

# **Avance del PLAN PARCIAL JAUREGUIBERRY - Balneario Sustentable.**

INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO

## **Índice de contenido**

1.INTRODUCCIÓN.....	3
2. DEFINICIONES.....	3
3. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	4
4. CONCEPTO Y RAZÓN.....	5
5. INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO.....	8

## **1. INTRODUCCIÓN**

La planificación territorial debe integrar la dimensión ambiental en el proceso elaboración de los instrumentos de ordenamiento territorial.

La Evaluación Ambiental Estratégica explicita este proceso, por el cual la temática ambiental es incorporada en las diferentes etapas de diseño del instrumento de Ordenamiento Territorial en cada una de sus etapas y como esta mirada se incorpora en la toma de decisiones y se plasma en el cuerpo normativo y en la batería de acciones que el plan propone.

La metodología adoptada para el diseño del plan en elaboración en cuanto a la temática ambiental se basa en la identificación de los aspectos ambientales prioritarios a tener en cuenta para la elaboración del plan. Para esto se utilizan múltiples metodologías de trabajo: reconocimiento de campo, talleres con el municipio, entrevistas a actores locales e información técnica de base a la que se accedió. Una vez identificados se evalúa el estado de situación de dichos aspectos y las presiones que estos reciben en la interacción con los sistemas económicos, productivos y sociales. Se definen estrategias de acciones y normativas que atiendan a dichos aspectos.

El presente informe 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 N°32 del 21 de noviembre de 2011, y N° 73 del 10 febrero de 2014, No. 91 del 11 de mayo de 2015 y No. 92 del 19 de mayo de 2015, las cuales constituyen el instrumento que establece el ordenamiento estructural de del departamento, determinando las bases para las principales decisiones sobre el proceso de ocupación, desarrollo y uso del mismo.

Asimismo, el presente informe 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 Parcial de Jaureguiberry – Balneario sustentable se trata de un instrumento de

Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible enmarcado 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 (en adelante LOTDS).

Según la LOTDS en su artículo nº20: Los Planes Parciales constituyen instrumentos para el ordenamiento detallado de áreas identificadas en el plan local o por otro instrumento, con el objeto de ejecutar actuaciones territoriales específicas de: protección o fomento productivo rural, renovación, rehabilitación, revitalización, consolidación, mejoramiento o expansión urbana; conservación ambiental y de los recursos naturales o el paisaje; entre otras.

A través de una visión integradora de sostenibilidad, en este informe y en el instrumento, se plantean los factores ambientales, sociales, económicos e institucionales interrelacionados y confluentes en el territorio, lo que permite a través del proceso planificador mantener la mirada ambiental durante el mismo, identificando las problemáticas en materia ambiental, y dirigiendo con ese diagnóstico las decisiones y actuaciones en el territorio de estudio.

Las características de su espacio natural, dan una relevancia especial a los aspectos ambientales dentro del plan. Las características naturales que dan a esta zona una fisonomía particular, pueden ser enfatizadas para lograr esa imagen de costa parque que prefieren sus habitantes, así como para el desarrollo de servicios de entretenimiento, recreación y ocio.

### **3. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El ámbito de actuación del instrumento se conforma por:

Al Norte: Intersección de Ruta Interbalearia (en adelante Rlb) y Camino departamental Jaureguiberry, siguiendo el arco del camino departamental hacia el Este hasta el encuentro con área urbanizada de Jaureguiberry; siguiendo el límite urbano – rural hasta la Rlb, siguiendo por ésta hacia el Este, hasta la intersección con Arroyo Solís Grande. Incluyendo además, los predios frentistas al norte del Camino departamental, padrones nº55196, 55197 y 55198.

Al Este: Arroyo Solís Grande aguas abajo, desde Rlb hasta el Río de la Plata.

Al Sur: Río de la Plata, desde Arroyo Solís Grande hasta el límite con la localidad de Balneario Argentino.

