

**INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO**

**Programa de Actuación Urbanística Sector 3 “Rincón del Cerro”**



---

## **I. INTRODUCCIÓN**

De acuerdo a lo que establece la Ley 18.308 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de 2008, y su reglamentación, Decreto 221/009 de 2009, se presenta este informe que acompaña el Programa de Actuación Urbanística del Sector 3 “Rincón del Cerro”, en proceso de elaboración a partir de una iniciativa privada.

Este instrumento es asimilable a lo que la Ley contempla como Programa de Actuación Integrada (PAI).

### **1. Antecedentes**

La resolución que aprueba el inicio de los estudios del PAU es anterior a la aprobación de la Ley 18.308. Estos estudios se han desarrollado en el marco del Decreto 28.242, del Plan de Ordenamiento Territorial de Montevideo (POT).

La primera actuación en la elaboración del instrumento corresponde a una solicitud de dar inicio al PAU, contenida en el Expediente N° 6400-002373-00 de la División de Planificación Territorial.

En el año 2001, por resolución N° 1642/01 del Intendente de Montevideo, se resolvió dar inicio a los estudios de un Programa de Actuación Urbanística para el Sector 3 “Rincón del Cerro”. En resolución posterior N° 4475/01, se nombró al equipo técnico asesor por parte de la Intendencia de Montevideo, el cual fue modificado en 2006 por resolución N° 4396/06, quedando constituido por otros asesores técnicos de la Intendencia.

En 2007 el equipo técnico privado presentó a la División Planificación Territorial un proyecto de PAU, que fue modificado por el mismo equipo redactor en 2008 (Expediente N° 6401-000405-07).

A partir de la última propuesta presentada y en coordinación con los técnicos municipales continuó el proceso de elaboración incorporando aspectos de la “Revisión del POT”, también en proceso de elaboración.

Dado el avance de los proyectos de la Unidad de Actuación que promueve el PAU; por resolución N° 2080/10, se recomendó avanzar en el desarrollo de la Unidad de Actuación, condicionada entre otros aspectos a la definición de un sistema independiente de infraestructuras viales estructurales para utilización de los vehículos de carga.

### **2. Tipo de instrumento**

El Programa de Actuación Urbanística (PAU) es un instrumento de ordenamiento y gestión, necesario para iniciar la urbanización de un sector de suelo calificado como suburbano o potencialmente urbanizable, y su posterior transformación de categoría.



El objeto de este estudio abarca la totalidad del Sector 3 “Rincón del Cerro” definido en el Plan Montevideo, y se elabora de acuerdo al los artículos 47, 48 y 49 del Título II del Decreto N° 28.242. El Programa debe resolver en correspondencia con la estructura general del Plan de Ordenamiento Territorial, la dotación de servicios y equipamientos para satisfacer las demandas de la nueva población y nuevas actividades, y las obras de infraestructura necesarias para insertar al sector en la ordenación general.

El objetivo de este programa es el de dar inicio a la urbanización del sector para el desarrollo de un área industrial y logística asociada al sector oeste de la ciudad, en la intersección de Camino Bajo de la Petisa y Ruta N° 1; a la vez que ordenar la parte sur del sector, mas asociada a la zona urbana de Montevideo con un uso preferente residencial.

### **3. Alcance del instrumento**

El área comprendida por este instrumento que será objeto de ordenación, es la totalidad del Sector 3 Rincón del Cerro, área definida por el Plan de Ordenamiento Territorial como Suburbana o Potencialmente Urbanizable (Art. 29), con una superficie de 450 has. Se localiza en la zona oeste de la ciudad de Montevideo, y está delimitada por la Ruta N° 1 al norte; Camino Bajo de la Petisa al oeste; Camino Cibils y un sector de suelo urbano (Dec. N° 29.253) al este y Camino San Fuentes al sur.

