

**INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO  
APROBACION FINAL  
julio/ 2015**

## INDICE

### CONTEXTO

- DIRECTRICES DEPARTAMENTALES Y OTROS INSTRUMENTOS.
- CONSULTORIA RUTA 5
- PTM7
- PLAN CANELONES CAPITAL.
- PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO CANELONES CAPITAL.
- SDAP

### OBJETO DE LA MEMORIA AMBIENTAL

#### OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO

- OBJETIVOS GENERALES
- OBJETIVOS PARTICULARES:

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

### INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO

#### INTRODUCCIÓN

Paisaje  
Relieve  
Vientos  
Suelo  
Aire

### IDENTIFICACIÓN DE REFERENTES PARA PARTICIPACIÓN Y CONSULTA PÚBLICA.

### IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA COMPRENDIDA EN EL INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (decreto 221/009 art. 5.a)

#### **AMBIENTAL**

- ◆ Agua cantidad/calidad
- ◆ Suelo
- ◆ Aire
- ◆ Biodiversidad
- ◆ Efluentes industriales
- ◆ Residuos Sólidos
- ◆ Pasivos ambientales
- ◆ Eventos climáticos extremos

#### **INSTITUCIONAL**

- ◆ Normativa y control
- ◆ Requisitos de instalación de industrias
- ◆ Cambios de categoría de suelo
- ◆ Relación con otros instrumentos de ordenamiento territorial

#### **SOCIAL**

- ◆ Pérdida de población rural
- ◆ Precariedad social/vulnerabilidad ambiental
- ◆ Relaciones entre vocaciones existentes (agroalimentaria y lechera hortifrutícola) y la nueva actividad proyectada

#### **TERRITORIAL**

- ◆ Interacción entre las zonas residencial e industrial

- ◆ Ruta 5
- ◆ Paisaje
- ◆ Impermeabilización – drenaje

#### **ECONÓMICA**

- ◆ Movilidad de transporte y localización de actividades logísticas
- ◆ Valor del suelo
- ◆ Energía

#### **OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL CONTEMPLADOS EN LA ELABORACIÓN DEL INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (decreto 221/009 art. 5.b)**

AMBIENTAL  
 INSTITUCIONAL  
 SOCIAL  
 TERRITORIAL  
 ECONÓMICA

#### **PROBABLES EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS QUE SE ESTIMA SE DERIVEN DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DENTRO DEL MISMO IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES QUE PUDIERAN SER AFECTADAS DE MANERA SIGNIFICATIVA (decreto 221/009 art. 5.c)**

AMBIENTAL  
 INSTITUCIONAL  
 SOCIAL  
 TERRITORIAL  
 ECONÓMICA

#### **MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR O COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS NEGATIVOS DERIVADOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTOS (decreto 221/009 art. 5.d)**

AMBIENTAL  
 INSTITUCIONAL  
 SOCIAL  
 TERRITORIAL  
 ECONÓMICA

#### **MEDIDAS DE SEGUIMIENTO (PRIMERAS IDEAS PARA LA ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES) (decreto 221/009 art. 5.e)**

AMBIENTAL  
 INSTITUCIONAL  
 SOCIAL  
 TERRITORIAL  
 ECONÓMICA

#### **CONCLUSIONES**

Situación sin aplicación del instrumento  
 Situación con aplicación del instrumento

#### **RESUMEN DE LOS CONTENIDOS DEL PRESENTE INFORME (decreto 221/009 art. 5.f)**

## **I\_CONTEXTO**

### **I.I\_DIRECTRICES DEPARTAMENTALES:**

La Intendencia de Canelones, ha aprobado las Directrices Territoriales del Departamento de Canelones. La mirada metropolitana impone un abordaje que reconoce la escala departamental viable únicamente en un marco de acción concertada (IM, ISJ e IC) a través de los distintos Instrumentos -entre ellos las directrices departamentales-, en coordinación con las Estrategias Regionales de Ordenamiento Territorial para el Área Metropolitana, también aprobadas.

En el abordaje multi-escalar del presente Instrumento se incorporan los aportes y visiones sectoriales, en tanto las políticas públicas de transporte e infraestructuras (viales, saneamiento, etc.) de gestión ambiental, de desarrollo productivo (industria, agropecuaria y turismo), de educación, y de vivienda.

El documento de directrices Departamentales en su art. 7º identifican *los instrumentos complementarios que de ellas derivan, entre ellos el presente instrumento Especial*. Por esto, concibiendo el Plan Distrito Productivo Ruta 5 como Instrumento derivado de las Directrices Departamentales, cabe realizar una referencia a los aspectos de dichas Directrices con directa incidencia en el mismo. Estas directrices, según la definición de la Ley contienen las principales decisiones sobre el proceso de ocupación, desarrollo, uso del suelo y la previsión de los procesos de transformación del territorio y en lo que hace al área de estudio y plantean:

*Las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial, constituyen el instrumento que establece el ordenamiento estructural del territorio departamental, determinando las principales decisiones sobre el proceso de ocupación, desarrollo y uso del mismo.*<sup>1</sup>

Estas Directrices acompañan la metodología del Plan Estratégico Canario (PEC), determinando así objetivos específicos para las Directrices Territoriales Departamentales de Canelones.

Como definición básica se plantea un objetivo de sustentabilidad a largo plazo, sobre la base del Plan Estratégico Canario y sus 5 líneas principales: Canelones sustentable, Canelones integrado, Canelones democrático, Canelones territorio y somos Canarios. A partir de estas líneas el enfoque territorial priorizó un objetivo general y cinco objetivos principales.

Objetivo General: Desarrollo de un Canelones Sustentable: Productivo, Equitativo y Participativo.

Objetivos principales:

A) Generar estrategias propias que fortalezcan su posicionamiento estratégico dentro del área Metropolitana y el rol articulador en el contexto nacional.

B) Fortalecer la vocación agro productiva, turística e industrial como base productiva del departamento.

C) Fomentar la educación como pilar del desarrollo sustentable, atendiendo las vocaciones productivas de cada microrregión.

D) Procurar o propender una institucionalidad que permita articular las políticas que se desarrollan sobre el territorio del Departamento de Canelones.

E) Promover el desarrollo económico integral del territorio de manera sustentable.

### **I.II\_CONSULTORÍA RUTA 5:**

El PPDPR5 tiene como antecedente a la Consultoría “Desarrollo de un modelo de Distrito Industrial con el fin de generar competitividad a nivel local en el Departamento de Canelones”, realizada por encargo del MIEM y de la Comuna Canaria en 2009 a la Empresa Consultora Delloite.

**I.III\_Por otro lado, el presente instrumento también se contextualiza con los avances para el Plan Territorial de la Microrregión 7 (PTM7), y con el instrumento Plan Canelones-Capital.**

#### **I.III.I\_PT7**

En el año 2006 se realiza el llamado para una consultoría externa en la que se formularon las

---

<sup>1</sup> Ley de OT y DS 18.308 \_Art.16

Directrices Estratégicas para el territorio de la microrregión La Paz-Las Piedras- Progreso, este trabajo sentó las bases del Plan Territorial de la Microrregión 7 que es llevado adelante por el equipo de Planificación de la Comuna Canaria.

Este Instrumento -iniciado formalmente en 2008- inicia el proceso hacia la planificación y gestión estratégica de la microrregión 7 -Ruta 5 sur-, el que se ha asumido como un método capaz de sustentar la gestión del territorio en un entorno complejo e incierto, apoyado en la prospectiva y en la concertación de actores. El árduo proceso de fortalecimiento de la identidad microrregional requiere de esta visión estratégica acompañada de una importante participación social. Asimismo se entiende que se trata de una herramienta en desarrollo, con una expresión muy fuerte en la gestión y la acción, basada en la profundización de la descentralización y en la participación amplia y a distintos niveles.

La microrregión es una unidad que integra diversidades y particularidades sin perder su identidad como conjunto. En este sentido, se plantea un doble objetivo: potenciar los rasgos específicos e intentar apoyarse en las fortalezas, oportunidades y ventajas comparativas y competitivas de su funcionamiento como sistema.

Para esto, se formularon “ideas fuerza” y las “directrices estratégicas” para el desarrollo sustentable de esta microrregión, en favor de mejorar las oportunidades y la calidad de vida de sus habitantes. Estas herramientas surgen de los problemas identificados y se expresan en los programas y proyectos propuestos.

