

*mv*

**CONSULTORA AMBIENTAL**

*Mario A. Valmala & Staff*

*B. Roldan 94 / (2800) Zárate/ Pcia. Bs. As. / 03487 - 420486*

# PARQUE INDUSTRIAL y LOGÍSTICO PARANA DE LAS PALMAS

**ZÁRATE**

**ABSTRACT DE LA  
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**Ampliación del parque industrial**

**Año 2019**



**MARIO A. VALMALA**  
INGENIERO INDUSTRIAL  
M.P.: 44015 - RES. 231/96248  
RUP 000082

**INDICE**

Página

1	Introducción.....	4
2	Evaluación Ambiental.....	4
2.1	Medio Ambiente Físico.....	4
2.1.1	Introducción.....	4
2.1.2	Geología – Geomorfología.....	4
2.1.3	Caracterización Edafológica.....	6
	Actividad Sísmica:.....	7
2.1.4	Recursos Hídricos.....	7
	Superficiales.....	7
	Subterráneos.....	7
2.1.5	Atmósfera.....	9
2.1.6	Medio Biológico.....	9
3	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	13
3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	13
3.2	Situación actual.....	13
3.3	Ampliación del parque industrial.....	14
3.4	Parcelamiento y densidad Industrial prevista:.....	14
3.5	Sectorización de la superficie, tipificación de industrias a asentarse en cada sector de acuerdo con sus grados de molestia, peligrosidad y necesidades.....	15
3.6	Sistema de almacenamiento transitorio y/o tratamiento de residuos sólidos y semisólidos..	15
3.7	Sistema de almacenamiento transitorio y/o tratamiento de efluentes líquidos. Aptitud de el/los cuerpos receptores.....	15
3.8	Descripción de infraestructura de servicios básicos a proveer: redes de evacuación de efluentes líquidos industriales y cloacales, redes de provisión de gas, vías de transito internas, sistemas de seguridad y prevención de siniestros.....	16
3.8.1	Red de desagües industriales y cloacales.....	16
3.8.2	Provisión de agua:.....	16
3.8.3	Red de Energía Eléctrica:.....	17
3.8.4	Red de Distribución interna de Gas:.....	17
3.8.5	Vías de Tránsito internas:.....	17
3.8.6	Sistemas de Seguridad y Prevención de Siniestros:.....	17
3.9	Evaluación de Impactos Ambientales (EIA):.....	17
4	Programa de Monitoreo Ambiental:.....	17
4.1	Parámetros a monitorear.....	17
4.2	Frecuencia de medidas.....	17
5	Plan de Contingencias.....	18



**CONSULTORA AMBIENTAL**

*Mario A. Valmala & Staff*

*B. Roldan 94 / (2800) Zárate/ Pcia. Bs. As. / 03487 - 420486*

6 Resultado General de la Evaluación:.....18

**MARIO A. VALMALA**  
**INGENIERO INDUSTRIAL**  
**M.P.: 44015 - RES. 231/96248**  
**RUP 000082**

## 1 Introducción

El Parque Industrial y Logístico del Paraná de Las Palmas de Zárate (en adelante Parque Industrial) ) a realizado una ampliación de superficie consistente en la anexión de **56,6** hectáreas de terrenos aledaños al Parque Industrial. De esta forma el Parque Industrial contará con una superficie de **163** hectáreas.

De acuerdo con el Artículo 4 del Anexo 1 del Decreto 531/19 corresponde solicitar un nuevo Certificado de Aptitud Ambiental por tratarse de una ampliación de superficie.

Debido a que esta modificación consiste en una ampliación la superficie ocupada mediante la anexión de un área de características similares en cuanto a las propiedades edáficas del suelo, las características hidrogeológicas del subsuelo y su capacidad de abastecer normalmente los establecimientos, y a que el parque registra en la actualidad una baja ocupación consideramos tomamos como línea de base el anterior Estudio de Impacto Ambiental realizado en 2007, del que se adjunta copia.

Por este motivo, y de acuerdo con los reconocimientos realizados y el resultado de los monitoreos periódicos realizados por el Parque, se concluyen que son válidas las conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental presentado en 2007, por lo que no se repetirán aquí los capítulos correspondientes a la Evaluación de Impactos Ambientales ya que el mencionado estudio tiene plena vigencia en cuanto a sus conclusiones. De acuerdo con lo manifestado, se procede a corroborar la información del medio ambiente físico, se audita la situación actual del Parque, se revisan los resultados de los monitoreos periódicos realizados y se dan las conclusiones de esta auditoría.

## 2 Evaluación Ambiental

### 2.1 Medio Ambiente Físico

#### 2.1.1 Introducción

La evaluación que aquí se desarrolla contempla el estado actual y potencial, tanto del ambiente físico como de los recursos naturales que lo integran con el objeto de evaluar las implicancias ambientales sobre la dinámica natural-cultural que la ampliación del Parque y su actividad tiene en sus etapas constructivas y funcionales.