### **4. Marco legal**

Este informe se realiza en el marco de la Ley 18.308 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, sobre sustentabilidad ambiental en el ordenamiento territorial, Artículo 47° de procedimiento ambiental de los instrumentos:

*“los Instrumentos de Ordenamiento Territorial deberán contar con una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) aprobada por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) a través de la Dirección Nacional de Medio Ambiente en la forma que establezca la reglamentación.”*

El Decreto reglamentario (221/009) de procedimientos ambientales, establece los aspectos que deberá contener un Informe Ambiental Estratégico (Artículo 5°):

- a) *La identificación de los aspectos relevantes de la situación ambiental del área comprendida en el instrumento de ordenamiento territorial previsto y su área de influencia, analizando su probable evolución en caso de no aplicarse el mismo, incluyendo los problemas ambientales existentes en el área;*
- b) *Los objetivos de protección ambiental contemplados en la elaboración del instrumento previsto, incluyendo los objetivos prioritarios de conservación del ambiente, comprendiendo los recursos naturales y la biodiversidad;*



- 
- c) *Los probables efectos ambientales significativos que se estima se deriven de la aplicación del instrumento y de la selección de alternativas dentro del mismo, especificando las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa;*
- d) *Las medidas previstas para prevenir, reducir o compensar los efectos ambientales significativos negativos derivados de la aplicación del instrumento, así como las soluciones que prevea a los problemas ambientales identificados en el área comprendida en el instrumento;*
- e) *Una descripción de las medidas previstas para dar seguimiento a los efectos ambientales de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial que resulte aprobado;*
- f) *Un resumen de los contenidos expuestos según los literales anteriores, de redacción sencilla, que incluya en forma diferenciada, una declaración que indique la manera en que se ha integrado al instrumento previsto, los aspectos ambientales contemplados en este informe.-*

El informe ambiental que se presenta se refiere al proyecto del PAU que se difundirá públicamente a través de su puesta de manifiesto.

## **5. Enfoque metodológico**

La EAE es una herramienta de carácter amplio, pensada para evaluar los impactos ambientales potenciales de programas y políticas. El enfoque preventivo de la EAE radica principalmente en que opera sobre los objetivos de los programas y políticas; es decir que se evalúan los impactos ambientales potenciales de los objetivos. En cuanto a su alcance espacial, opera en una escala territorial y está asociada a cambios permanentes en los usos previstos del suelo.

Desde el punto de vista metodológico en el presente informe se desarrollan las siguientes etapas:

- La identificación de problemas ambientales, generadores de potenciales impactos ambientales.
- La evaluación de los objetivos de protección ambiental del PAU, asociados a los potenciales impactos. Como criterios de evaluación, se consideran el cumplimiento con la legislación ambiental y territorial; y sensibilidad del medio (natural y antrópico) a los procesos que se desarrollarán, así como los posibles efectos de su implementación.
- La determinación de medidas de gestión para prevenir efectos causados por la implementación del PAU y en particular por los problemas ambientales identificados.



---

## II. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL

### 1. Descripción de la situación ambiental

#### Medio natural

##### *Hidrología - aguas superficiales*

La zona se encuentra dentro de la cuenca del arroyo Pantanoso, que se desarrolla en la mayoría de su recorrido en dirección norte-sur en el departamento de Montevideo. La cuenca presenta en esta zona pendientes suaves. Hacia la desembocadura, en la Bahía, se va cargando de materia orgánica, alcanzando niveles insalubres. Esto es atribuible a la falta de saneamiento en las zonas que recorre, la presencia de industrias con disposición inadecuada de sus efluentes, asentamientos irregulares y actividad de clasificación de residuos urbanos en importantes tramos de sus márgenes.

El noreste del ámbito del PAU es atravesado por dos cañadas, una que corre en dirección noreste hacia Ruta 1, cañada Bellaca, donde se une con la otra cañada y juntas atraviesan la ruta por medio de una alcantarilla. La cuenca de aporte de la cañada Bellaca es de 103 ha y la otra es de 106 ha. Otra cañada se localiza en la parte este del ámbito, de noreste a suroeste y atraviesa un sector residencial sobre Camino Cibils y el asentamiento irregular, al sur del camino Paso de la Boyada, configurando zonas poco aptas para la localización residencial.

En cuanto a las aguas subterráneas, la zona de acuíferos donde se localiza el PAU presenta alta a media posibilidad para agua subterránea. Este tipo de acuíferos es de muy baja productividad con caudales menores a 0,5 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>. Es decir, se trata de caudales bajos para actividades industriales de gran consumo de agua e importante vertido de efluentes.

##### *Topografía*

El área se ubica en la zona de tierras altas y altiplanicies de lomadas suaves. Predominan las lomadas suaves con pendientes inferiores al 4,0%, en las que prevalecen los intervalos entre 2,0% y 3,0% ligeramente convexos a aplanados.