El plan estratégico territorial se desarrolla en base a tres macroobjetivos: territorio con proyecto, sustentabilidad y ciudad inclusiva.

### **I.III.II\_PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICO CANELONES CAPITAL.**

También se lleva adelante el proceso de elaboración del Plan Local para la ciudad de Canelones y Juanicó con una visión prospectiva de un Canelones 2030, también en concordancia con las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial.

El área de actuación definida para este instrumento contempla, no solo el hecho de que el municipio de Canelones contiene la capital del departamento, sino también sus antecedentes históricos, culturales y sociales. Se entiende necesario el dotar a Canelones, de un impulso, un plan, una revalorización.

En este contexto, y con el objetivo de una visión integradora a largo plazo, el Plan busca la definición del rol de Canelones dentro del Departamento y el desarrollo de planes especiales, que respondan a esta realidad, otorgue un marco orientador para el futuro del municipio, ayude a ordenar las acciones y nuevas iniciativas dotando de transparencia a la gestión y seguridad jurídica a los ciudadanos. Es un Plan Territorial orientador, que determina la dirección en la cual pretende avanzar la ciudad y su entorno.

### **I.IV\_SDAP**

Las Directrices Departamentales establecen en su Directriz 1, la necesidad de crear un Sistema Departamental de Áreas Protegidas.

El Sistema Departamental de Áreas Protegidas tiene como objetivo diseñar e implementar un sistema que conserve una muestra representativa de la Biodiversidad Canaria, estableciendo un procedimiento para la creación de las áreas protegidas del departamento.

## **II\_OBJETO DE LA MEMORIA AMBIENTAL**

La Ley 18.308, de 18 de junio de 2008, establece en su artículo 47 que los Instrumentos de Ordenamiento territorial establecerán una regulación ambientalmente sustentable, asumiendo como objetivo prioritario la conservación del ambiente, comprendiendo los recursos naturales y la biodiversidad, adoptando soluciones que garanticen la sostenibilidad. Los instrumentos de Ordenamiento Territorial deberán contar con una Evaluación Ambiental Estratégica aprobada por el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) a través de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA). Así es que, en base al procedimiento de evaluación ambiental definido en la citada Ley y de acuerdo con lo establecido en el artículo 47, se

formula y elabora el presente Informe Ambiental Estratégico.

El objeto de la Evaluación Ambiental Estratégica es valorar la integración de los aspectos ambientales del Instrumento, analizar el proceso de evaluación, el informe de sostenibilidad ambiental, las consultas realizadas y la previsión de los impactos significativos de la aplicación del Instrumento, estableciendo indicadores de seguimiento para realizar una evaluación continua de los impactos del instrumento en el territorio.

De esta manera y a modo de garantizar la sustentabilidad del proceso se inscribe esta evaluación, en los procesos sustentables desarrollados por el departamento de Canelones de acuerdo a cuatro dimensiones: ambiental, social, económico e institucional.

### **III\_ OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO**

#### **III.I\_ INTRODUCCION.**

Se trata de un Plan de ordenamiento y gestión que busca organizar la nueva demanda de suelo para actividades logísticas e industriales, pero sobretodo ligar esto al desarrollo sustentable de la región y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

En los corredores de las rutas 5, 1, 101, y 8 el ritmo de nuevos emplazamientos industriales es muy intenso y dinámico, como consecuencia de un proceso incremental donde parte de la estructura productiva nacional se desplaza hacia la red principal de la movilidad en el área metropolitana, buscando la conexión con el puerto de Montevideo y con el anillo colector perimetral (Ruta 102). Asimismo, dicho proceso provoca conflictos por el uso del suelo, posibles impactos en las áreas rurales con las áreas residenciales. En consecuencia, esta nueva realidad determina un nuevo escenario de desarrollo y transformación para el departamento de Canelones. En el caso de la Ruta nacional n°5 desde su reforma en el tramo sur se consolida un rol destacado en la estructuración de la actividad productiva y en la movilidad nacional. Esto, atrae actividades con vinculación directa a la ruta que, en consecuencia, genera un proceso creciente de presiones al suelo rural y suburbano entorno a la ruta. Al mismo tiempo, esta atracción de nuevas actividades productivas significa un impulso concreto a las ciudades de La Paz, Las Piedras, Progreso, Juanicó y Canelones.

La transformación del área vinculada a la ruta tuvo en 1988 una norma con espíritu cautelar que mitigó este impacto, fue a través del decreto 55 de 1988 que la Intendencia de Canelones conforma el marco regulatorio para la Ruta Nacional N° 5, posteriormente se decretaron afectaciones al uso, al parcelamiento y a la ocupación (a través del decreto de la Junta Departamental N°88/93), modificado posteriormente en el decreto de la Junta Departamental N°57/97. Dichas Ordenanzas han regulado: los fraccionamientos de tierras, las construcciones privadas y el emplazamiento y uso de actividades comerciales e industriales para padrones vinculados directamente a la ruta. Con esta base, las Directrices Departamentales, con aprobación de la Junta Departamental por Decreto N° 20, de junio de 2011 y su correspondiente modificación por Decreto N° 32, de noviembre de 2011, y dto 73 de 2014, plantean la categorización de una parte del área y definen la posterior elaboración de un Plan Parcial Distrito Productivo Ruta5 para ordenar este sector.

Se puede decir que luego de dos décadas de construido el tramo sur de la ruta nacional N°5 y los accesos al Puerto y a cinco años de la inauguración del anillo Perimetral de Montevideo, el territorio vinculado a esta ha alcanzado una transformación parcial que habilita un nuevo tránsito al desarrollo socio territorial del área: de manera sustentable, superando las debilidades detectadas, desarrollando sus posibilidades productivas, sus características singulares y sus valores a proteger.

En este marco el presente instrumento, establecerá los criterios y pautas para el emplazamiento de todas las actividades en el área de influencia de ruta 5, con base en la búsqueda del desarrollo sostenible de la región, considerando la vocación de las áreas de influencia.

En conjunto, se puede decir que hoy se abren nuevas oportunidades para el desarrollo productivo y territorial en el departamento y al mismo tiempo se advierten algunas amenazas. Es así, que **se**

**transforma una zona con tensiones y su rol, sus posibilidades productivas, sus características y sus valores a proteger son uno de los objetivos del planeamiento departamental.**

Este Instrumento se gesta con vistas al ordenamiento y desarrollo territorial en el área de influencia de la ruta 5, abordando: la defensa de los recursos naturales, la promoción de la actividad productiva rural y de la actividad industrial y logística. Resultando en un conjunto de programas y proyectos para alcanzar los objetivos planteados y establecer los criterios y las pautas para el ordenamiento territorial y la promoción productiva en el área.

Se buscará inducir mejoras respecto a la accesibilidad, conectividad, servicios e infraestructuras de la zona procurando una relación positiva con las áreas urbanas y rurales, minimizando los impactos a los valores ambientales. Se pretende proponer el marco para el emplazamiento de las actividades explorando la proyección de parques industriales y desarrollando la idea de Distrito Productivo sostenible como una tipología de implantación de actividades más o menos concentrada y con el objeto de “favorecer la diversificación y complementación de actividades industriales, terciarias, comerciales, logísticas, de investigación, etc<sup>2</sup>.”

Es así que:

\_el área de influencia de la ruta 5 atraviesa tramos del territorio con distintas condiciones socio territoriales. En consecuencia estos tramos diferenciados exigen tratamientos diferentes.

\_El ritmo de la transformación no es igual para cada tramo, por lo tanto también, los sectores del área de influencia pueden requerir de parte del planeamiento una atención en simultáneo o no.