#### 2.1.2 Geología – Geomorfología.

**Geología:**



**CONSULTORA AMBIENTAL**

Mario A. Valmala & Staff

B. Roldan 94 / (2800) Zárate/ Pcia. Bs. As. / 03487 - 420486

El subsuelo de la provincia de Buenos Aires, en su cuadrante noreste, puede esquematizarse del siguiente modo.

El basamento cristalino, compuesto por rocas metamórficas e intrusivas, aflorante en la isla Martín García y luego en las sierras de Tandil, se hunde en dirección del eje De la Cuenca del Salado, hasta una profundidad del orden de los 4.000 metros. Allí se han reconocido sedimentos mesozoicos y terciarios entre los más antiguos, antes de la sucesión cuaternaria. En la zona del valle del Paraná, sobre el basamento (Fm. Martín García) se ubican dos series sedimentarias de origen continental la primera, más antigua, y marino la segunda. Son conocidas genéricamente con los nombres heredados de los perforistas que los identifican por los tonos dominantes de sus sedimentos: El Rojo, inferior, continental y compuesto por areniscas, limos y conglomerados, y El Verde, de origen marino con sedimentos de granulometría variada que se ven coronados por un manto de arcillas azules o verdosas de espesor importante, en ciertos lugares, de más de treinta metros. Este tramo de la columna sedimentaria es el producto de la ingesión Paraniense, cuyos sedimentos se reconocen hasta la provincia del Chaco, Rojo y Verde son de edad Miocena – Plioceno inferior.

El retiro del mar paraniense dio lugar a la generación de un ámbito deltaico de inmensas proporciones, cuyas arenas cubrieron las arcillas del techo paraniense en todo el noreste de la provincia. Hacia el sudoeste y oeste se engranan con los sedimentos Araucanos en los bordes de la cuenca, y hacia el sur y el este con sedimentos limosos y marinos respectivamente. Estas arenas, con espesores medios de treinta metros, y continuidad hasta los cien metros y más en las cercanías del valle del Paraná, son las Arenas Puelches. Su edad es Plioceno superior-Pleistoceno inferior.

Son arenas cuarzosas, maduras mineralógica y texturalmente, con cierta gradación decreciente en su granulometría y zonalmente bien seleccionadas. Por encima, con una base general de arcillas plásticas de unos cuatro metros de espesor yacen los limos del Pampiano. Estos limos eólicos alcanzan espesores cercanos a los 100 metros en el oeste, pero la media es inferior a los 50 metros. Litológicamente son limos con arcillas y arenas finas a muy finas subordinadas. Lo extenso del período deposicional, y los cambios climáticos sucedidos en el mismo, han permitido la incidencia accesoria de medios fluviales y lacustres, Estas evidencias consisten en mantos de arcilla a profundidades variables, algunos de los cuales tienen su origen en la alteración de materiales piroclásticos. Es característica la presencia de cementación carbonática en los limos, esta cementación se intensifica en ciertos niveles consolidándose en capas de centímetros o varios metros de espesor, que señalan la franja de oscilación del nivel freático, donde la exposición subaérea ocasiona la precipitación del carbonato disuelto. Desde el final del Pleistoceno los procesos erosivos, algunos asociados a las ingresiones marinas y consecuentes variaciones del nivel de base de las aguas, han denudado la planicie original de los limos, profundizando los valles de las cuencas y rellenando los mismos con parte de los sedimentos removidos. En otros casos, los valles en condiciones estuáricas fueron colmatados por sedimentos arenos arcillosos de origen marino, o niveles de conchilla. Este variado conjunto de litologías constituye los sedimentos del postpampiano.

Este sector superior de la columna sedimentaria es obviamente el de mayor interés. Concretamente el tramo por encima de las arcillas azules del Paraniense, llamado Epiparaniense y compuesto como se dijo por las arenas Puelches y los limos del Pampiano, son portadores del acuífero multiunitario

MARIO A. VALMALA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
M.P.: 44015 - RES. 231/96248  
RUP 000082

(Sección libre y sección semiconfinada) del que se proveen las industrias y urbanizaciones del noreste de la provincia.

### **Geomorfología:**

La descripción geomorfológica se realizó empleando como base la hoja 3560 5 2 "Zárate". Los levantamientos originales datan de los años 1961 y 1972. Esta datación de trabajos, si bien se ubica entre las relativamente nuevas, no contiene la infraestructura vial actualizada, la que se completó algo más de 25 años más tarde.

El trazado de la RN 9 es el mismo, tal como el trazado ferroviario del ex Ferrocarril Mitre. La ubicación del predio es lindera con estas vías, aproximadamente en el Km 97.

En la Hoja se observan las tres zonas reconocibles en el noreste de la Provincia de Buenos Aires: Las terrazas alta y baja, y el Delta. La primera por encima de los cinco metros de cota sobre el nivel del mar, la segunda en el valor de los cinco metros y la tercera en cota de inundación.