##### *Suelos*

De acuerdo a la "Carta de Reconocimiento de Suelos del Uruguay", la zona corresponde mayoritariamente a la unidad Toledo. Según esto el material geológico corresponde a sedimentos limo arcillosos del Cuaternario; los suelos dominantes corresponden a Brunosoles eutrícos, subeutrícos típicos y luvico (Praderas pardas medias y máximas). El relieve es de Lomadas fuertes a veces aplanadas y lomadas suaves. El sector del PAU corresponde a lomadas suaves con pendientes de 1 a 3%. Predomina la vegetación de pradera invernal de tapiz denso, de fertilidad natural alta a media, riesgo de sequía medio y drenaje medio.



---

## *Clima*

El clima de la zona es templado moderado, con una temperatura promedio de 16,5°, y extremos que van desde los -2° hasta los 38°.

La variabilidad anual de las precipitaciones es amplia, oscilando entre los 600 y los 1300 mm con un promedio anual de 1069 mm.

De acuerdo a la estación meteorológica del Prado la velocidad promedio de los vientos para Montevideo es de 3,7 m/s y la dirección predominante es de los cuadrantes este y sudeste.

En cuanto a la atmósfera, no se registran emisiones importantes en el sector, además de las generadas por el tránsito sobre la Ruta 1.

## **Medio antrópico**

### *Expansión urbana y localización de actividades*

Las características de ocupación del área del PAU y su entorno son las siguientes:

La mancha urbana residencial de la zona oeste de Montevideo, se extiende al este del área del PAU y sobre Camino Cibils. Presenta una trama urbana consolidada, a excepción de la parte norte de Cibils, en el tramo próximo a la Ruta 1, con un bajo grado de consolidación. Al norte, sobre la Ruta 1 hay dos barrios residenciales densamente poblados con muy malas condiciones de vida y carencia de servicios (Paso de la Areana). Al sur de Camino San Fuentes, la ocupación residencial es de baja densidad y con diferentes grados de consolidación.

Dentro del área del PAU, esta expansión alcanzó un sector central de mas de 17 has, con un asentamiento irregular localizado al sur de Camino Paso de la Boyada, en medio de grandes predios, algunos ya ocupados con actividades industriales.

Las actividades industriales y logísticas dentro y fuera del área, se localizan en el entorno de Ruta 1 y Camino Bajo de la Petisa. Al oeste de este Camino, en un sector de suelo rural (mixto controlado) se localizan varias empresas de actividades logísticas con accesos directos a esta vía.

Dentro del área, en la mitad norte (de Ruta 1 a Camino Paso de la Boyada), y al sur sobre Camino Bajo de la Petisa, existe una densidad importante de emprendimientos industriales y logísticos, con creciente tendencia a la implantación de este tipo de uso.

En el área del PAU, existe una importante presión de actividades industriales y logísticas desde el norte y oeste; y una persistente presión por la expansión residencial desde el este. En el caso de la expansión residencial se ha producido en forma irregular, fuera del marco de la planificación; y en el caso del suelo industrial, se extiende también sin un soporte físico adecuado.

### *Infraestructuras*

La localización del sector es estratégica en cuanto a conectividad territorial, proximidad a la intersección Ruta 1 y Ruta 5, conexión hacia el norte con el Colector Perimetral; y fundamentalmente tres de sus límites pertenecen a la red vial jerarquizada. La Ruta 1



del Sistema Nacional, Camino Cibils es un Conector Departamental y Camino San Fuentes un Conector Interzonal. Además Ruta 1 y Camino Bajo de la Petisa son parte del sistema de vías previstas para el transporte de cargas.

La única vía que atraviesa el sector de este a oeste, entre Camino Bajo de la Petisa y Camino Cibils es Camino Buffa al sur.

Camino Bajo de la Petisa, es un camino angosto de circulación en ambos sentidos. Es la vía de salida de las chacras y establecimientos ubicados al sur de la Ruta 1, y es el acceso a varios emprendimientos industriales y logísticos instalados a ambos lados del camino (tiene una previsión de ensanche a 30 m).