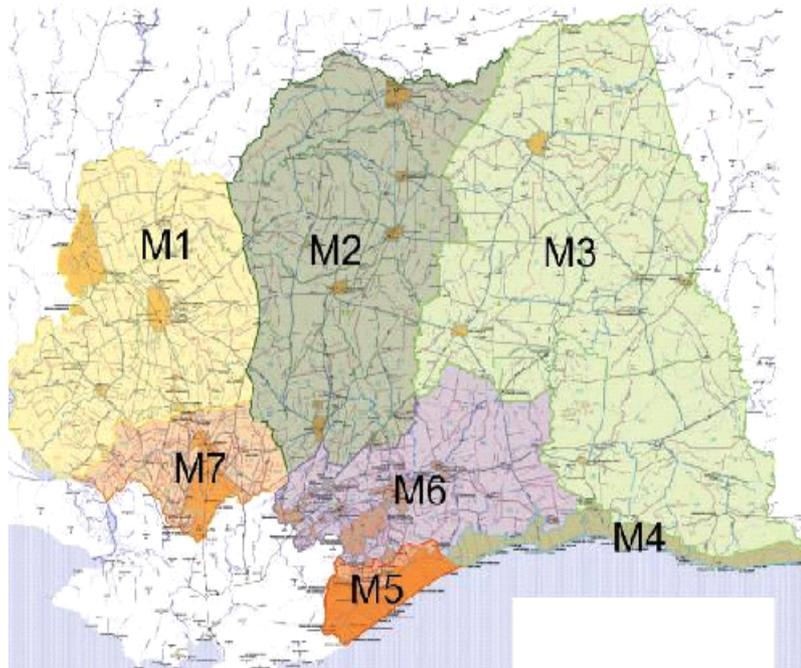
\_La notoria demanda existente por parte de emprendimientos industriales interesados en emplazarse en el entorno de la ruta 5 y cercano a los centros poblados, determina que la ausencia de definiciones al respecto, habilita definiciones y procesos no deseados, más difíciles de regular y más difícil de revertir y nos impide orientar estos impulsos hacia una estrategia de desarrollo local sustentable.

Como resultado de evaluar los aspectos planteados, el presente instrumento parte del estudio del área de influencia, y del marco Normativo en el que se incluye la zona de estudio.

### **III.II\_OBJETIVOS GENERALES:**

---

<sup>2</sup> Consultoría Desarrollo de un modelo de Distrito Industrial con el fin de generar competitividad a nivel local en el Departamento de Canelones Delloite, 2009.

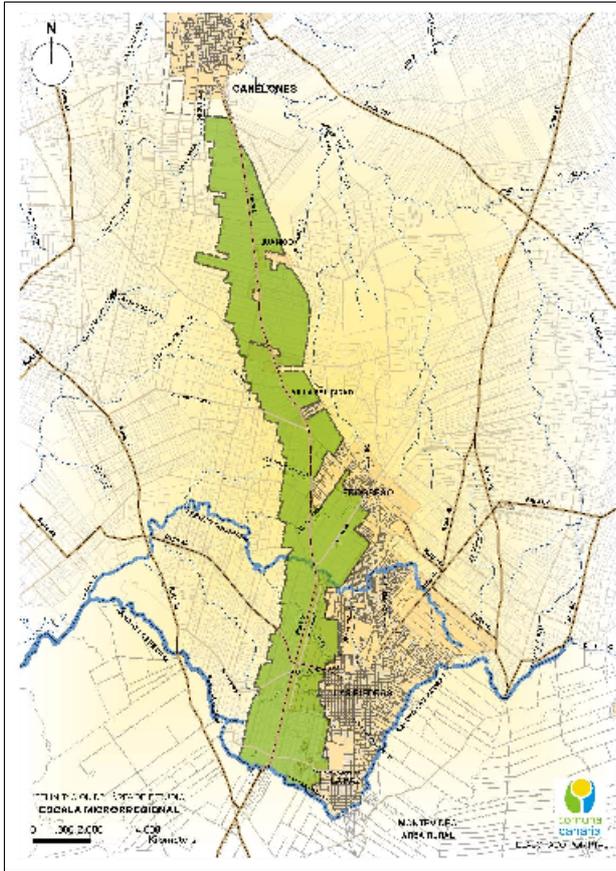


Sentar las bases para el ordenamiento del territorio próximo a la ruta 5; establecer nuevos criterios y parámetros para las instalaciones de actividades industriales, logísticas y rurales; ligar las nuevas actividades al crecimiento y el desarrollo local y a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes; equilibrar la transformación y la preservación en un marco de sustentabilidad ambiental.

### **III.III OBJETIVOS PARTICULARES:**

- Poner en valor el sector de oportunidad definido para el Distrito Productivo Ruta 5 como estratégico reconociendo sus sectores y características.
- Promover el desarrollo de la región a través de la generación de la necesidad de capacitación y la generación de empleo. Facilitando la diversidad de actividades que promuevan la inclusión de personas con diferentes niveles de formación y aptitudes para acceder a la actividad laboral.
- Desarrollar la complementariedad entre los usos del suelo minimizando los eventuales conflictos de usos.
- Proteger el suelo rural natural y el paisaje rural productivo, apostando a la conservación y cuidado de la calidad ambiental y los valores paisajísticos del área. Con especial atención a la preservación de la producción frutí-vitivinicola.
- Articular la instalación de emprendimientos con la dotación de infraestructuras y servicios.
- Mejorar la accesibilidad a los sectores del área de influencia de la ruta, cuidando de no afectar su función estructuradora de movilidad.
- Establecer los parámetros físicos y las condicionantes urbanístico/ambientales para la instalación de las actividades.
- Identificar las obras de infraestructura y servicios necesarias.
- Proteger el sistema hídrico.
- Promover una visión a largo plazo para el conjunto del distrito.
- Promover un modelo de gestión del área que desarrolle la coordinación público/público, público/privado y privado/privado.

### **IV\_ÁMBITO DE APLICACIÓN**



Dentro del Plan Estratégico Canario (PEC) para el departamento de Canelones, el territorio es la piedra angular de una nueva institucionalidad para el cambio. Considerando la heterogeneidad y complejidad del mismo, el PEC dividió en siete microrregiones. En este contexto de Microrregiones el presente Instrumento, incide parcialmente en la M1 y en la M7, entendiendo como área de estudio al área comprendida por una faja de 1000 metros paralela a la Ruta Nacional N° 5 al Oeste (desde el eje de la misma), y el área al Este de la Ruta 5 comprendida entre el eje de esta, y la poligonal conformada por la vía férrea, el límite oeste del área urbana consolidada de La Paz-Las Piedras-Progreso; entre el Cruce del Arroyo Las Piedras al km 38 de la Ruta Nacional N° 5 (Figuras 2 y 3). Este perímetro de actuación que se estructura sobre el eje de la Ruta Nacional N°5 -incide ya sea porque los abarca o por influencia directa- en los principales centros urbanos del área: Juanicó, Progreso, 18 de Mayo, Las Piedras y la Paz, otras urbanizaciones menores: Villa Felicidad, Instituto Adventista, Barrio La Lucha, Barrio Cópola y otros, así como el área rural comprendida a ambos lados de la Ruta nacional N°5.

## V\_ASPECTOS RELEVANTES

### V.I\_Paisaje.

La zona en estudio posee una fuerte identidad que se manifiesta en los recursos del paisaje natural y cultural<sup>3</sup>. El ámbito en estudio puede ser abordado desde la óptica del paisaje cultural, en la medida en que expresa, recoge y sintetiza una larga tradición de trabajo en la tierra, las industrias, los oficios y el arraigo local, conformada por elementos materiales e inmateriales que merecen ser identificados y conservados.

El atractivo del paisaje de ésta región está fundamentado en la diversidad:

Entre la periferia sur de la ciudad de Canelones y Juanicó, el paisaje se caracteriza por un suave relieve, fuertemente trabajado en producción hortifrutícola, con presencia de cultivos frutales y de viticultura e inserción puntual de actividades agroindustriales, junto con pequeños asentamientos residenciales, que no alteran la predominancia de paisaje rural productivo.

Al oeste y este de la Ruta Nacional N°5 entre Villa Instituto Adventista y alrededores del arroyo Del Colorado, se comparten las características de las anteriores, con fuerte presencia de viñedos, la presencia de servicios y similares adyacentes a la ruta no alteran la cualidad principal del paisaje rural del área.



<sup>3</sup> Paisaje cultural, según Carl Sauer: "[...] es creado por un grupo cultural. La cultura es el agente, el área natural es el medio, el paisaje cultural es el resultado [...]".



El paisaje de la Ruta Nacional N°5 entre el norte de Progreso y el arroyo Colorado, se caracteriza por la alternancia de superficies cultivadas y la fuerte presencia de actividades de servicio e industriales de diversa naturaleza, alternando con áreas vacantes sin uso; en las zonas altas del horizonte aparece la presencia dominante de las áreas urbanizadas.