La superficie del terreno es notablemente plana, estando encerrada a noroeste y sudeste por el pasaje típico de cañadas talladas en las cercanías de la costa. La cota del lote es de unos 24 metros en su parte media, descendiendo suavemente hacia el río, cuya barranca señala el ingreso al valle de inundación con un salto de casi quince metros. El trazado ferroviario acompaña en su ingreso a la ciudad de Zárate el eje de una cañada cuya altura media se encuentra en los cinco metros, mientras que la ruta Panamericana, algo al suroeste, lo hace por un remanente de la llanura original del Pampeano. El crenulado de las curvas de nivel es el resultante de enérgicos procesos erosivos que tuvieron lugar en los bordes del valle del Paraná en momentos del descenso del nivel marino, al fin de la ingresión Querandina. El relieve ondulado y con signos de profunda erosión retrocedente contrasta con el plano del sector moldeado por el entonces estuario del Paraná- Del Plata.

El paisaje general de la Hoja amplía la visión de este contraste a escala regional, mostrando el sector de la terraza alta con sus bordes ondulados de notables pendiente y el sector de las Islas de los dos Partidos, Zárate y Campana, al Este del curso del Paraná de las Palmas. Este se encuentra totalmente en cotas típicas del Delta, en el orden de los tres metros y perfectamente plano para este intervalo de cotas. Prácticamente no puede hablarse de cercanía, sino de pertenencia al Valle del Paraná, del sector oriental de la hoja. Esta ubicación explica el acentuado contraste morfológico, la extensión geográfica del mismo y la confusión entre la Terraza Baja y Delta. Los rasgos típicos de la Pampa ondulada, como el reconocido control estructural de la red de drenaje, desaparecen en la zona del valle arrasados por la intensidad de los procesos de erosión y sedimentación.

### **2.1.3 Caracterización Edafológica.**

Los suelos de la zona de interés pertenecen a dos tipos de muy distinto desarrollo. Por encima de la cota de seis metros, fuera del alcance directo del avance del nivel del estuario, el perfil sufrió los procesos erosivos en distinta intensidad: en los interfluvios y a cierta distancia del valle se conservaron perfiles profundos, con horizontes húmicos superficiales de hasta 0,45 metros y horizontales Bt, arcillosos hasta los 0,7 o 0,8 metros.



Éste es el caso del predio en estudio.

En las áreas bajas, como las del fondo de las cañadas y la terraza baja en general el proceso de formación comenzó recién luego del retiro, y en condiciones limitadas por las recurrentes inundaciones, de allí que la edafización de las tierras de cota cinco hacia abajo sea incipiente.

### **Actividad Sísmica:**

En cuanto a los efectos que se puedan producir en superficie por movimientos sísmicos, se consultó el plano de zonificación sísmica realizado por el INPRES (Instituto Nacional de Prevención Sísmica).

De allí se obtiene que el coeficiente sísmico zonal es muy bajo, 0,04, mientras que las intensidades máximas probables de ocurrir en 100 años en escala de XII grados es menos de VI, siendo las más probables las de grado II: débil, percibido sólo por personas sensibles.

### **2.1.4 Recursos Hídricos**

#### **Superficiales.**

El curso de agua dominante en la zona del predio, es sin duda el Río Paraná. Sin embargo, no existe relación directa alguna en virtud de la inexistencia de cauces activos y aún temporarios que drenen el área del lote. El trazado de las curvas de nivel indica una pendiente suave hacia el valle, de modo que el escurrimiento superficial es laminar y con participación activa del fenómeno de infiltración.

El curso secundario más próximo es el arroyo Pesquería, y algunos canales artificiales de drenaje que evacuan excedentes hídricos en lluvias importantes, todos ellos en zona de cotas bajas y alejados del lugar.

#### **Subterráneos.**

Como se ha señalado en la descripción geológica, el tramo epiparaniano de la columna sedimentaria aloja los recursos hídricos subterráneos de la región.

El sistema compuesto por limos pampeanos y arenas puelches, en general con la interfase acuitarda de las arcillas basales del Ensenadense, consiste en un tramo libre o freático y otro con algún grado de semiconfinamiento en los limos. Un tercer tramo, el más importante en cuanto a potencial y calidad de aguas, se encuentra en las arenas del Puelche.

El sistema es de recarga autóctona a través del pampeano, donde éste logra en función de la topografía zonas saturadas con presión positiva frente a las arenas.

La divisoria de aguas puede considerarse cercana a Chivilcoy a una altura de casi 90 metros sobre el mar, y con líneas de descarga en las costas del Paraná, el Plata y los cauces principales de las cuencas importantes, como el Matanza Riachuelo, el Reconquista y el Luján.

La calidad de las aguas del Puelche suele ser en general de contenidos menores a los dos gramos de sólidos disueltos. Las zonas desfavorables son las de cotas bajas, ya que fueron alcanzadas por las intrusiones marinas y producen aguas enriquecidas en cloruros y sulfatos, y también las de zonas



**CONSULTORA AMBIENTAL**

Mario A. Valmala & Staff

B. Roldan 94 / (2800) Zárate/ Pcia. Bs. As. / 03487 - 420486

donde la planitud del relieve ha producido sedimentos predominantemente arcillosos en el pampeano y pospampeano suprayacentes. El consecuente retardo de la recarga favorece la lentitud del drenaje y la sobrecarga de sales por el prolongado contacto con sedimentos finos.