Camino Cibils, con doble sentido y una calzada estrecha, es un eje importante de conexión norte-sur, con gran circulación de paso. Es utilizado actualmente para el tránsito de camiones, a pesar del carácter urbano de este eje con localización de viviendas en sus márgenes.

El sector de emplazamiento del PAU no cuenta con saneamiento, existe una zona ubicada hacia el sur de Camino Cibils con sistema de evacuación colectivo. Hay una previsión de extensión del saneamiento a la zona del asentamiento.

## **2. Aspectos ambientales más significativos**

A partir de la descripción de la situación ambiental se pueden identificar los siguientes aspectos como los más relevantes, que configuran problemas ambientales:

- Localización de un asentamiento al sur de Camino Paso a la Boyada, sin las infraestructuras y equipamientos de un área urbana; ubicado en medio de una zona de actividades industriales y logísticas con circulación de vehículos de carga. Existen impactos potenciales por emisiones generadas por la actividad industrial sobre la población, y contaminación de la cañada, por vertidos del asentamiento.

- Intensa localización de actividades industriales y logísticas en la mitad norte del área (Caminos Burgui, Alianza, Cibils y Bajo de la Petisa), sobre una red vial sin capacidad de soporte para el transporte de cargas; y sin contar con una solución para el conjunto en cuanto a disposición de residuos sólidos y efluentes líquidos.

- Tránsito de vehículos de carga pesada por Camino Cibils, de empresas localizadas en Camino Burghi y al sur; superpuesto a una zona de viviendas en ambos márgenes del Camino. Es una vía de carácter urbano con gran circulación de paso, sin capacidad para tantas solicitudes y con previsibles problemas de seguridad vial debido a esto. Potenciales impactos por contaminación atmosférica y sonora por la intensa circulación de camiones en una zona de viviendas.

- Incremento del tránsito en la zona, principalmente por la actividad logística en el entorno de Ruta 1 y Camino Bajo de la Petisa, próximo a una zona densamente



---

poblada en la margen norte de la Ruta (barrios Paso de la Arena y Parque Tomkinson).

- Creciente impermeabilización del suelo en extensas áreas de actividades industriales y logísticas en suelos poco permeables y sin infraestructuras para escurrimiento de pluviales. Potenciales impactos por saturación del suelo e inundación de zonas próximas.

### **III. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL PAU**

El PAU se desarrolla en coherencia con los objetivos y criterios de planeamiento de escala superior, contenidos principalmente en el Plan de Ordenamiento Territorial (1998) y las Directrices Departamentales (2011).

Existe un objetivo general inherente al desarrollo de los sectores suburbanos de actividades logísticas a través de este tipo de instrumento, que intenta descongestionar la trama urbana generando polos de actividad. Se busca liberar suelo en las áreas centrales, intermedias y costeras, que son aptos para actividad residencial, desplazando usos conflictivos con los predominantes. Se apunta a descongestionar las vías urbanas del transporte de carga pesada.

El PAU se enmarca igualmente en los objetivos generales contenidos en las Directrices Departamentales de Montevideo (en elaboración):

Se busca promover la localización de suelos productivos especializados (logística e industria), coordinando con los procesos de recuperación de las cuencas de los principales arroyos, y asociándolos al trazado del Anillo Colector Perimetral Vial y la localización de los grandes equipamientos como el Puerto y el Aeropuerto.

*“Prever suelo apto para actividades productivas y logísticas”* (confirmando objetivos del POT 1998)

*“Generar un marco para las actividades logísticas e industriales intensivas, a través de la consolidación de enclaves bien localizados, con buenas conectividades, infraestructuras y servicios.”*

*“Promover un sistema portuario descentralizado”,* que incluye el Puerto Puntas de Sayago.

Los objetivos de protección ambiental contenidos en el PAU, surgen de los principales criterios de propuesta, asociados a aquellas variables territoriales donde tiene una mayor capacidad de incidir; la zonificación de las áreas urbanizables y el sistema de infraestructura vial. El PAU promueve estrategias y determinaciones para cada una de estas.