Al Oeste: Límite con Balneario Argentino, desde el Río de la Plata hasta Rlb; siguiendo por Rlb al Oeste hasta intersección de Rlb con camino departamental Jaureguiberry (también llamado Zorzal).

#### **4. 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.

#### El Informe Ambiental Estratégico (IAE) y la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE):

La EAE se define como la aplicación de los principios de la Evaluación de Impacto Ambiental a políticas, planes (sectoriales y espaciales) y programas de acción.

Los principios y las metodologías generales de la evaluación de impacto ambiental son similares a los de la EAE, variando el ámbito de aplicación de los instrumentos que se van a utilizar, de lo proyectual de escala puntual (EIA) a lo planificado de escala territorial (EAE). Por tanto la EAE se aplica al ámbito de las políticas públicas en la materia del ordenamiento territorial. Así la EAE como concepto innovador es aplicable no a proyectos, sino al seguimiento del cumplimiento de los objetivos ambientales de un Plan o Directrices de Ordenamiento Territorial. Siendo una metodología de control sistemático de las afectaciones ambientales en todo el proceso de planificación – gestión, desde el pre proyecto a la toma de decisiones de actuación territorial.

En el Art. 48 del capítulo SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL EN EL ORDENAMIENTO

TERRITORIAL de la Ley 18.308 (Ley 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.*

*Los Instrumentos Especiales que tengan por objeto una superficie de terrenos superior a 10 (diez) hectáreas requerirán Autorización Ambiental Previa, sin perjuicio de la legislación vigente. Estos procedimientos ambientales se integrarán en la elaboración del correspondiente instrumento”.*

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 urbanos (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. Así interpretado los planes parciales deben contar con un informe ambiental estratégico (IAE) en el que se identifican sus probables efectos significativos. Las menciones precedentes a la EAE hacen evidente la necesidad, conveniencia y obligatoriedad jurídica de aplicar mecanismos de control ambiental en todas las instancias correspondientes a la planificación y gestión territorial, estableciendo mecanismos de confluencia de las políticas, planes y programas territoriales con el uso sostenible del patrimonio ambiental. El presente Informe Ambiental Estratégico registra resumidamente los aspectos a tener en cuenta para integrar la dimensión ambiental en las distintas fases del proceso de concreción del Plan Local.

Informe Ambiental Estratégico: encuadre conceptual.

Como se estableció oportunamente en la metodología utilizada en la elaboración del Plan Local, la construcción del territorio involucra a un sistema de actores locales y otros (empresariales, institucionales), en tanto partes legítimamente interesadas en la mejora del sitio y su adecuado desarrollo.

Ello conducirá, mediante la gestión planificada y adaptativa, a la articulación de las ideas con un enfoque integralmente concebido y operativamente desagregado. De allí devendrán las medidas específicas, proyectos y obras para su ordenación estructural, su calificación paisajística y su articulación territorial (interna, local, metropolitana y nacional).

### **La vulnerabilidad social y ambiental**

Un sistema de decisiones planificado que responda a la vulnerabilidad, es básico para atender sus resultantes y anticipar riesgos actuando preventivamente sobre las causas que lo provocan, o sobre los impactos esperados. Lo anterior llevará a evitar o minimizar los gastos defensivos o compensatorios.

El enfoque desde la sustentabilidad, implica en general:

- 1- Optimización de oportunidades de acceso a las infraestructuras, sistemas, equipamientos y servicios instalados. Consolidación de los tejidos actuales (operaciones de sutura urbana y densificación controlada).
- 2- Límites de expansión urbana sobre el suelo productivo rural o sobre áreas naturales.
- 3- Gestión de residuos desde su generación a su destino
- 4- Recuperación de áreas ambientales calificadas.

El enfoque desde el paisaje implica valorar esta dimensión del territorio, entendida como factor de calidad de vida y disfrute del entorno, no sólo como valorización estética del ambiente (lo que no es menor), sino también como emergente de las actividades humanas y el contexto donde se realizan. Las propuestas de urbanización, edificación y ordenamiento de usos rurales tendrán en cuenta este posicionamiento, contemplando la posible y deseable conjugación de una imagen de contemporaneidad con la igualmente posible y deseable preocupación por el cuidado de los recursos naturales.