La transmisividad del pampeano es normalmente inferior a  $100 \text{ m}^2/\text{día}$ , mientras que las arenas Puelches pueden llegar a  $600 \text{ m}^2/\text{día}$ .

Las aguas del pampeano son habitualmente más duras, por el contenido de carbonatos presentes en los limos. Las perforaciones de monitoreo efectuadas en el lugar dan cuenta de un perfil litológico con limos muy arcillosos, ausencia de niveles carbonáticos duros y la existencia de un tramo limoarenoso suelto entre los 25 y los 27 metros de profundidad. El nivel estático promedio se encuentra, al menos en el mes de mayo, en los diecinueve metros. Este dato, sumado al gran contenido de arcilla de los limos, supone una eficiente protección para la calidad del recurso ante eventuales impactos producidos en superficie.

Entre las dos secciones del acuífero, la libre de los limos y la semiconfinada de las arenas, existe una relación en los dos sentidos, de modo que en función de la ubicación respecto de las líneas de

descarga o de la estacionalidad, puede ser el libre que aporta caudales a la semiconfinada o invertirse el sentido vertical del flujo.

De hecho, en las cuencas bajas del Reconquista y el Matanza, el puelche es claramente salino y salino, confiriendo estas características al pampeano más profundo.

En la zona de emplazamiento del Parque, el pampeano pierde 20 metros de espesor al acercarse al valle del Paraná, variando por lo tanto su capacidad de recarga al sistema y pasando claramente a condiciones efluentes. El pospampeano no existe en el predio.

En las cercanías, y probablemente en la zona del proyecto, el Puelche puede alcanzar espesores muy importantes, obedeciendo a la dinámica de génesis impuesta por el propio valle del río, donde no aparecen las arcillas azules y las arenas superan los 120 metros, conservando en profundidad la calidad de las aguas contenidas.

Los análisis realizados en el último año y cuyos protocolos se adjuntan arrojan valores estables de acuerdo con las líneas de base originales (ver anexo de Protocolos de análisis)

El protocolo completo se incluye en Anexo I, pudiéndose constatar que los analitos se encuentran en valores admitidos por el Código Alimentario Nacional. Los valores de nitratos cumplen con la norma en una concentración aproximada a la mitad del límite ( $45 \text{ mg/l}$ ), pero aparecen algo elevados respecto de la habitualidad en el puelche, hecho que puede deberse al empleo de fertilizantes en la zona.



MARIO A. VALMALA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
M.P.: 44015 - RES. 231/96248  
RUP 000082

Los parámetros hidráulicos regionales, con valores de Transmisividad del orden de  $600 \text{ m}^2/\text{d}$  y Caudal Característico de  $8 \text{ a } 10 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$ , evidencian, justamente con los químicos, las buenas características como proveedor de agua en calidad y cantidad.

Por último se destacan sumariamente en el desarrollo del modelo geohidrológico, tres entidades con diferentes dinámicas hidrológicas:

- La “Zona No Saturada” (ZNS) con un espesor variables, reducido en los sectores de la planicie aluvial de los cursos existentes y máximo en las zonas de divisorias. Con fuerte anisotropía vertical y lateral, se destaca un primer horizonte arcilloso que incide negativamente en el proceso de infiltración de las aguas de lluvia para recarga de los acuíferos, siendo de gran importancia ambiental ya que si bien disminuye el caudal que ingresa al sistema acuífero, constituye el primer regulador de calidad por la intensa actividad biológica de los primeros niveles del suelo.
- El “Acuífero Epipelche” de carácter libre a semiconfinado, de bajos caudales y recarga autóctona y regional, sirve de pasaje para las aguas de lluvia que van a recargar el acuífero inferior.
- El “Acuífero Puelche” semiconfinado, de comportamiento homogéneo, portador de la mayor reserva de agua subterránea de buena calidad y con grandes caudales para el noreste bonaerense. Su recarga es autóctona indirecta y por afluencia subterránea del propio acuífero.

Atendiendo a las conclusiones del EIA 2007 para este punto, se hace necesario remarcar que las explotaciones que se realicen en el predio deberán ser controladas en forma permanente, atendiendo a que no se dañe exceda la capacidad de explotación del acuífero.

### **2.1.5 Atmósfera.**

Contrastando los datos atmosféricos del último año correspondientes a la Estación INTA San Pedro, se observa que las variables atmosféricas, si bien presentan variaciones, estas no son significativas con respecto a los datos presentados en el EIA 2017, por lo que las conclusiones sobre este punto pueden considerarse válidos al efecto del presente informe.