---

A partir del objetivo general de dar soporte territorial adecuado y coherente, a todas las actividades productivas e industriales, posibilitando su coexistencia, con las residenciales, se plantea:

- Compatibilizar la presión de la actividad industrial del norte y oeste con la presión de la actividad residencial del sur y este. Se definió un ordenamiento a partir de un criterio de gradiente de subzonas de usos diferenciados para relacionar estos extremos.
- Contener el proceso de crecimiento residencial desordenado y espontáneo en suelo no apto, reorganizando los asentamientos ya existentes y conteniendo la formación de nuevos (a partir de la propuesta de zonificación)
- Independizar el transporte de cargas del resto de la circulación de vehículos (estructuradores internos y Camino Cibils). Se propone una diferenciación de vías para circulación de vehículos de carga.

Relacionado con esto:

- Caracterizar Camino Bajo de la Petisa como conector del suelo logístico e industrial con la ruta nacional; y darle a Camino Cibils el status de vía de escala barrial al servicio de las zonas residenciales que conecta.
- Evitar la circulación de atravesamiento este-oeste, entre áreas de uso industrial/logístico y residencial. Para esto el ordenamiento vial proyectado propone que las vías que conectan con Camino Bajo de la Petisa interrumpan su trazado antes de Cibils, y en los casos de continuidad cambian las características del tránsito.

En las propuestas para el desarrollo de la Unidad de Actuación se incluyen objetivos más específicos de protección ambiental:

- Considerar en el diseño de proyectos las características topográficas, respetar las especies vegetales existentes, mantener las cañadas a cielo abierto sin distorsionar los cursos de agua, como modo de preservar el medio ambiente.
- Prever la construcción de plantas de tratamiento de efluentes, para evitar la contaminación por vertidos generados por la actividad industrial y logística.
- Implementar sistemas de amortiguación de descarga de pluviales para compensar los altos índices de impermeabilización del suelo.
- Dotar de espacios verdes de uso colectivo, recreando ámbitos de esparcimiento naturales, con infraestructuras y equipamientos adecuados.



---

## **IV. EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS DERIVADOS DEL PAU**

A partir de la localización estratégica de este sector en relación a su conectividad territorial, acceso a importantes equipamientos nacionales y metropolitanos; a la disponibilidad de suelo; y un marco de planeamiento que lo califica como suelo potencialmente transformable para desarrollar actividades industriales y logísticas; es promovida la elaboración del PAU desde una iniciativa privada que quiere instalar en la zona un polo industrial y logístico.

La aplicación de este instrumento consiste en implementar el modelo de ordenamiento que se promueve a partir de grandes ejes de propuesta:

### *Propuesta de zonificación de usos*

Los usos del suelo se ordenan en forma de “gradiente” de usos e intensidades, intentando relacionar los usos preexistentes; desde una zona de fuerte actividad industrial y logística al noreste, hasta sectores residenciales al sureste. Se proponen subzonas de uso diferenciado con los usos de mayor incompatibilidad en los extremos, en este caso subzona de uso mixto de nueva incorporación hasta subzona de uso residencial con servicios y equipamientos complementarios (Art. D.310 del POT).

Asociado a este eje de propuesta, se plantea un sistema de espacios verdes en dirección norte-sur, acompañando el eje principal de la estructura vial propuesta. Este espacio va a relacionar las diferentes subzonas y a conformar un equipamiento fundamental para las zonas residenciales.

### *Propuesta de ordenamiento vial y de tránsito*

Se propone la estructuración vial del sector con los ejes principales en dirección norte-sur, previendo una futura conexión con la Ruta 1; y limitando la continuidad de los ejes este-oeste entre la zona industrial próxima a Camino Bajo de la Petisa y la zona residencial del entorno de Camino Cibils.

Como complemento de esta propuesta, se propone ordenar el tránsito en la zona, a partir de circuitos para el transporte de carga pesada que recorren el sector norte sin atravesar las áreas de mayor densidad de viviendas. Estos tendrán 3 accesos por Camino Bajo de la Petisa y uno en el tramo más al norte de Camino Cibils.

### *Propuesta de conexión a las infraestructuras de la zona*

A partir de las previsiones de planes sectoriales y programas de mayor alcance, para ampliar la cobertura de las redes, principalmente de saneamiento y red de distribución de agua potable, el PAU propone los anteproyectos de conexión a las infraestructuras previstas a corto y mediano plazo. Se realizan los esquemas de distribución interna del sector, para éstas así como para la red de distribución eléctrica y alumbrado público.



---

En función de lo cual, los probables efectos ambientales significativos que se espera se deriven de la aplicación del PAU están asociados a cada uno de estos ejes.