## **5. INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO**

### **5.1. Aspectos ambientales relevantes**

#### **Agua**

Dada la relevancia del recurso natural agua en el marco del desarrollo de Canelones Productivo y de calidad de vida de la población, el mismo requiere una consideración especial. El territorio del ámbito de aplicación se encuentra incluido en la cuenca baja del Arroyo Solís Grande, sobre la desembocadura. El Río de la Plata es un importante factor a tener en cuenta, ya que el turismo es la principal actividad económica del balneario, que está asociada al uso del Río para recreación durante la temporada estival. Existen además algunos pequeños lagos artificiales generados a partir de emprendimientos de extracción de arena. La extracción de agua subterránea para consumo es común en la zona, ya que no hay red de agua potable, por lo que preservar el recurso resulta imprescindible.

Estos cuerpos de agua se encuentran sometidos a ciertas presiones que pueden provocar el deterioro de la calidad de los mismos:

- El desarrollo de la actividad productiva: agropecuaria, turística e industrial.
- El proceso de eutrofización provoca la pérdida de biodiversidad (especies acuáticas y otras). En particular, la cuenca del Arroyo Solís Grande presenta ecosistemas asociados de alta vulnerabilidad. La erosión de los suelos, favorece el proceso, aportando nutrientes al curso de agua. De acuerdo con los resultados obtenidos a partir del Programa de Monitoreo que la Intendencia de Canelones lleva a cabo desde el año 2008, la cuenca del Arroyo Solís Grande es una de las menos impactadas del Departamento, aunque presenta signos de eutrofización.
- La zona urbana no cuenta con red de saneamiento, por lo que las viviendas utilizan sistemas de depósitos sanitarios. Es común 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. No existen sitios de disposición final de efluentes domésticos en el ámbito de aplicación. El más próximo se encuentra en la zona de Cuchilla Alta.

#### **Suelos**



La mayor problemática en esta área esta dada desde el ecosistema costero, en sus playas y barrancas vinculada a la erosión. También junto a la acción de la deriva litoral, la acción del oleaje provoca procesos de crecimiento y retroceso de las barras arenosas sobre el margen derecho e izquierdo del Arroyo y el consecuente cambio en la ubicación de la línea de costa en ambas márgenes del arroyo. En consecuencia, la oscilación actual de la desembocadura esta provocando erosión y pérdida de infraestructuras.

Las explotaciones de arena que se dan principalmente en las costas del Río de la Plata, son de las grandes presiones que caen sobre el territorio de Costa de Oro. Esta importante actividad minera genera pérdida de suelo y subsuelo irreversibles. Al término de la actividad productiva quedan grandes pozos de agua, muy profundos, con bordes abruptos y peligrosos. Se imponen medidas regulatorias (si bien existe legislación al respecto no se cumple) para labores de re-acondicionamiento a fin de mitigar el impacto negativo y proponer otros usos a las explotaciones en etapa de abandono.

Cambios recientes en usos del suelo del ámbito (particularmente a partir del año 2004) pueden tener incidencia en el proceso erosivo general de la zona. La ampliación (en dos oportunidades) de la arenera ubicada cerca de la ruta Interbalnearia, al Oeste del balneario, más precisamente en la zona de Pueblo Suizo. Con cambios en el uso que se registra antes del 2010 con una ampliación estimativa de 6 hectáreas y el segundo entre el 2010 y 2011, con un área estimada de 10 hectáreas. Otro cambio se refiere también a la expansión de una arenera situada al norte de la ruta Interbalnearia cuyo uso se registra a partir del año 2013, estimado en 5 hectáreas.