Al oeste y este de la Ruta Nacional N°5 entre el arroyo Del Colorado y las proximidades al acceso a Las Piedras (Ruta 48, Av. Pérez Aguirre) se cuenta con la presencia de áreas urbanizadas y fraccionamientos dispersos, y con mayor presencia de actividades de servicio adyacentes a la Ruta, las que no llegan a alterar el dominio de su aspecto productivo hortifrutícola.

Al oeste y este de la Ruta Nacional N°5 entre el acceso a Las Piedras (Ruta 48, Av. Pérez Aguirre), las proximidades al acceso a La Paz (Camino Tomás Aldabalde) y el Arroyo Las Piedras, como se observa en la imagen, se reconoce un gran deterioro, dispersión de usos y presencia dominante de canteras (en uso y abandonadas), con el peso de la cercanía de las áreas urbanizada como La Lucha, Barrio Cópola, etc.

#### **V.II\_Relieve:**

El relieve en la zona en estudio es particularmente suave, con pendientes poco pronunciadas y reducidas planicies inundables. La ubicación de las áreas urbanizadas en las zonas relativamente más altas tiene como consecuencia su presencia dominante en el horizonte rural y la existencia de cuencas visuales desde dichas zonas hacia el medio rural.

#### **V.III\_Vientos:**

Los vientos dominantes provienen de las direcciones norte-noreste y sursuroeste-este-sureste. Los vientos fuertes (velocidad mayor a 40Km/h) provienen de la dirección sureste-sur. Los vientos del oeste son significativos sólo en las velocidades medias (datos del Área Metropolitana).

Es de subrayar la localización de las zonas urbanizadas en las zonas altas longitudinales en un claro eje norte-sur.

#### **V.IV\_El Agua**

Dada la relevancia del recurso natural agua en el marco del desarrollo de Canelones Productivo y de Calidad de Vida de la población, se deberá considerar:

- el desarrollo de la actividad productiva (agroalimentaria, industrial) y la contaminación tanto de los cursos de agua como de las napas freáticas. Con especial énfasis en el Arroyo El Colorado y Arroyo Las Piedras.
- la red hidrográfica y sus cuencas donde se presentan los principales ecosistemas microrregionales.
- El uso masivo de agroquímicos (fertilizantes), efluentes industriales, materia orgánica, que han acelerado los procesos de eutrofización de los cursos de agua.
- La erosión de los suelos, que colmata el cauce de cañadas, arroyos y ríos provocando mayor

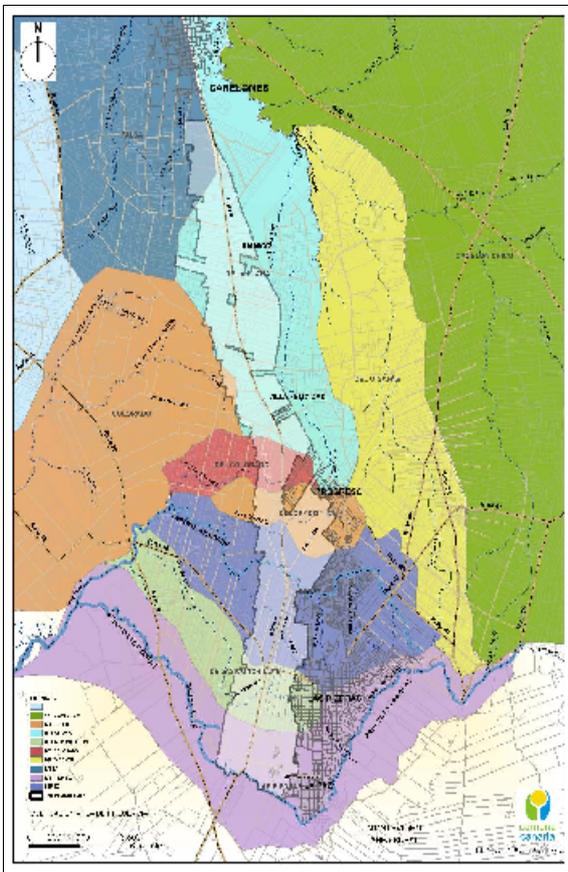
riesgo de inundaciones. Este proceso se ve agravado actualmente, por efecto del cambio climático.

- A nivel urbano, el énfasis en el saneamiento, ya que los pozos negros en muchos casos son fuente de contaminación de las napas y presumiblemente del agua del subsuelo. “muchos pozos son filtrantes y con robadores hacia la calle.”

- Residuos sólidos y efluentes de la actividad industrial.

El área delimitada forma parte de la Subcuenca del Río Santa Lucía Bajo, siendo las microcuencas las que se observan en lámina de Cuencas. Las principales microcuencas están constituidas por el Arroyo Colorado (del cual el Arroyo Las Piedras es el principal afluente, además de los arroyos Colorado Chico, Del Colorado, Cañada Pérez, De las Conchillas, entre otros) y el Arroyo Canelón Chico (con sus afluentes De la Lana, Del Tajamar y Gigante). Se entiende que en el área de actuación, el arroyo Las Piedras y el arroyo El Colorado son los cursos de agua superficiales más significativos, a los que se agregan otros más pequeños, como el arroyo de la Lana, el Canelón Chico y varias cañadas.

La cuenca hidrográfica del arroyo Las Piedras tiene aproximadamente 23 kilómetros de longitud y es tributaria del arroyo Colorado, el que a su vez desagua en el Río Santa Lucía, con una superficie total de 58 kilómetros cuadrados. El arroyo Las Piedras corre desde sus nacientes por el Este y todo el Sur, y limita con el departamento de Montevideo. El arroyo Colorado atraviesa la parte central del conglomerado urbano, corriendo de este a oeste.



Se constatan dos zonas bien caracterizadas respecto al relieve y las cuencas:

- Una zona entre la ciudad de Canelones y Progreso tiene la escorrentía y el andamio de las cuencas en una dirección aproximada sur-norte, con los arroyos Falsa, De la Lana, Del Tajamar y Gigante, afluentes del Arroyo Canelón Chico.

La vía de ferrocarril y la Ruta 5 corren en forma paralela a los cursos de agua antes mencionados.- Y otra zona, entre Progreso y el límite departamental (sur de La Paz), donde los cursos de agua y las cuencas son transversales corriendo en dirección este-oeste, desde las zonas altas en que se localizan las urbanizaciones: Progreso, 18 de Mayo, Las Piedras, La Paz -por donde circula la vía ferroviaria y transcurría, además, la “vieja” Ruta 5 siendo tributarias del Arroyo Colorado.

La Ruta 5, en esta zona, atraviesa perpendicularmente esas cuencas. Al este de las urbanizaciones mencionadas transcurren los cauces sur-norte de los arroyos Gigante y Canelón Chico, hasta la divisoria de aguas en el límite del departamento. - Se constatan escasas áreas inundables en la zona en estudio. Las existentes se encuentran, casi exclusivamente dentro y en las proximidades de las zonas urbanizadas: Arroyo

Colorado y su afluente la Cañada San Isidro y el Arroyo Las Piedras en el borde de las ciudades de La Paz y Las Piedras sobre el límite departamental.

Una de las problemáticas del arroyo Las Piedras, en el límite con Montevideo, que está presente desde hace muchos años, ha determinado importantes afectaciones ambientales en sus márgenes y cuenca.

El problema es complejo y es consecuencia de varias situaciones: el impacto de las industrias extractivas (las canteras en actividad que generan sedimentos aguas abajo) y la existencia de asentamientos precarios en el borde de arroyos (realidad preocupante aunque acotada en toda la

zona). Se destaca, en particular, la presión que ejerce una excesiva urbanización de los bordes, así como los casos de relleno del cauce, que han implicado interferencias en el recorrido del arroyo Las Piedras.

Los problemas identificados en la cuenca del arroyo Colorado coinciden con el arroyo Las Piedras agregando además que el casco urbano de Las Piedras posee un alto grado de impermeabilización y pocas medidas de control de drenajes, las que impactan fuertemente aguas abajo. Se nota además un problema repetitivo en la urbanización de zonas alejadas del centro que no respetaron los cauces presentes en la topografía.