- A partir de la propuesta de zonificación, con una gradación de zonas diferenciadas: Se logrará una transición en cuanto al tipo e intensidad de usos, amortiguando las incompatibilidades entre ellos, a partir de los procesos inherentes a cada uno. Esto es las emisiones, vertidos, circulación de carga pesada, tipologías de grandes contenedores, correspondientes a una zona de actividades industriales intensivas; y por otro lado una zona urbana residencial con sus servicios y equipamientos complementarios (educación, salud, espacios públicos), características morfológicas e intensidad de uso de la red vial propia de una zona urbana residencial.

Esta propuesta de ordenamiento permite además la vinculación entre una trama urbana de tejido bastante consolidado, correspondiente al actual límite urbano de esta zona del oeste de Montevideo (Barrio Rincón del Cerro); con una zona rural de usos mixtos con sus características propias (infraestructuras viales mínimas).

- La propuesta de localización de un espacio libre público norte-sur, entre las áreas residenciales y las industriales, tendrá un efecto de separación y una forma de vínculo, a través de un espacio parqueizado, con vegetación que en algunos casos sirva de barrera visual, sonora y de posibles emisiones atmosféricas. Este espacio tendrá además una función vertebradora de las áreas residenciales localizadas al sur del sector con las situadas en la parte este del mismo.

- A partir de la propuesta de estructura vial, que define como principales estructuradores los ejes norte-sur, y limita la continuidad este-oeste:

El efecto más significativo será completar la trama de este sector a partir de la continuidad de algunos ejes incorporándolo al sistema vial existente. La mejora de la red vial es el principal soporte para la implantación de nuevas áreas industriales y para la consolidación de los sectores residenciales y su vinculación con las áreas residenciales próximas (accesos desde Camino San Fuentes y Cibils en la parte sur).

- A partir de la propuesta de tránsito diferenciado, que promueve la separación de la circulación de carga pesada de las vías de carácter urbano:

Se logrará mayor seguridad en las vías urbanas, y reducir los impactos por emisiones atmosféricas y ruidos por la circulación de camiones en áreas residenciales. Por otro lado se reducirá notablemente el deterioro de estas vías al limitar en transporte de carga. En las áreas industriales y logísticas, los circuitos de carga darán mayor fluidez a este tipo de circulación, con acceso directo a vías jerarquizadas de conexión departamental y nacional.

- A partir de la previsión de conexión con las infraestructuras y servicios de la zona:

En relación a las áreas residenciales, en particular del asentamiento, el principal efecto ambiental, por la construcción de infraestructuras de las que aun no dispone y son necesarias para su transformación a suelo urbano; es una mejora de la calidad de vida de los habitantes actuales y futuros. Se prevé revertir la situación de contaminación del suelo y los cursos de agua, y reducir las inundaciones en terrenos de escaso drenaje y



que carecían de sistemas de canalización de pluviales. La conexión al saneamiento que afecta también al sector sureste, está contemplada en el Plan de Saneamiento. En las áreas de actividad industrial y logística, se acondicionará el suelo para que los nuevos emprendimientos funcionen adecuadamente reduciendo los impactos sobre el medio ambiente.

## **V. MEDIDAS PARA PREVENIR EFECTOS AMBIENTALES NEGATIVOS**

La aplicación del PAU a partir de su ordenamiento, la construcción de infraestructuras, dotación de servicios y definición de localización de actividades, va a permitir acondicionar un sector importante de suelo para el desarrollo y nueva implantación de actividades industriales y logísticas. A partir de la creciente demanda de suelo en el sector, es previsible que este se desarrolle rápidamente, y alcance a mediano plazo toda su capacidad.

Este aumento de áreas industriales va a generar una importante impermeabilización del suelo, con el posible impacto ambiental negativo de inundación de los terrenos del entorno, al disminuir el área de absorción de aguas pluviales (aun existiendo canalización de aguas de lluvia).

Como medida para contrarrestar este efecto negativo, se prevé la construcción de lagunas de amortiguación para el escurrimiento de pluviales, en aquellos sectores donde el aporte de la sub-cuenca correspondiente tenga un caudal muy significativo.