## **Aire**

Se entiende por contaminación atmosférica, la presencia en el aire de materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza, causadas por fuentes naturales o artificiales. En este entendido, los principales emisores de contaminantes detectados son:

- La quema de residuos, especialmente restos vegetales situaciones temporales y localizadas de emisiones.
- Siendo una zona con gran número de especies vegetales, existe un nivel de riesgo importante de incendios en el balneario.
- La mayoría de las calles de Jaureguiberry son de tosca, lo que genera levantamiento de polvo que puede generar molestias a los vecinos, especialmente durante la temporada estival cuando aumenta considerablemente el tránsito.

## **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.

Para Canelones, la configuración territorial de los ecosistemas identificados al momento y considerados relevantes, están concentrados en la faja costera de unos 10 km de ancho a partir de la costa del Río de la Plata; que paradójicamente presenta el mayor índice de crecimiento poblacional del país. Los ecosistemas canarios comprenden las praderas naturales, los bosques fluviales y bañados asociados, los bosques de parque de algarrobos, tala y espinillos, la faja costera y diversos ambientes antrópicos.

“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)

Actualmente se encuentra aprobado el Instrumento Ordenanza del Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental, el cual preverá los planes de Manejo para el abordaje de aquellos ecosistemas relevantes, siendo la futura área protegida de Jaureguiberry uno de los objetivos para implementar un plan de manejo del área. Arroyo Solís Grande: El entorno del Arroyo Solís Grande se considera un área bien conservada. Se destaca por su diversidad de ecosistemas naturales, que incluyen pastizales, humedales, playas arenosas, puntas rocosas, y algunos de los últimos relictos de bosques nativos y matorrales costeros, muchos de estos en condiciones de conservación excepcionales o con características únicas que no se encuentran en otros sectores del Departamento.

## **Faja Costera**

Se distingue la faja costera como paisaje preponderante, conformada por arcos de playas de arenas finas cuarzosas de colores blancos, de extensión variable; puntas rocosas de origen precámbrico o desembocaduras de arroyos. El cordón dunar actúa como barrera protectora disipando la energía del mar durante eventos de fuerte oleaje.

La faja costera ha sufrido modificaciones a lo largo del tiempo de acuerdo a los distintos

usos que se le ha dado y también presenta en algunos lugares barrancas de diferentes alturas constituidas por sedimentarias y pequeñas áreas de bañados salinos con depósito de turba, como es el caso de Balneario Argentino y Jaureguiberry.

Debido a los problemas de erosión se puede observar en algunos sectores de borde del arroyo su cauce con la presencia de depósitos (catalogados como paleo suelos). Desde toda la extensión de playa es posible observar las formaciones de cerros de Lavalleja y Maldonado. Por su localización, Jaureguiberry se encuentra dentro de un conjunto de playas (arco de playa) delimitado hacia el este por Punta Ánimas en el balneario Solís y hacia el oeste por la punta del balneario Cuchilla Alta, siendo la longitud total del mismo de aproximadamente 10 kilómetros.

La bajada principal está realizada en madera, acorde al entorno, procurando no agredir al sistema dunar. El resto de las bajadas son caminos que se fueron dando naturalmente, y sin intervención.

En el marco del plan, se busca la puesta en valor y conservación de la faja costera y la interfase que la compone, y se promoverá su protección, permitiendo un adecuado uso público.

### **Bosques y matorral psamófilo y arenales costeros**

Históricamente los ecosistemas más extendidos en la faja costera - arenales y bosque y matorrales costeros - han sido los que más impacto han sufrido como consecuencia de la expansión urbana en la zona. Los bosques y matorrales psamófilos han disminuido dramáticamente en la zona, registrándose algunos parches distribuidos en el intersticio entre Balneario Argentino y el área urbanizada de Jaureguiberry, existiendo riesgo de desaparición por las presiones impuestas por la expansión urbana y la invasión de flora exótica.

