de los efluentes domiciliarios (hasta tanto se avance en el Saneamiento de la localidad).

La falta de controles de los DSI, o sin tratamiento de los efluentes, generaría un incremento de la contaminación del suelo.

Se pretende avanzar en el tema de fiscalización y concientización (Con Programa de Educación ambiental), además que, mediante adecuados controles, reducir las filtraciones de los pozos negros y el uso de robadores, de manera de reducir la contaminación de la napa freática y de las aguas pluviales.

Para el área con saneamiento, se deberá cumplir con los permisos correspondientes en el ámbito departamental y nacional, y ser controlado por las oficinas competentes. Los padrones que pertenecen a los Programas de MEVIR existentes, deberán poseer conexión a dicho saneamiento, no pudiendo acceder a Habilitación alguna aquellos padrones que no posean dicha conexión.

Se plantea a su vez, especialmente para áreas mas rurales y/o baja densidad un proyecto para estudiar la posibilidad de utilizar nuevos sistemas de saneamiento individual en sustitución de los sistemas actuales de pozos negros, los cuales son mal utilizados.

Ambos sistemas coexistirían, y, con el control adecuado, ayudará a reducir el ingreso de agua contaminada a la napa freática.

#### **VIALIDAD**

La jerarquización vial permitirá reducir las emisiones de material particulado en la zona urbana. A través del Proyecto de Perímetro de Actuación, se promoverá para el polígono, jerarquización y pavimentación de las calles.

## **RESIDUOS SÓLIDOS**

Con el nuevo sistema de recolección de residuos sólidos se aumentó la clasificación en origen, lo que redundaría en una menor disposición final al vertedero y en un mayor porcentaje de recuperación de materiales reciclables.

Además tanto del municipio como en el marco del plan se promueve el reciclaje como modo de vida.

## **ESPACIOS VERDES**

En el marco del plan de ordenamiento se plantea un proyecto para la creación de nuevos espacios verdes que se agregarán a los existentes, así como la incorporación de equipamiento para los mismos.

### **Otros espacios verdes**

**PARADOR TAJES**, donde se propone potenciar el desarrollo de las actividades recreativas y turísticas, lo que puede traer algunos efectos ambientales negativos, ya que la práctica no regulada de deportes náuticos puede afectar los ecosistemas, paisajes y especies. La frecuencia de público en el parador, podría ser también un efecto ambiental negativo, siendo algo ajeno al ecosistema natural del área protegida.

Como forma de mitigar, se promueve trabajar en programas y proyectos asociados al turismo sostenible.

En el caso de **LAS BRUJAS/ RINCÓN DEL COLORADO** siendo que se está dando una nueva ruralidad que reconoce un nuevo modo de habitar, entendiéndose que dicha ruralidad debe lograr el desafío de convivencia de la residencia con el rol productivo o natural de esas áreas. De no contar con una propuesta para el área podría darse una Urbanización no planificada que redundaría en efectos negativos para el área protegida.

Por otro lado la población que busca esa nueva ruralidad, es afín a vivir en espacios verdes, lo que ayuda al involucramiento de la población con el cuidado de los valores ecosistémicos, pero a su vez genera, cambio en la ocupación de suelo, el aumento de los efluentes sanitarios, y actividades propias del suelo residencial, que pueden impactar

negativamente a los ecosistemas naturales existentes si no se actuó con normativa específica para el caso.

#### **6.4 DESCRIPCIÓN DE las MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR O COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS NEGATIVOS DERIVADOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTOS**

- Educación ambiental
  - Vigilancia y control
  - Coordinación y articulación con otras instituciones
  - Promover la extensión de la red de saneamiento y conexión de las viviendas.
  - Cumplir con estándares del Plan de Manejo de la Cuenca del Santa Lucía.
  - Capacitación a productores rurales sobre los efectos de agroquímicos
  - Talleres de capacitación para la conservación de la biodiversidad. Trabajo con centros educativos de la zona.
  - Normativa específica para la conservación del paisaje y concientización de la población.
  - Promoción de soluciones alternativas en zonas sin saneamiento.
  - Promover el reciclado de agua doméstica para riego y recolección de aguas pluviales.
  - Capacitación a productores y población en general sobre eficiencia energética
  - Mejoramiento de barrios consolidados
  - Instalación de servicios e infraestructuras acordes al desarrollo rural.
- \_ Normativa particular que profundiza en algunos temas especiales: contaminación acústica, contaminación lumínica, actividades productivas rurales en predios menores a 1ha, edificabilidad en tamaños de predios rurales de características más urbanas.

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO**

Se prevé la elaboración de un sistema de indicadores que permita evaluar el cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos en el Plan. Para ello se trabajará de forma coordinada con otras instituciones además de otros planes paralelos sobre éste ámbito.

Algunos indicadores de otros planes de la Comuna, como los llevados adelante por el Sistema Departamental de Áreas Protegidas o el Plan Estratégico Departamental de Calidad de Agua