Es previsible que se produzca un aumento de efluentes industriales debido a una mayor intensidad de la actividad en el sector, en tal sentido se prevé la construcción de plantas de tratamiento para las nuevas industrias, previas al vertido en las redes que impulsarán las aguas al colector.

Igualmente se prevé como medida para una mayor producción de residuos sólidos industriales y domiciliarios, plantear la ampliación de la red/frecuencia de recolección de residuos en el sector.

La instalación de nuevas empresas de actividad logística va a generar el aumento de circulación de transporte de cargas dentro del sector y en las principales vías de acceso; con el posible efecto de saturación, superposición de circulaciones y conflicto en las intersecciones. Los puntos más conflictivos asociados a la entrada y salida de carga, serían Camino Bajo de la Petisa con Ruta N°1 y Camino Cibils con Ruta N°1. Las medidas previstas para evitar dichos impactos derivados del aumento de la actividad en el sector, se refieren al estudio y propuesta vial, en coordinación con el MTOP de estos puntos de acceso. También se prevé la caracterización de Camino Bajo de la Petisa como vía por excelencia de conexión de los emprendimientos industriales con la Ruta 1, a partir de un proyecto específico. Y la caracterización de Camino Cibils como vía urbana por excelencia, conectora de zonas residenciales, limitando el transporte de carga pesada .



Un efecto esperable por el desarrollo del sector, tanto de la actividad productiva como residencial, con el consiguiente aumento de población trabajadora y residente en la zona; es la saturación del sistema de transporte público actual, con una limitada cobertura para el sector. En este sentido se prevé incorporar las nuevas necesidades en los programas del Plan de Movilidad, en cuanto a recorridos y frecuencias.

En relación al ordenamiento de las zonas residenciales así como la planificación de infraestructuras y servicios necesarios para el sector de implantación espontánea, no se prevén efectos negativos por la aplicación del PAU.

## **VI. RESUMEN**

A partir de la identificación de los aspectos más relevantes de la situación ambiental en el área del PAU, se destacaron los principales problemas ambientales existentes en el sector:

- Localización de un asentamiento sin infraestructuras y servicios, ubicado en medio de una zona de actividades industriales y logísticas con circulación de vehículos de carga. Con impactos potenciales por emisiones de la actividad industrial sobre la población, y contaminación del medio natural por vertidos del asentamiento. Esto sucede en el marco de una situación de insalubridad de la Cuenca del Pantanoso.
- Expansión del suelo para actividades industriales y logísticas en la mitad norte del área (Caminos Burgui, Alianza, Cibils y Bajo de la Petisa), sobre una red vial sin capacidad de soporte para el transporte de cargas; y sin contar con una solución para el conjunto en cuanto a disposición de residuos sólidos y efluentes líquidos.
- Circulación de vehículos de carga pesada por Camino Cibils, en una zona de viviendas en ambos márgenes del Camino. Es una vía de carácter urbano con gran circulación de paso, sin capacidad de soporte para transporte de cargas. Previsibles problemas de seguridad vial, y potenciales impactos por contaminación atmosférica y sonora por la intensa circulación de camiones en una zona de viviendas.
- Creciente impermeabilización del suelo en extensas áreas de actividades industriales y logísticas en suelos poco permeables y sin infraestructuras para escurrimiento de pluviales. Potenciales impactos por saturación del suelo e inundación de zonas próximas.

Se expusieron los objetivos ambientales a partir de los objetivos generales del planeamiento del que deriva el PAU, y los objetivos contenidos en el propio instrumento de ordenamiento:



- El objetivo general del planeamiento:

“Promover la localización de suelos productivos especializados (logística e industria), coordinando con los procesos de recuperación de las cuencas de los principales arroyos, y asociándolos al trazado del Anillo Colector Perimetral Vial y la localización de los grandes equipamientos como el Puerto y el Aeropuerto”.

- Los objetivos ambientales del PAU:

Compatibilizar la presión de la actividad industrial del norte y oeste con la presión de la actividad residencial del sur y este.

Contener el proceso de crecimiento residencial no planificado en suelo no apto, reorganizando los asentamientos ya existentes y conteniendo la formación de nuevos (a partir de la propuesta de zonificación)

Independizar el transporte de cargas del resto de la circulación de vehículos (estructuradores internos y Camino Cibils). Caracterizar Camino Bajo de la Petisa como conector de suelo logístico con la ruta 1; y Camino Cibils como vía urbana de conexión entre zonas residenciales.