Por su parte, los arenales han sido fijados y cubiertos por las arboledas que dan hoy la identidad a la faja costera. Persisten algunas zonas donde la cobertura vegetal es todavía parcial, y en esas zonas todavía es posible encontrar poblaciones más o menos aisladas de especies de fauna y flora características de la microrregión 4. Al igual que con los ecosistemas riparios y humedales, el carácter relictual de estos ambientes hacen que la persistencia de muchas especies de fauna y flora en la zona costera de Canelones dependa de las condiciones en las que se mantengan los escasos parches remanentes de estos ecosistemas, por lo que es clave evitar su transformación y en cambio propender

a su recuperación.

### **Principales conflictos detectados en el ámbito**

1. Erosión y retracción costera en la faja costera, en particular el área asociada a la desembocadura de arroyo: En este sector de la costa, se produjo erosión debido mayormente a la acción directa (embate) del mar y del desplazamiento del Arroyo Solís Grande, que fue comiendo playa, con pérdida de arena y retroceso de la barranca, inducida por las episódicas tormentas de los cuadrantes S y SW. En informe realizado por el MVOTMA – Ecoplata (2014)<sup>1</sup> sobre Erosión costera arroyo Solís Grande se desarrolla la problemática específica. A modo de síntesis, se puede observar que la ubicación de la línea de costa en ambos balnearios está muy relacionada a las oscilaciones de la desembocadura, lo que sumado a la pérdida de arena por acciones humanas (ej. mayor urbanización) genera problemas de erosión costera en una o ambas márgenes del arroyo”.

La existencia de estos fenómenos de erosión tienen causas complejas y pueden agruparse en dos tipos fundamentales:

- Causas naturales: asociadas a los mecanismos propios de la dinámica costera o a eventos extremos de fuerte energía de olas (temporales).
- Causas antrópicas: asociadas, fundamentalmente, a interferencias a los procesos naturales de evolución morfológica y de transporte de sedimentos (extracción de arenas y construcción de obras de infraestructura que afectan el “balance” de sedimentos).

Los principales problemas observados asociados a “causas naturales” corresponden a:

- La erosión del pie de las barrancas principalmente asociada a eventos extremos de fuerte energía de olas (temporales), pero que constituye un fenómeno complejo en el que no sólo intervienen “causas naturales” sino también “causas antrópicas” dadas por: uso inapropiado del suelo en las proximidades de la

---

<sup>1</sup>Erosión costera arroyo Solís Grande – balneario Jaureguiberry, Canelones - Programa de Gestión de la erosión y sedimentación dunar. Informe realizado por Bruno Guigou y Carolina Segura Montevideo, 22 abril 2014

barranca (agricultura intensiva, urbanización sin adecuados sistemas de drenaje); y la inducción de cambios en el nivel de las aguas subterráneas, que acelera el desmoronamiento de la barranca por pérdida de la estabilidad de los materiales.

- La inestabilidad de la desembocadura de ríos y arroyos. Al presente, la inestabilidad de las desembocaduras de los Arroyos Pando y Solís Grande continúan siendo causa de importantes conflictos (Laborde, 2003).

Los principales problemas observados asociados a “causas antrópicas” corresponden a:

- La ocupación no planificada del espacio costero (la urbanización genera superficies impermeables).
- Problemas asociados a la fijación y/o removilización de dunas. En efecto, como ya fue indicado, en la primera mitad del Siglo XX, la observación de que, impulsadas por vientos del S – SE, las dunas avanzaban sobre el continente motivó a numerosos propietarios de tierras a iniciar vastas forestaciones de eucaliptus y pinos, protegidos por barreras de acacias, que provocaron, por un lado, la fijación de las dunas y, por el otro, cambios en los regímenes locales de vientos, que provocaron no sólo la pérdida del bosque psamófilo nativo sino que también la fijación de las dunas y pérdidas o cambios en el aporte de arenas que afectaron sus características dimensionales (forma y altura, fundamentalmente).
- Intensificación del uso recreativo de las playas que generó, en vastos sectores del litoral costero uruguayo:
  - la circulación de vehículos y personas a través de los campos de dunas, y
  - estacionamientos y accesos que, en la mayoría de los casos, fueron ubicados en espacios vacíos (ollas de deflación) del cordón dunar, generando problemas de erosión vinculados a las turbulencias inducidas por la concentración del viento en estas zonas.
- Problemas asociados a la alteración de los regímenes naturales de drenaje. En efecto, a las “cañadas” y “sangradores” naturales se sumaron los “desagües” que han alterado los sistemas naturales de escurrimiento de aguas pluviales generando problemas de erosión y humidificación de la playa.