Ambos arroyos y su cuenca se ven amenazados por diversos factores: vertidos industriales, de aguas servidas y residuos sólidos, sedimentos del producto del lavado de balasto de las canteras y por último graves intervenciones sobre su cauce con maquinaria pesada (esto para intentar solucionar problemas de inundaciones pero que tiene un efecto sobre los organismos vivos del arroyo).

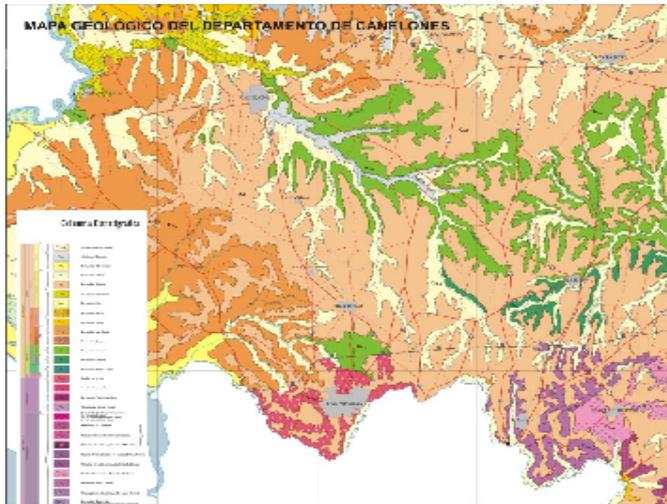
La ausencia de servicio de saneamiento en amplias zonas urbanizadas, así como los vertimientos industriales, constituyen situaciones que afectan negativamente a los cursos de agua y generan efectos ambientales visualizados por la población como muy negativos.

Las fuentes de agua para riego son principalmente la subterránea, los sistemas basados en aguas de escurrimiento en tajamares y tanques excavados, y, en forma marginal, aquellos que utilizan los cauces naturales. Varios programas del M.G.A.P y la Intendencia han abordado esta problemática apoyando la construcción de tajamares en la zona. En el mismo sentido destacamos la importancia de recuperar y conservar la calidad y el caudal de agua de los arroyos Las Piedras y El Colorado.

Como conclusión general, la calidad de las aguas es mala y en general los arroyos han perdido la capacidad depuradora de los afluentes que reciben.

Destacando los impactos de las actividades urbanas y la falta de saneamiento y drenaje urbano. Según la información disponible en DINAMIGE, la existencia de aguas subterráneas es comparativamente reducida, pudiendo resultar en una de las restricciones de mayor importancia para la implantación de actividades que requieran la utilización del recurso de forma abundante.

Esta realidad se verifica por cuanto la principal fuente para riego en la zona es la subterránea, que es utilizada en dos tercios de las explotaciones (según datos de la Consultoría de Schelotto 2006). Los caudales utilizados para la explotación que se trata son bajos, resultado de la inexistencia de acuíferos potentes. También se recurre a retenciones superficiales, tanto tajamares como tanques, siendo marginal la utilización de cauces naturales de los cursos de agua existentes<sup>4</sup>.



## V.V\_Suelo

### Geología, drenaje, calidad de suelos:

La composición geológica de la zona esta formada principalmente por:

\_Granito de La Paz

\_Depósitos limo - arcillosos (Formación Libertad).

\_Limos calcáreos con variado contenido de arcilla, arena fina y lodolitas (Formación Fray Bentos).

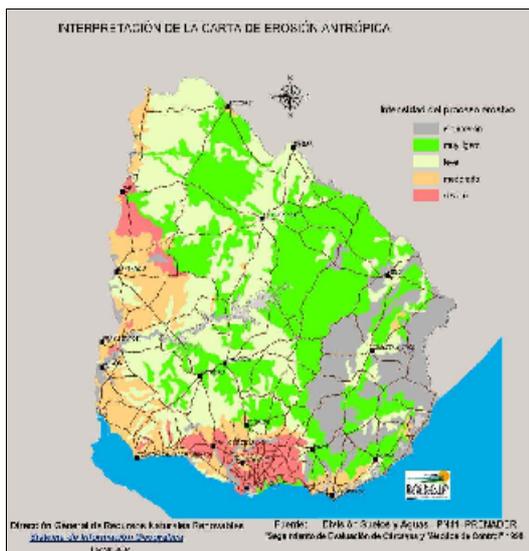
\_Sedimentitas, volcanitas y mezozoicas (Formación Mercedes).

De estas formaciones, el granito de La Paz, ubicado principalmente al sur del departamento, es la de mayor potencial de uso, porque es donde se encuentra la base de una industria extractiva de larga historia en la región, que está íntimamente asociada a la urbanización de toda el área

<sup>4</sup> Consultoría "Desarrollo de un modelo de Distrito Industrial con el fin de generar competitividad a nivel local en el Departamento de Canelones" Deloitte, 2009.

metropolitana. Las canteras en explotación (o abandonadas), caracterizan el paisaje de esta región, y han sido una fuente tradicional de actividad y empleo local, particularmente para la ciudad de La Paz (“los picapedreros”). Existen variados recursos minerales: balasto, tosca, arena y piedra partida. Las áreas principales donde se dan estos recursos están en la zona de La Paz, Las Piedras.

Esta importante actividad minera ha generado, genera y seguirá generando pérdida de suelo, 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 y no se cumplen) para labores de reacondicionamiento a fin de mitigar el impacto lo máximo posible y buscarle algún tipo de explotación productiva o recreativa. Las canteras abandonadas se llenan de agua estancada, eutrofizada, con olores nauseabundos, etc.



El drenaje natural de los terrenos es eficiente, el que, combinado con buenas capacidades de retención de humedad en los suelos, hace las condiciones propicias para la agricultura. Se trata entonces, de tierras con aptitud agrícola y, dentro de ésta, para usos intensivos, tales como la hortifruticultura.

Esto comprende tanto los frutales de hoja (especialmente los que requieren horas de frío invernal) como la viticultura así como la horticultura.

Tanto la granja como los viñedos comparten la más alta utilización del suelo en la zona en estudio<sup>5</sup>.

Por otro lado, existe en la región un avance de erosión severa del suelo, sobre todo al sur del departamento (incluyendo toda la región de La Paz, Las Piedras y Progreso).

Figura 6\_ Mapa de erosión del Uruguay  
Fuente: División de Suelo y Agua 1998 – MGAP

## V.VI\_Aire

*“La definición más extendida del término contaminante atmosférico refiere a cualquier sustancia química o forma de energía presente en el aire que por su concentración puede ser impropia o nociva para la salud e inconveniente para el bienestar público.”* (Informe GEO - Canelones)

En este entendido, los principales emisores de contaminantes detectados son:

Parque automotor y transporte

Quema de residuos

Actividades industriales que producen emanación de material particulado en el aire.

Actividades industriales que producen emanación de olores (sobre todo en el área de Canelón Chico).

## VI\_IDENTIFICACIÓN DE REFERENTES PARA PARTICIPACIÓN Y CONSULTA PÚBLICA.

El presente proceso de elaboración del Instrumento es llevado adelante por la Oficina de Planificación de la Dirección de Gestión Territorial, (con base en el Municipio de Las Piedras), junto a la Dirección de Desarrollo Productivo y en coordinación con las restantes Direcciones Generales de la Intendencia de Canelones y con los Gobiernos Municipales de La Paz, Las Piedras, Progreso, y Canelones.

A nivel interinstitucional se realizan las coordinaciones con las instituciones que tienen fuerte incidencia en el territorio: Presidencia (OPP), MVOTMA (DINAVI, DINAMA, DINAGUA, PIAI), MIEM (DINAMIGE, DINAPYME), MTOP, MGAP (JUNAGRA), MTSS (JUNAE), MEC, MIDES, MINTUR, MSP, OSE, UTE, ANTEL, AFE, UDELAR, ANEP, CETP, INIA, INAVI, ONGS, PTC (Parque Tecnológico Canario), I.M, Congreso de Intendentes, actores metropolitanos, actores microrregionales, Unidades de Gestión, Agrupaciones y Gremiales, Empresas, Usuarios,

<sup>5</sup> Consultoría “Desarrollo de un modelo de Distrito Industrial con el fin de generar competitividad a nivel local en el Departamento de Canelones” Deloitte, 2009.

Instituciones privadas, Productores, Cooperativas, organizaciones sociales y vecinos de la zona.