Limitar la circulación de atravesamiento este-oeste, entre áreas de uso industrial/logístico y residencial.

Se describieron los efectos ambientales significativos derivados de la aplicación del PAU, a partir de los principales ejes de propuesta:

- Zonificación de usos, sub-zonas diferenciadas
- Ordenamiento vial y tránsito
- Conexión con infraestructuras de la zona

Se logrará una transición en cuanto al tipo e intensidad de usos, amortiguando las incompatibilidades entre ellos, relacionadas con los procesos inherentes a cada uno. Emisiones, vertidos, circulación de carga, tipologías correspondientes a una zona de actividades industriales intensivas; y por otro lado una zona urbana residencial con sus servicios y equipamientos complementarios (salud, educación), características morfológicas e intensidad de uso de la red vial propia de una zona urbana residencial.

Vinculación entre una trama urbana de tejido bastante consolidado, correspondiente al actual límite urbano de la zona oeste de Montevideo (Barrio Rincón del Cerro); con una zona rural de usos mixtos de características muy diferentes.

La separación a través de un espacio público parqueado, entre las áreas residenciales y las industriales, con vegetación que en algunos casos sirva de barrera visual, sonora y de posibles emisiones atmosféricas. Este espacio tendrá



además una función vertebradora entre las áreas residenciales localizadas al sur y al este del sector.

Como efecto significativo, se completará la trama del sector a partir de la continuidad de algunos ejes incorporándolo al sistema vial existente. La construcción de la red vial es el principal soporte para la implantación de nuevas áreas industriales y para la consolidación de los sectores residenciales y su vinculación con otros sectores.

Se logrará mayor seguridad en las vías urbanas, y reducir los impactos por emisiones atmosféricas y ruidos, por la circulación de camiones en áreas residenciales. Por otro lado se reducirá el deterioro de estas vías al limitar el transporte de carga. En las áreas industriales y logísticas, se logrará mayor fluidez de la circulación, con acceso directo a vías jerarquizadas de conexión departamental y nacional.

Mejora de la calidad de vida de la población del asentamiento y áreas urbanas no consolidadas, a partir de la construcción de infraestructuras y dotación de servicios. Se prevé revertir la situación de contaminación del suelo y los cursos de agua, y reducir las inundaciones en terrenos que carecen de canalización de pluviales.

Acondicionamiento del suelo para el desarrollo de actividad industrial y logística, preparándolo para que los nuevos emprendimientos funcionen adecuadamente reduciendo los impactos sobre el medio ambiente.

Finalmente se enunciaron las medidas para prevenir los efectos ambientales negativos derivados de la aplicación del instrumento, entre las que se mencionan:

Como medida para contrarrestar la posible inundación de terrenos por saturación del suelo como efecto de la impermeabilización de grandes extensiones de suelo, se prevé la construcción de lagunas de amortiguación para el escurrimiento de pluviales, en aquellos sectores donde el aporte de la sub-cuenca correspondiente tenga un caudal muy significativo.

Ante un potencial aumento de efluentes industriales debido a una mayor intensidad de la actividad, se prevé la construcción de plantas de tratamiento para las nuevas industrias, previas al vertido en las redes que impulsarán las aguas al colector.

Se prevé como medida ante una mayor producción de residuos sólidos industriales y domiciliarios, plantear la ampliación de la red/frecuencia de recolección de residuos.

Ante un esperable aumento de circulación de transporte de cargas dentro del sector y en las principales vías de acceso; con la generación de eventuales



---

conflictos, principalmente en las intersecciones de la ruta N° 1 con Camino Bajo de la Petisa y Camino Cibils; las medidas previstas para evitar dichos impactos se refieren al estudio y propuesta vial, en coordinación con el MTOP de estos puntos de acceso.

Ante la potencial saturación del sistema de transporte público actual, con una limitada cobertura para el sector, debido al esperable aumento de población trabajadora y residente; se prevé incorporar las nuevas necesidades en los programas del Plan de Movilidad, en cuanto a recorridos y frecuencias.

En relación al ordenamiento de las zonas residenciales así como la planificación de infraestructuras y servicios necesarios para el sector de implantación espontánea, no se prevén efectos negativos por la aplicación del PAU.