### **2.1.6 Medio Biológico.**

Desde el punto de vista fitogeográfico, la costa del Paraná y el resto del NE de la Provincia de Buenos Aires corresponde, según el Mapa Fito geográfico de la República Argentina realizado por A.L.Cabrera (1953), a la Provincia Pampeana caracterizada por elementos herbáceos, con ingesión de algunas especies propias de la Provincia del Espinal como por ejemplo el Tala que, dada su predominancia, da origen a bosquecillos de mediana altura denominados “Talaes”.

La flora carece casi en su totalidad de endemismo o especies propias, esto evidentemente nos está indicando que cuenta con flora moderna.

Al mismo tiempo esta situación de modernismo es entendible si observamos, que durante el pleistoceno hubo intrusiones marinas que no permitieron ninguna vegetación semejante a la actual.

Esta falta de endemismo hace que la gran mayoría de las especies puedan volver a encontrarse en otras áreas marginales del Plata.

La superficie ocupada otrora por la vegetación espontánea se encuentra actualmente alterada por las influencias antropológicas. De todas las maneras pueden encontrarse restos de flora indígena en terrenos no cultivados, a los costados de las vías férreas y algunos otros lugares que por causas circunstanciales todavía no se ha extendido la acción negativa del hombre. Talares extensos en condiciones naturales hoy solo persisten fragmentados en las barrancas de Zárate y Campana. Sobre los terrenos aluviales entre la barranca y el Río de La Plata, cuyo ancho es variable, florece vegetación higadilla característica de la ribera, y hoy muy modificada por plantaciones de sauces y álamos. En aquellos lugares donde la franja se hace más ancha, suelen formarse al pie de la barranca suelos más o menos salados, con vegetación característica.

### **La estepa de gramíneas**

Esta comunidad constituye la comunidad clímax. Pero debido a su variabilidad dentro de una fisonomía uniforme y a la alteración sufrida en las últimas décadas esta formación es poco conocida a pesar de su importancia.

En su estado original la estepa de gramíneas se caracterizaba por especies de géneros tales como Aristada, Agosteros, Miraspalmas, Panicular, Instrumento asociadas a géneros de climas templados como Tipa, Piptochaetium, Poa, etc.; pero actualmente la estepa tal como se describe solamente puede observarse en aquellos lugares donde la misma se ha salvado de su destrucción. En la actualidad las superficies otrora cubiertas por gramíneas se encuentran cubiertas por malezas de origen europeo (Cunara, Centaurea, etc.)

### **Bosques de Tala**

Buena parte del Partido se encontraba tiempo atrás cubierto por cosquillosos densos de tipo filoxera con predominancia de Celtas espinosa (tala) palmácea ampliamente distribuida por América del sud, mezclado con Acacia caven (espinillo) leguminosa mimoso idea con fragantes inflorescencias anaranjadas, Polacada dicroica (ombúes) y el género Propios característico de la Provincia del Espinal que solo llega hasta San Isidro. Sobre los talases encontraban claveles del aire ( Antillas). De todas las especies citadas, la que no ha llegado a desaparecer seguramente por su mayor vitalidad y reproducción, es el tala.

### **Vegetación hidrofílico**

Se encuentra localizada al pie de la barranca en la faja de terreno aluvial que bordea el Paraná y el Río de La Plata. Esta vegetación se encuentra formada por asociaciones hidrofílicas hasta bosque meró filo.

Sucesión vegetal sobre la zona hidrofílica

La primera comunidad arraigada sobre la arena de las playas, favoreciendo la segmentación de los materiales en suspensión que el agua arrastra y atenuando la velocidad de la corriente, lo que constituye la especie *Corpus californianus* (junco).

Cuando por producto de dicha segmentación el suelo se hace más alto y más rico en sustancias orgánicas, manteniendo su indomabilidad, el juncal es sustituido por el Pajonal especialmente constituido por *Corpus gigantes* y *Bizantinismo pensionarios*.

Sustituye al Pajonal el Ceibal (*Intrauterina cristallina*), donde el suelo ha sido levantado aún más por los materiales acumulados por el agua y manteniéndose bastante tiempo inundable.

Cuando el suelo alcanza una altura tal, que solamente grandes crecientes pueden inundarlo, el Pajonal es sustituido por césped corto formado por distintas gramíneas como *Miraspalmas imaginativa* (gramilla blanca), *Panicum desmama*, *percearar* (*Chamarileros* y *Carea*).

Finalmente el bosque ribereño es la formación final en esta etapa de sucesión vegetal. El mismo está formado por especies arbóreas de primera magnitud como *Icotea trifoliata* (laureles), *Monterea policial* (mata ojo), *Reprochable Expediente*. Actualmente la mayor parte de estos bosques han sido talados para la utilización de su madera y reemplazados por especies de rápida producción.

Como conclusión debemos tener en cuenta que la vegetación es el reflejo de la interacción de factores y componentes ambientales, actuando como indicadora de las mismas. Cualquier alteración en el ecosistema puede detectarse por cambios en su composición apriorística, en su fisonomía y en relación a otras comunidades. La realización de estudios ascensionales de línea base, no realizados hasta el momento, servirían para predecir potenciales impactos a los ecosistemas por la acción trófica y además para posibilitar la implementación de medidas litigantes, correctivas, etc.