## **VII\_INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO**

La Evaluación Ambiental Estratégica realiza un estudio de las afecciones ambientales que causan las problemáticas territoriales detectadas en el Instrumento, analizando cual sería el escenario tendencial sin el mismo, y el modelo de ordenación que se propone con el Instrumento.

Las estrategias territoriales comprendidas en éste informe, se estructuran en cuatro grandes dimensiones: Ambiental, Económica, Socio-Espacial, e Institucional, garantizando así su sustentabilidad. La Evaluación Ambiental Estratégica ha evaluado la presencia y consideración de elementos ambientales, la coherencia externa con los principios de protección ambiental y desarrollo sostenible, la coherencia con la situación ambiental diagnosticada y la coherencia interna entre objetivos, diagnóstico, medidas, indicadores y programa de seguimiento.

De esta manera y a modo de garantizar la sustentabilidad del proceso se inscribe esta evaluación en los procesos sustentables desarrollados por el departamento de Canelones de acuerdo a cuatro dimensiones: social, ambiental, económico e institucional.

### **VII.I\_IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA COMPRENDIDA EN EL INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (decreto 221/009 art. 5.a)**

#### **VII.I.I\_AMBIENTAL**

##### **Calidad de agua**

##### **Aguas superficiales**

La zona de estudio es parte de la cuenca del Río Santa Lucía, integrando las subcuencas de los Arroyos Colorado y Canelón Chico. La primera atraviesa el área en dirección este-oeste, mientras que la segunda escurre hacia el norte. El principal afluente del Arroyo Colorado es el Arroyo de Las Piedras, teniendo además las cañadas de Pirez, Conchillas, y San Isidro como afluentes menores. Estos cursos nacen en la zona urbana y son de bajo caudal. Los aportes de efluentes domésticos e industriales así como de residuos sólidos durante muchos años han provocado un importante deterioro de la calidad del agua de toda la cuenca.

La situación de la cuenca del Arroyo Canelón Chico es algo diferente. Esta cuenca no tiene cursos de agua dentro del territorio en estudio. No tiene aportes importantes de efluentes domésticos, pero igualmente presenta impactos, especialmente por aportes de nutrientes (nitrógeno y fósforo) por actividades agrícolas en la cuenca y algunas actividades industriales. Los principales cursos de agua además del Canelón Chico son la Cañada del Gigante y el Arroyo de la Lana que se encuentran al este del área de actuación del plan. El Arroyo Canelón Chico desemboca en el Arroyo Canelón Grande aguas abajo del embalse de reserva de agua para potabilización. Esto hace que la calidad del agua de esta cuenca tenga una relevancia mayor, ya que se encuentra aguas arriba de la planta de potabilización de Aguas Corrientes, que abastece a toda el Área Metropolitana.

##### **Aguas subterráneas**

La información sobre la calidad de las aguas subterráneas es escasa y se limita a análisis de pozos particulares.

##### **Agua-cantidad**

La disponibilidad de agua subterránea es baja. Los pozos de la zona son profundos y de bajo caudal. Los datos disponibles indican que el caudal máximo de agua subterránea sería 5000 litros/hora, siendo excepcionales caudales mayores

##### **Suelo**

La erosión está presente en toda la zona en grado leve a moderadamente grave. La presencia de cárcavas es muy baja. Puede darse la pérdida de grandes extensiones de suelo y subsuelo y

también la pérdida de la productividad del suelo.

La erosión es la consecuencia de un laboreo y manejo del suelo no adecuados. La permanencia del suelo desnudo o con escasa cobertura vegetal durante varios meses, la falta de rotación con pastura, el uso generalizado de herbicidas sin respetar los desagües naturales y la huella de implementos agrícolas, en el sentido de la pendiente, son prácticas que, ante la ocurrencia de lluvias intensas generan erosión y pueden afectar la calidad de las aguas superficiales.

La tendencia actual a la instalación de emprendimientos industriales y logísticos ha generado un proceso de especulación sobre el suelo productivo en el área lo que representa una amenaza para la permanencia de los mismos.

### **Aire**

No existen estudios de calidad de aire en la zona, por lo que no se tienen datos sobre la situación actual. La instalación de industrias traerá aparejado un aumento del tránsito en la ruta y un aumento de las emisiones.

### **Biodiversidad**

No se conoce mucho sobre la biodiversidad de la zona. El área está muy modificada debido principalmente a las actividades agrícola y extractiva. Existen sin embargo, algunos sitios que pueden presentar especies de interés para su conservación, pero que no han sido relevados aún. Está en proceso de aprobación el Sistema Departamental de Áreas Protegidas, un plan que tiene como objetivo el estudio de áreas relevantes en el Departamento para su conservación.

### **Efluentes industriales**

La zona no cuenta con saneamiento, y dada la baja densidad de población no es probable que exista en un futuro, a excepción de la localidad de Juanicó. Tampoco es factible (en el contexto actual) la conexión de las empresas a la red de saneamiento para el área urbana de La Paz y Las Piedras, ya que el costo sería muy elevado. Por esta razón las industrias que se instalen en la zona deberán gestionar la disposición final de sus efluentes tanto domésticos como industriales. El área no tiene una red hídrica significativa, y los pocos cursos que existen no son de un caudal importante, por lo que la disposición final por vertido a curso de agua está muy limitada. Además, al estar categorizados los predios como suburbanos, por el decreto 253/79 reglamentario del código de aguas tampoco es posible la disposición de los efluentes por infiltración a terreno. Esto es una limitante importante para la instalación de industrias que usen grandes volúmenes de agua.

### **Gestión de Residuos**

La gestión de los residuos industriales está regulada a nivel nacional, y se considera al generador como responsable de realizar una adecuada gestión de sus residuos. El cómo se prevé en la regulación estatal, es responsabilidad del generador. Esta gestión deberá ser integral, trabajando en la reducción de su generación, y su clasificación en el lugar de generación según su categoría de peligrosidad y su potencial de reciclaje.

Actualmente no existe una solución de disposición final de residuos industriales peligrosos en el país, mientras que aquellos residuos industriales clasificados como asimilables a domiciliarios son enviados a los sitios de disposición final de las Intendencias.

### **Pasivos ambientales**

Se conocen algunos pasivos ambientales en el área, en particular en predios donde existió alguna actividad industrial. También existen varias antiguas canteras abandonadas. Actualmente no existe ninguna normativa a nivel nacional o departamental que considere la recuperación de suelos luego del cierre de la actividad industrial.

### **Eventos climáticos extremos**

Zona propensa a temporales con fuertes vientos. Tendencia a aumentar la frecuencia de lluvias intensas en períodos muy cortos y al aumento de la impermeabilización del suelo por asentamiento de industrias con disminución de áreas verdes.

## VII.I.II\_INSTITUCIONAL

### **Normativa y control**

La normativa es insuficiente o está desactualizada. A esto se suma el ineficiente control de la actividad de las industrias una vez instaladas. Por su parte, el proceso que tienen que realizar los nuevos emprendimientos en la actualidad resulta complejo y extenso.

### **Cambios de categoría de suelo**

El cambio de categoría de suelo y por lo tanto los nuevos usos del mismo constituyen una presión sobre el ambiente por efecto acumulado.

### **Relación con otros instrumentos de ordenamiento territorial**

En el Departamento de Canelones se vienen llevando a cabo una serie de instrumentos de ordenamiento territorial con diferentes ámbitos de aplicación y objetivos. A nivel regional y nacional se están desarrollando además otros instrumentos. Algunos de estos instrumentos son aplicables al área del plan.

## VII.I.III\_SOCIAL

### **Pérdida de población rural**

Conflictos generados por el cambio de categoría de suelo y el aumento del valor del suelo (son factores que favorecen la migración de la población rural de la zona).

### **Precariedad social/vulnerabilidad ambiental**

La proximidad de algunos emprendimientos y enclaves suburbanos residenciales, genera algunos problemas.

### **Relaciones entre vocaciones existentes (agroalimentaria y lechera hortifrutícola) y la nueva actividad proyectada**

La instalación de industria, logística y servicios en el área genera conflictos con la vocación rural existente arraigada en la población.

## VII.I.IV\_TERRITORIAL

### **Interacción entre las zonas residencial e industrial**

Existen actualmente algunos conflictos en enclaves suburbanos ubicados muy próximas a la actividad extractiva.