- Padrones privados ubicados en la faja costera: existen predios ubicados dentro de la faja de 150 metros - desde la línea de mayor crecida conforme a lo establecido en el código de aguas- que forman parte de la trama existente (fraccionamiento histórico). Esta situación generó que existan casas edificadas muy cerca de los márgenes principalmente del encuentro entre arroyo y Río de la Plata. Esas viviendas están con posible peligro de derrumbe por el corrimiento natural de las dunas y la erosión que sufre esa zona.

2. Cambios en la superficie de playa (arenas libres y semi-fijas) y línea de costa: Si bien los cambios históricos en la desembocadura del Arroyo Solís Grande están relacionados con los retrocesos y avances de la línea de costa, también es cierto que la cantidad de arena disponible en ambos balnearios (Jaureguiberry y Solís) ha disminuido principalmente como producto de actividades de origen humano (ej. crecimiento de la urbanización en ambos márgenes), disminuyendo las arenas de libre movimiento (arenas libres) y arenas que por algún motivo (ya sea por crecimiento de vegetación o urbanización) quedaron disminuidas en su movilidad (arenas semi-fijas). Estos tipos de arena son los necesarios para que una playa exista.

En lo que respecta a la superficie de arenas libres y semifijas correspondientes a la zona de Jaureguiberry, el análisis primario (estimativo de las fotos aéreas hasta el 95) y de imágenes satelitales (2004 y 2013) marca un descenso general de aproximadamente la mitad de superficie en el período 1955-2013. También es importante remarcar en todo el período la importante sustitución de las arenas libres por las semi fijas, ya que en la actualidad la superficie de arenas libres de la zona está en el entorno de las 4 hectáreas.

3. Actividad Extractiva minera: Se ubican en la zona predios donde se extrae arena para su comercialización, particularmente en la industria de la construcción. Esto contribuye a la pérdida de arenas descriptas anteriormente y modifican inevitablemente la cantidad de arenas disponibles en la zona. Se detectan 2 areneras de relevancia en el área, una al sur de la R.Ib la cual ha ido expandiendo y ampliando su extracción; en 2010 con una ampliación estimativa de 6 hectáreas y el segundo entre el 2010 y 2011, con un área estimada de 10 hectáreas. Y la otra arenera situada al norte de la Ruta Interbalnearia. El cambio mayor en el uso se registra a partir del 2013 y se estima en 5 hectáreas.

4. Inundaciones: Existe también el problema de inundaciones en la zona de playa más al oeste de Jaureguiberry. El mayor evento se dió en 2007 y también en el 2008 lo que generó cambios de uso del suelo en la zona.

5. Deforestación/ Reforestación: se observa en el balneario pérdida de forestación por el crecimiento del mismo. Cada predio tala sus árboles para poder construir pero no reestablece la cantidad que tala. Por otro lado, cuando se foresta en algunos casos se hace con especies invasoras las cuales se quieren controlar.

## **5.2. Objetivos de protección ambiental**

El plan tiene como objetivo general consolidar un proceso de desarrollo territorial sostenible en la localidad de Jaureguiberry; profundizando el sentido de pertenencia, la mirada ecológica y los derechos de la población del balneario. En tal sentido, el plan establece los siguientes objetivos generales de protección ambiental:

1. Preservar y valorar el paisaje natural, la biodiversidad y los recursos naturales, así como los valores patrimoniales y arqueológicos.
2. Reconocer y fortalecer la identidad ecológica del balneario y la mirada sustentable de los actores locales.