En cuanto a la fauna de esta región se encuentra tan amenazada como las especies vegetales, si bien aún es posible encontrar representantes en aquellos hábitats no intervenidos por el hombre.

Algunas especies son consideradas extinguidas como es el caso del gato del Pajonal y la vizcaína *Lagostas maximizas*. El ciervo de los pantanos *Blastoderms* susodichos se encuentra en vías de extinción. También se indican dentro de esta categoría al lobato de río *Contra longitudinal*, y la comadreja ágil *Gracilidad agilizas*. El car pincho *Derrochador derrochador*, algunos roedores como el hocicudo común *Bimbas torres*, el colilarga isleño *Oligopólicos baticola* y el coipo *Castora corpus* son consideradas como especies amenazadas. Otras en cambio se encuentran en abundancia como la comadreja picara *Didelfos ambivalentes*, la rata del Pajonal *Capoteros acuatzas* y el cuis común, grande o pampeano *Savia aparea*.

La zona se caracteriza por la enorme diversidad de aves, muchas corresponden a la fauna autóctona y otras se han afincado como consecuencia de las modificaciones alotróficas de la región, convirtiéndose incluso en plagas como es el caso de los loros.

*mv*

**CONSULTORA AMBIENTAL**

*Mario A. Valmala & Staff*

*B. Roldan 94 / (2800) Zárate/ Pcia. Bs. As. / 03487 - 420486*

En cuanto a los mamíferos de la región habrá que reconocer que han experimentado una notable disminución a causa de la invasión de sus hábitats naturales, de la caza indiscriminada, y la competencia con el ganado (especies introducidas).

Como en el caso de la fauna citada anteriormente la ictiosauro se ve también amenazada ya sea por la pesca indiscriminada como por la contaminación de las aguas. Las amenazas incluyen al dorado y al suburbio. Por sus hábitos migratorios interrumpidos por las represas.



MARIO A. VALMALA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
M.P.: 44015 - RES. 231/96248  
RUP 000082



**CONSULTORA AMBIENTAL**

Mario A. Valmala & Staff

B. Roldan 94 / (2800) Zárate/ Pcia. Bs. As. / 03487 - 420486

### **3 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

**Razón Social:** SOCIEDAD ANÓNIMA INMOBILIARIA DEL PARABA DE LAS PALMAS S.A.

**Denominación:** PARQUE INDUSTRIAL Y LOGÍSTICO PARABA DE LAS PALMAS

**Rubro:** AGRUPAMIENTO INDUSTRIAL

**Ubicación del Establecimiento :** Camino a Parque Industrial KM.5.3,  
(B2800) Zárate.

Localidad: Zárate

Partido : Zárate

Provincia: BUENOS AIRES.

**Domicilio Administrativo:** Reconquista N° 1088 9° Piso Ciudad Atonoma de Buenos Aires

**Domicilio constituido en La Plata :** Calle 58 N° 1478 ( CAP 1900) La Plata

El parque fue creado por Decreto N° 860 de la Provincia de Buenos Aires el 18 de noviembre de 2013 con expediente N° 21600-20067/07.

Obtuvo el Certificado de Aptitud Ambiental el 5 de Abril de 2010 por Disposición N° 1506/10 del OPDS con expediente N° 2145-14047/07.

#### **3.2 Situación actual**

La Administradora del parque industrial ha dado cumplimiento a todas las obras previstas a saber:

Pavimentación de calles

Red de desagües pluviales

Red de distribución de gas natural

Red de distribución de energía eléctrica

Parquización y barrera forestal

Asimismo, se ha procedió a realizar los muestreos periódicos de acuerdo con al plan de monitoreo presentado en 2007.

Empresas en funcionamiento:

DESDELSUR S.A. - Procesamiento de legumbres secas

ZARCAM S.A. - Logística



MARIO A. VALMALA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
M.P.: 44015 - RES. 231/96248  
RUP 000082



**CONSULTORA AMBIENTAL**

Mario A. Valmala & Staff

B. Roldan 94 / (2800) Zárate/ Pcia. Bs. As. / 03487 - 420486

C&E CONTRUCCIONES – : Fabricacion de hormigón  
SUDAMERICANA DE PLÁSTICOS SOPLADOS S.A. - Fabricación de partes; piezas y accesorios de plástico para vehículos automotores y sus motores  
EMPRICOM S.A. - Logística  
PENCISA S.A. - Venta al por mayor de papel y productos de papel y cartón excepto envases  
BAREDES S.A. - Depósito  
ALBERTO VÁSQUEZ – Alquiler de galpones  
BICEN S.A. – Alquiler de galpones  
DANIEL CIBEIRA – Alquiler de galpones

Empresas en construcción:

HOLLIDAY SCOTT S.A. - Fabricación de medicamentos de uso veterinario  
LABORATORIO OLMOS S.A. - Fabricación de medicamentos de uso humano y productos farmacéuticos

Empresas a instalarse:

VOITH PAPER ARGENTINA S.A. - Máquinas para la industria del papel  
TML S.R.L. - Logística  
SIERRAS DE MAZAN S.A. - Productos comestibles

### **3.3 Ampliación del parque industrial**

La ampliación del Parque comprende una superficie 46,6 hectáreas que se agregan a lo existente. por lo que la superficie total sera de 163 hectáreas con 245 parcelas. Se ha procedido a modificar alguna de las parcelas existentes realizando subdivisiones al efecto de ajustar el tamaño de las parcelas al uso eficiente de las mismas para asentamientos industriales, ya que salvo excepciones, la innovación tecnológica hace que las plantas de producción sean mas compactas.