### **Ruta 5**

En general, el tránsito por la ruta 5 es fluido, aunque pueden presentarse problemas menores en el cruce de la ruta 48 y el acceso a Juanicó. La instalación de industrias y actividades logísticas genera un incremento de entradas directas de padrones a la ruta.

### **Paisaje**

La zona de actuación se identifica con la identidad rural, la que está pautada por las actividades productivas y el paisaje en que se desarrolla. El eje ruta 5 es considerado, junto con el oeste del departamento, el "Canelones de la granja" con una marcada identidad territorial referida al paisaje, la producción hortifrutícola, la vitivinicultura, ganadería intensiva, lechería. La densidad del capital social del territorio, refiere a los vínculos familiares y productivos señalándose las antiguas formas de realización de la vendimia y la trilla como expresión de reciprocidades y colaboraciones intraterritoriales más allá de las desigualdades económicas existentes. A lo cual se suma un rico y variado repertorio de festividades y manifestaciones artísticas y culturales. Este patrimonio intangible puede considerarse como recurso para estrategias de desarrollo económico.

La instalación en los últimos tiempos de varios emprendimientos logísticos e industriales amenaza con modificar esta característica de la zona, observándose una falta de acondicionamiento paisajístico de los mismos, lo que genera un contraste con el resto del paisaje.

### **Impermeabilización – drenaje**

La zona de actuación no presenta problemas de drenaje, debido en parte al bajo porcentaje de impermeabilización de suelo. La construcción de grandes infraestructuras provoca un aumento del escurrimiento superficial.

## **VII.I.V\_ECONÓMICA**

### **Localización de industrias y actividades logísticas**

La tendencia actual es que las coronas metropolitanas sean receptoras de industrias ya sea por relocalización o por nuevas implantaciones. En particular en la ruta 5 hay un importante aumento de emprendimientos logísticos e industriales. La concentración de estos emprendimientos en el área representa una presión para el área rural y para el medio natural.

### **Movilidad, transporte y actividades logísticas.**

Se puede decir que en el área de influencia se dan diversas situaciones con el transporte: el conglomerado La Paz-Las Piedras-18 de mayo-Progreso, posee un amplio o variado cubrimiento de servicio de transporte público urbano e interurbano, entre sí y con la ciudad de Montevideo; pero no por ello eficiente. Entre ésta conurbación y las áreas urbanizadas menores (Juanicó, Villa Felicidad, Instituto Adventista y otras), así como con la ciudad de Canelones, las frecuencias de transporte, tanto departamental como interdepartamental registran un menor cubrimiento de servicios. A lo largo de la Ruta N° 5 el transporte público tiene reducido cubrimiento para viajes locales en la zona delimitada. Un medio de transporte muy usado en la zona, que conecta las localidades del distrito a una buena velocidad pero con poca frecuencia, es el ferrocarril.

### **Valor del suelo**

El interés de las empresas por instalarse en la zona, unido a la especulación, ha provocado un aumento del valor del suelo, generando presiones para el desplazamiento de los productores rurales.

## **VII.II\_OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL CONTEMPLADOS EN LA ELABORACIÓN DEL INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (decreto 221/009 art. 5.b)**

La aplicación del instrumento incidirá en los aspectos ambientales identificados de varias maneras, estableciéndose medidas que aseguren la sustentabilidad del plan y que permitan mitigar los posibles efectos ambientales negativos. De acuerdo a esto, se definen los siguientes objetivos ambientales:

### **OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL**

Las ideas fuerza el Plan Propuesto hacen énfasis en Vincular el crecimiento industrial y logístico al desarrollo local del territorio, Tender a complementar la actividad industrial, logística, rural y urbana residencial, asegurando la sostenibilidad y Proteger la calidad ambiental y los valores paisajísticos, entre otras.

Es función de estas ideas fuerza mas vinculadas a la protección ambiental, se define como objetivo ambiental dentro del Plan la conservación, protección y recuperación de los recursos naturales.

Como objetivos ambientales particulares se definen:

1. Mantener la riqueza paisajística. Se definen y clasifican unidades paisajísticas, en las cuales se valora y protege particularmente el paisaje con las afectaciones urbanísticas aplicadas a cada territorio.

2. Mejorar la calidad del agua y promover el uso responsable del recurso.
3. Prevenir la aparición de nuevos pasivos ambientales disponiendo normativa y recuperar los existentes.
4. Asegurar la implementación de planes de gestión para el control de las emisiones.
5. Evitar la pérdida de biodiversidad
6. Promover el uso de energías renovables

**VII.III\_PROBABLES EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS QUE SE ESTIMA SE DERIVEN DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DENTRO DEL MISMO IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES QUE PUDIERAN SER AFECTADAS DE MANERA SIGNIFICATIVA (decreto 221/009 art. 5.c)**

Durante el proceso de elaboración del plan se identificaron algunos impactos ambientales que podrían ocurrir al aplicar el mismo, los que están fundamentalmente asociados a la fuerte concentración de emprendimientos industriales en el ámbito de aplicación. Teniendo en cuenta esta situación, los probables efectos ambientales significativos derivados de la aplicación del plan son:

- Deterioro de la calidad de agua por aumento de la carga vertida por los nuevos emprendimientos.
- Disminución de la disponibilidad de agua para uso rural por el aumento de consumo para uso industrial.
- Pérdida de áreas en producción agrícola y de población rural.
- Aumento de emisiones al aire por aumento del tránsito y de emprendimientos industriales.
- Pérdida de entornos adecuados para el desarrollo de la biodiversidad.
- Mayor generación de residuos sólidos por los nuevos emprendimientos.
- Potenciales nuevos pasivos ambientales.
- Aumento de la impermeabilidad del suelo.
- Conflictos entre particulares
- Pérdidas importantes durante la ocurrencia de eventos climáticos extremos.
- Normativa vigente insuficiente.
- Problemas de drenaje y contaminación por efectos acumulados no previstos durante la elaboración del plan.
- Aumento del paisaje industrial por sobre el rural.
- Problemas puntuales de drenaje por mal diseño de sistemas de amortiguación y aumento acumulativo de área impermeable.
- Aumento de la demanda de energía eléctrica

**VII.IV\_MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR O COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS NEGATIVOS DERIVADOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTOS (decreto 221/009 art. 5.d)**

**VII.IV.I\_AMBIENTAL**

Desde la dimensión ambiental existen medidas para mitigar los efectos negativos que podrían derivar de la aplicación del plan:

- Difusión y Promoción de los Programas y Proyectos del Plan. Su monitoreo, seguimiento y revisión continua.
- No aceptación de viabilidades a industrias en suelo reconocido por el plan como suelo productivo, promoviendo el uso del suelo rural productivo para actividades agropecuarias y agrícolas.
- Mejorar controles a industrias en coordinación con los organismos estatales, en cuanto a los sistemas implementados por las mismas para la mitigación de sus impactos ambientales.
- Programa de Infraestructura Vial, control de los accesos a la ruta. Mejora de caminería secundaria.

- Mantenimiento de espacios verdes dentro del ámbito de aplicación.
- Coordinación con el SDAP para la preservación de la biodiversidad en el ámbito de aplicación.
- Control en el cumplimiento de planes de abandono por los organismos competentes.
- Talleres de difusión e información en coordinación con la Dirección de Gestión Ambiental.
- Exigencia del permiso de construcción en suelo rural.

#### **VII.IV.II\_INSTITUCIONAL**

Con el Plan en marcha, su monitoreo permanente a través de su oficina técnica permitirá relevar la necesidad de modificaciones, las que se harán durante las revisiones previstas del mismo. A su vez se facilitará la interacción y monitoreo conjunto con el PTM7 generando sinergia entre el monitoreo, control y revisión de ambos Planes, de forma de detectar posibles vacíos en la normativa. El monitoreo abarcará la auditoría por parte de la Oficina Técnica del PDPR5, a través del avance de los procesos de habilitación, planteando modificaciones al procedimiento en caso de ser necesario. El monitoreo del plan evaluará los posibles efectos acumulados, lo que permitirá hacer las modificaciones en las revisiones del mismo en caso de ser necesarias.