Para cumplir dichos objetivos, se definen los siguientes objetivos específicos:

1. Conservar los ecosistemas relevantes del ámbito, en particular la faja costera y la desembocadura del arroyo Solís Grande
2. Compatibilizar el uso turístico de la zona con la preservación de los recursos naturales
3. Valorización del paisaje natural
4. Evaluar las actividades que impactan el ambiente y evitar aquellas que atentan contra la calidad de vida y el bienestar de la población.

### ***5.3. Probables efectos significativos que se estima deriven de la aplicación del instrumento***

#### **MEDIO FÍSICO**

- **Agua**

La preservación del ecosistema de la desembocadura y la mejora en el control de las actividades en la zona podrán redundar en la mejora de la calidad de agua del Arroyo, lo que a su vez también contribuirá al mantenimiento de la calidad de agua de la playa. Se procura 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.

- **Aire**

La jerarquización vial permitirá reducir las emisiones de material particulado en la zona urbana. Por su parte, el plan de prevención de incendios permite reducir las emisiones a la atmósfera de contaminantes y evitar la pérdida de especies forestales.

#### **Suelo**

Al categorizar el suelo al sur de Interbalnearia como turístico, se impide la instalación de nuevos emprendimientos extractivos de arena, evitando de esta manera que continúe uno de los procesos de pérdida de arena. Para el emprendimiento ya existente, se va a ejecutar un plan de abandono de manera de impedir el deterioro de la calidad de agua del lago creado por la actividad actual y detener el proceso de erosión que ocurriría si no se aplicara.

#### **BIODIVERSIDAD**

El plan de ordenamiento propuesto, en conjunto con el Plan de Manejo del Área protegida que se encuentra en elaboración permitirá preservar y potenciar un área que en líneas generales se encuentra buen estado de conservación.

- **Faja Costera**

De continuar el proceso de ocupación de la faja y la pérdida de arena, la pérdida de costa, y en consecuencia de áreas de playa, será mayor. El ordenamiento propuesto por el plan



y las medidas para mejorar el drenaje pluvial, así como las medidas específicas para recuperar las barrancas tienen como objetivo recuperar las áreas erosionadas y detener el proceso de erosión.

- **Desembocadura Arroyo**

El impacto sobre la desembocadura del Arroyo Solís Grande viene dado por los dos planes que se ejecutarán en la zona. En primer lugar, el Plan de Manejo del Área Protegida permitirá conservar la biodiversidad de la zona y preservar la calidad del agua del curso. Por su parte, en el plan Jaureguiberry Sustentable se abordan los problemas de movimiento de la desembocadura y su impacto en la erosión de la costa.

- **Forestación**

Mediante la puesta en marcha de los proyectos presentados se procura recuperar la riqueza natural de la zona y promover una mejor relación de los vecinos con su entorno. Se pretende preservar los relictos de bosque y matorral psamófilo aún presentes en el área, y aumentar la presencia de especies nativas mediante la sustitución de especies exóticas.

## **INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**

### **Residuos sólidos**

Con el nuevo sistema de recolección de residuos sólidos se pretende aumentar la clasificación en origen, lo que redundaría en una menor disposición final al vertedero departamental y en un mayor porcentaje de recuperación de materiales reciclables. Actualmente, los 4 puntos de entrega voluntaria que existen se encuentran dentro de las colonias de vacaciones, por lo que la recuperación de reciclables de las viviendas particulares es muy baja.

### **Saneamiento**

Se plantea 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.

### **Agua para consumo humano**

El uso de agua de pozo para consumo humano implica riesgos asociados a posibles problemas de contaminación de la misma, particularmente por la filtración de aguas residuales domésticas de las viviendas de la localidad. La llegada de la red de agua potable de OSE a la zona será un avance muy importante para asegurar la calidad del agua de consumo.