### **3.4 Parcelamiento y densidad Industrial prevista:**

El trazado del Parque presenta una configuración geométrica demarcada por la traza del camino Zárate – Baradero, el camino industrial y las fracciones vecinas al Parque. En la actualidad posee una sola entrada/salida de vehículos y vías de tránsito internas, el proyecto de ampliación contempla agregar una entrada/salida sobre la Ruta Provincial 38 (camino a Lima) fue prevista la realización de un perímetro forestado. La densidad industrial prevista, considerando que cada parcela será ocupada por un Establecimiento Industrial, será ahora de 0,66 (Industria/hectárea). Se adjunta una tabla con el detalle de superficies utilizadas.



MARIO A. VALMALA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
M.P.: 44015 - RES. 231/96248  
RUP 000082



**CONSULTORA AMBIENTAL**

Mario A. Valmala & Staff

B. Roldan 94 / (2800) Zárate/ Pcia. Bs. As. / 03487 - 420486

### **3.5 Sectorización de la superficie, tipificación de industrias a asentarse en cada sector de acuerdo con sus grados de molestia, peligrosidad y necesidades.**

Los terrenos que conforman el Parque Industrial y Logístico Paraná de las Palmas se encuentran emplazados en la zona noroeste de la intersección del Camino de Acceso a la Zona Industrial y el camino Real Zárate- Baradero, actualmente rita Provincial 38.

Hacia el frente, en un ancho de 334,5 m., paralelo al Camino de Acceso a la Zona Industrial, a la altura del Km 5.3, se encuentra el acceso del Parque Logístico Industrial. Hacia mano derecha se encuentra el cruce del camino Real Zárate – Baradero y el acceso al km. 91 de Ruta Nacional N°9.

Por otra parte, hacia el lado izquierdo se encuentra un acceso a la ciudad de Zárate y el Puerto de Autos.

Sobre el lateral derecho del Parque y en forma paralela, en una longitud de 1823,76m., se encuentran el Camino Real Zárate – Baradero y una vía férrea, ex FCNGB Mitre, Sobre el lateral izquierdo se encuentra el sector industrial.

Paralela a la Ruta Zárate- Baradero se extiende la via ferroviaria de la Ex Línea Mitre,

Por otra parte en la zona existen diversos establecimientos dedicados a la logística de transporte automotor, ferroviario y fluvial.

Dadas las características del Parque Logístico Industrial , la situación zonal ambiental, el desagüe hidráulico hacia el Río Paraná y considerando que los terrenos ya se encuentran zonificados municipalmente como Zona Industrial Exclusiva, este permitirá la radicación de Industrias de hasta tercera categoría.

### **3.6 Sistema de almacenamiento transitorio y/o tratamiento de residuos sólidos y semisólidos.**

Se mantienen las condiciones establecidas en el EIA de 2007 a saber:

El Parque Logístico no dispondrá de un Sector destinado al almacenamiento de Residuos Sólidos y Semisólidos.

Cada industria deberá ocuparse adecuadamente de sus residuos, del almacenamiento dentro de su parcela, transporte y disposición Final.

### **3.7 Sistema de almacenamiento transitorio y/o tratamiento de efluentes líquidos. Aptitud de el/los cuerpos receptores.**

Se mantienen las condiciones establecidas en el EIA de 2007 a saber:



MARIO A. VALMALA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
M.P.: 44015 - RES. 231/96248  
RUP 000082



**CONSULTORA AMBIENTAL**

Mario A. Valmala & Staff

B. Roldan 94 / (2800) Zárate/ Pcia. Bs. As. / 03487 - 420486

El Parque no dispondrá de un Sector destinado al almacenamiento, ni Tratamiento de Efluentes Líquidos Industriales.

Cada industria deberá ocuparse adecuadamente del tratamiento de sus efluentes.

Las instalaciones del Parque permiten la conducción de efluentes líquidos, previamente tratados hasta calidad compatible con vuelco pluvial. Esta conducción está materializada por aquellas instalaciones pluviales que los conducen finalmente hacia el Río Paraná.

Siendo el cuerpo receptor el Río Paraná, la aptitud hidráulica es total, siendo limitada por el máximo caudal que pueda transportar la conducción.