#### **VII.IV.III\_SOCIAL**

El Programa de Desarrollo Productivo Rural prevé medidas para mitigar los efectos de la presión de los emprendimientos logístico-industriales sobre la actividad rural, a través de un Proyecto de Apoyo a la Actividad Hortifrutícola.

Proteger y preservar los suelos rurales productivos, a través de la categorización de suelo planteada en el instrumento.

Detener los procesos de ocupación (particularmente los próximas a canteras) y la generación de áreas de carácter habitacional vinculadas al distrito (sin servicios, y sin vinculación con el área urbana).

Fuerte apuesta a la convivencia de actividades, reafirmación de los paisajes característicos de cada Microrregión, mediante beneficios para actividades en directa vinculación con las vocaciones.

#### **VII.IV.IV\_TERRITORIAL**

El Programa de Infraestructura Vial prevé la mejora de la caminería secundaria para adecuarla a la nueva demanda mediante el Proyecto de Infraestructura Vial. Se aplicará normativa específica para el adecuado control y mitigación de impactos territoriales, con especial énfasis en el acondicionamiento paisajístico de los nuevos emprendimientos. Control de las construcciones al realizar la habilitación comercial. Verificación de concreción de propuestas en inspección final de obras previo a la habilitación (por ej. lagunas de amortiguación, superficies verdes, pavimentos permeables, etc)

#### **VII.IV.V\_ECONÓMICA**

El aumento en el valor del suelo se regulará con la promoción del área a ciertos sectores de interés, promocionando especialmente a ciertas industrias y localizaciones. Se realizará un control de acumulación del tipo de industrias. Será fundamental el trabajo en ámbitos de concertación entre la Comuna, la población y los privados. La especulación inmobiliaria en detrimento del mantenimiento de la cantidad de suelo productivo deberá ser medida. En este sentido, será conveniente realizar un protocolo de control en el territorio visualizando posibles implantaciones sin permiso y aplicar normativa para su relocalización si corresponde.

En cuanto a la disponibilidad de energía, durante la evaluación de los proyectos que se presenten, se evaluará la necesidad de mejorar la infraestructura de la red y la incorporación de energías renovables por parte de las industrias, en esta línea se deberá trabajar coordinadamente con la Dirección Nacional de Energía, MIEM.

## **VII.V\_MEDIDAS DE SEGUIMIENTO (PRIMERAS IDEAS PARA LA ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES) (decreto 221/009 art. 5.e)**

### **VII.V.I\_AMBIENTAL**

En los aspectos relacionados con el AGUA y el AIRE, se pretende continuar y mejorar la coordinación con DINAMA para avanzar en los planes de monitoreo conjunto además de continuar con el plan de monitoreo de la Intendencia.

Respecto a la erosión del Suelo, se pretende contabilizar la cantidad de área de suelo recuperado ambientalmente. Se deberá trabajar en conjunto con el MGAP.

La Biodiversidad será uno de los principales elementos para el SDAP, por tanto se trabajará en conjunto para establecer los indicadores más adecuados. En la medida que se avance en los estudios se propondrán criterios de protección y control a cumplir.

Con respecto a los efluentes industriales, se tomará como indicador la cantidad de denuncias efectuadas y sus resultados.

La gestión de residuos sólidos en el Distrito Productivo Ruta 5 se trabajará en conjunto con Dirección de Gestión Ambiental, teniendo en consideración los planes que esa Dirección ya tiene en marcha, con los indicadores previstos en el mismo y los avances en la materia que se coordinen en el ámbito Nacional.

Como indicador de Pasivos Ambientales, se medirá la cantidad de éstos que se lograron recuperar. Será también contabilizada la cantidad de canteras cerradas para coordinar los planes de abandono y el control de que efectivamente sean aplicados.

La cantidad de eventos climáticos extremos y la capacidad de previsión y control de la situación provocada por estos, será un trabajo en conjunto con Comité de Emergencia Deptal. y Nacional y Dirección de Gestión Ambiental.

### **VII.V.II\_INSTITUCIONAL**

El Plan se gestionará a partir de la oficina técnica, quien institucionalmente será la encargada de coordinar los procesos que efectivicen la puesta en marcha de todos los indicadores propios del Plan y de los que serán compartidos por otros Instrumentos de Ordenamiento Territorial, en este sentido será útil cuantificar la cantidad de reuniones interinstitucionales en relación además con la cantidad de acuerdos logrados.

La aplicación de la normativa se evaluará teniendo contabilizadas las gestiones de viabilidad de emplazamiento en el ámbito relacionada con la cantidad de denuncias por implantación de industrias sin permiso de construcción o sin habilitación comercial que efectivamente se registren.

El tiempo medio de la tramitación de una habilitación por tipo de emprendimiento será medido para conocer la calidad en el proceso de gestión y sugerir mejoras continuas. Un indicador de seguimiento de la evolución del Plan será la cantidad de viabilidades solicitadas y otorgadas por año dentro del ámbito. Otro indicador que ayuda a cuantificar el progreso del Plan es la cantidad de padrones con efectiva incorporación a la nueva categoría de suelo.

### **VII.V.III\_SOCIAL**

Los indicadores propuestos para conocer la movilidad de la POBLACIÓN RURAL se propone a partir del análisis de los datos del Censo del INE (cantidad de población residente en el Distrito Productivo) y MGAP (emprendimientos productivos rurales), así como también medir los metros cuadrados de nuevas áreas construidas por año, relevadas desde el sistema interno de la Intendencia. Por otro lado, para conocer y cuantificar la población local vinculada a las industrias emplazadas en el Distrito Productivo R5, sería posible a través del trabajo en conjunto con DGI/BPS. La RELACIÓN ENTRE VOCACIONES existentes (agroalimentaria y lechera hortifrutícola) y la nueva actividad proyectada podrá medirse a través de la comparación de los emprendimientos actuales y los que se vayan incorporando o desplazando/desapareciendo en el

área por año (medición anual desde la Oficina del Plan).

#### **VII.V.IV\_TERRITORIAL**

Los indicadores de la dimensión territorial serán: cantidad de obra de cruces de Ruta 5 y caminos transversales a esta.

En cuanto al Paisaje se pretende que el cumplimiento de la normativa del Plan permita específicamente la protección del paisaje (FOS, FOT, Retiros, Acondicionamiento Paisajístico, porcentaje de fachada). Debido a esto, el indicador propuesto será la cantidad de tolerancias permitidas que puedan incidir negativamente en la protección del paisaje.

La impermeabilización y el drenaje tendrá como indicador la contabilización y localización SIG de sucesos de inundación en el ámbito de aplicación del plan, con el registro del nivel de las inundaciones por lluvia, todo esto en coordinación con Comité de Emergencia Deptal. y Nacional y Dirección de Gestión Ambiental.

#### **VII.V.V\_ECONÓMICA**

Un indicador importante para evaluar es llevar el control de metros cuadrados de nuevas áreas construidas por año, (trabajo en conjunto con DGI/BPS).

Otro indicador relacionado será el número de nuevas líneas de transporte y aumento o no de frecuencias. Cantidad de kilómetros de mantenimiento y nuevas vías y los Números de boletos vendidos para el área.

Podrá implementarse un Observatorio de valor de suelo.

En cuanto a la Disponibilidad de energía, se propone medir la cantidad de proyectos que incorporen generación de energía y cuanta cantidad en Kw.

#### **VIII\_CONCLUSIONES**

El plan tiene como objetivo ordenar la nueva demanda de suelo para uso logístico-industrial, en base al principio de desarrollo sustentable de la región. Este ordenamiento resulta en una serie de nuevas presiones al medio ambiente que han sido contemplados en la Evaluación Ambiental Estratégica. En la propuesta se establecen medidas para la mitigación de los probables efectos ambientales negativos que derivan de la concentración de industrias y emprendimientos logísticos en el ámbito de aplicación, además de proyectos específicos para la mejora de la calidad ambiental.

Las revisiones periódicas y el monitoreo del plan permiten evaluar la efectividad de las medidas tomadas para mitigar los impactos.

En conclusión, el ordenamiento del territorio permitirá compatibilizar la actividad logístico-industrial con la actividad rural tradicional de la zona, asegurando el desarrollo sustentable de la región.

#### **VIII\_RESUMEN DE LOS CONTENIDOS DEL PRESENTE INFORME (decreto 221/009 art. 5.f) ver matriz adjunta**