### **Drenaje pluvial**

El proyecto de drenaje pluvial evitará la ocurrencia de inundaciones, eliminando además actuales drenajes hacia la costa que favorecen el aumento de la erosión.

### **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.

## ***5.4. Medidas previstas para prevenir, reducir o compensar los efectos ambientales significativos negativos derivados de la aplicación del instrumento***

### **5.4.1 MEDIO FÍSICO**

#### **Agua**

Se prevé que las medidas a aplicar para preservar la calidad del agua plantean cambios que, en principio podrían generar rechazo en algunos sectores de la población. Será necesario trabajar en conjunto con estos sectores para poder avanzar en la implementación de las mismas.

#### **Aire**

Para poder reducir la ocurrencia de incendios, se debe trabajar en conjunto con los vecinos para asegurar la adecuada limpieza de los predios y evitar la quema de restos vegetales y residuos. Por su parte, las obras viales a realizarse requerirán de un plan de gestión ambiental para reducir los impactos ambientales que pueden generar. Es de tener en cuenta que estos impactos son generalmente localizados y temporales.

### **Suelo**

La declaración de fuera de ordenamiento de emprendimientos de extracción de arena al sur de la ruta Interbalnearia, generará un pasivo ambiental a gestionar. Es de orden exigir el cumplimiento del plan de abandono de manera de mitigar los efectos ambientales producidos por este tipo de actividad.

## **5.4.2 BIODIVERSIDAD**

### **Zona costera**

Debido a la dinámica propia de las costas, el proyecto de recuperación de la barranca y las medidas previstas para reducir la erosión en las playas de la zona pueden tener impactos significativos en otras áreas, provocando procesos de pérdida de arena en otras playas. El proyecto de modificación de la desembocadura del Arroyo puede reducir estos impactos. Estas modificaciones deberán ser analizadas para evitar la afectación de otras zonas de la costa.

### **Desembocadura del Arroyo Solís Grande**

Tanto el plan de ordenamiento de Jaureguiberry como el Plan de Manejo del Área Protegida de la cuenca del arroyo que se encuentra actualmente en elaboración requerirán de un trabajo exhaustivo con los vecinos para buscar alternativas viables de producción sustentable que permitan una mejor interacción entre las actividades humanas con el entorno.

### **Forestación**

El plan de sustitución de especies forestales pretende evitar por un lado la pérdida del área verde típica del paisaje de Jaureguiberry, y además tener un mejor control de las

especies utilizadas para ello, de manera de evitar el uso de especies inadecuadas ya sea por su porte, extensión radicular, o por su capacidad invasora.

### **5.4.3 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**

#### **Residuos sólidos**

La comunicación es una parte fundamental cuando se quiere cambiar el sistema de recolección de residuos. Es necesario educar a la población sobre el sistema y las ventajas que su implementación tendrá tanto para los vecinos como para el ambiente

#### **Saneamiento**

La instalación de sistemas alternativos de saneamiento convivirá con el antiguo sistema de pozos negros. Además de mejorar el control de las construcciones, se trabajará con las empresas que operan en la zona para lograr mejores condiciones del servicio.

#### **Agua para consumo humano**

El proyecto de extensión de la red de agua potable tiene impactos ambientales durante su fase de obra, los que serán evaluados en la fase de proyecto.

#### **Drenaje pluvial**

Durante el proyecto se evaluará el impacto de la obra, incluyendo posibles efectos de erosión por la descarga de caudales elevados. El control de construcciones, además reducirá posibles efectos de contaminación de las aguas pluviales al evitar la instalación de robadores en los pozos negros.

#### **Espacios verdes**

El mantenimiento planificado de los espacios existentes y de los que se crearán en el marco de este plan puede mitigar los impactos negativos asociados a la mayor afluencia de público en esas áreas.

### **5.5. Sistema de indicadores**

Se prevé la elaboración de un sistema de indicadores que permita evaluar el cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos en el presente Plan.

### **5.6. Resumen**

Se adjunta matriz en la que se resumen todos los aspectos ambientales y su análisis.