Para el cálculo de las cañerías de desagüe industrial se considera un promedio de 90 m<sup>3</sup>/Hectárea/día. Respecto de la calidad del vuelco, de acuerdo con la Resolución 336/03 de ADA ( Ver Anexo II ), ésta será compatible con el destino Pluvial que se le dará al líquido. En tal sentido corresponde a la de máxima calidad exigida, o sea la de menor grado poluyente. De acuerdo a esto, no se considera el poder de auto depuración del Río Paraná, el cual resulta muy superior al máximo

que permite esta Resolución. No se permitirá el vuelco de efluentes cloacales sin tratamiento completo a las cañerías del Parque Logístico Industrial.

### **3.8 Descripción de infraestructura de servicios básicos a proveer: redes de evacuación de efluentes líquidos industriales y cloacales, redes de provisión de gas, vías de tránsito internas, sistemas de seguridad y prevención de siniestros.**

Se mantienen la reglas ya establecidas en el EIA 2007.

#### **3.8.1 Red de desagües industriales y cloacales**

Se mantienen las condiciones ya establecidas en el EIA 2007 a saber:.

Se reitera que cada Industria a instalarse deberá tratar adecuada y reglamentariamente sus efluentes, antes de su vuelco.

Las instalaciones de conducción de desagües pluviales pasarán por los frentes de las parcelas. Cada industria que desagüe efluentes líquidos de cualquier tipo, incluyendo "aguas limpias", deberá construir, conducción entubada, cámara toma de Muestras y de Aforos en zona pública, donde pueda ser controlada antes de su vuelco a la red.

#### **3.8.2 Provisión de agua:**

Se mantienen las condiciones ya establecidas en el EIA 2007 a saber:

El parque no prevé la construcción de una red de Distribución de Agua.

En función de sus necesidades, cada industria deberá captarla directamente del acuífero, considerando que el máximo caudal de extracción estará limitado por la capacidad hidrogeológica del acuífero, a efectos de preservarlo.



MARIO A. VALMALA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
M.P.: 44015 - RES. 231/96248  
RUP 000082



**CONSULTORA AMBIENTAL**

Mario A. Valmala & Staff

B. Roldan 94 / (2800) Zárate/ Pcia. Bs. As. / 03487 - 420486

### **3.8.3 Red de Energía Eléctrica:**

Dentro del Parque, en la parcela indicada en el plano general se encuentra instalada una Subestación transformadora, con capacidad hasta 17 MegaVolt para abastecer el Parque Logístico Industrial.

La distribución se realizará por cuenta del prestatario del Servicio (Cooperativa Eléctrica de Zárate) en 33 KVA en línea de A.T. a lo largo de las calles internas del Parque.

### **3.8.4 Red de Distribución interna de Gas:**

Se realiza por las calles internas del Parque. El proveedor del servicio es GasNatural Ban S.A. La presentación total se estima en 12.600 m<sup>3</sup>/hora.

### **3.8.5 Vías de Tránsito internas:**

La totalidad de las calles internas son pavimentadas, de hormigón armado y cuneta. El ancho es de 8m.

El radio de giro en esquinas se ha sobre dimensionado para facilitar el tránsito de camiones, todas las calles se encuentran interconectadas, además el trazado incluye una rotonda y un cul de sac.

Se adjunta Plano de Vías de Tránsito Internas (Pavimentos) en el Anexo III del EIA 2007)

Se prevé la construcción vial similar en el área de ampliación..

### **3.8.6 Sistemas de Seguridad y Prevención de Siniestros:**

Estos servicios estarán inicialmente a cargo de cada industria.

Luego de la radicación de un número significativo de Industrias, se podrá instalar servicios centrales a cargo de la administración del Parque.

## **3.9 Evaluación de Impactos Ambientales (EIA):**

Como ya hemos manifestado en la introducción, dado que las condiciones medioambientales son las mismas y los monitoreos realizados no indican variaciones significativas de los parámetros medidos, resulta completamente vigente la evaluación ambiental realizada entonces no habiendo cambios que justifiquen realizarla nuevamente.

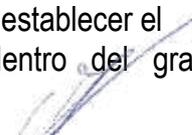
## **4 Programa de Monitoreo Ambiental:**

### **4.1 Parámetros a monitorear.**

Se indican en el cuadro siguiente.

### **4.2 Frecuencia de medidas.**

A efectos de mantener las condiciones analizadas y las remediaciones, es necesario establecer el siguiente programa de Monitoreo Ambiental tendiente a poder mantener dentro del grado "Compatible" al Parque Logístico Industrial analizado y sus instalaciones.

  
MARIO A. VALMALA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
M.P.: 44015 - RES. 231/96248  
RUP 000082



Se lo ha realizado sobre la base de la Matriz utilizada y proyectando su cumplimiento en función del tiempo.

Establece los intervalos para realizar un Control adecuado y la frecuencia de los relacionado con el medio ambiente, a efecto de verificar el mantenimiento de las condiciones y los valores pautados.

<b>Sistema</b>	<b>Descripción</b>	<b>Período</b>
Red de freatímetros	Análisis físico químico y bacteriológico – medición de niveles.	Semestral
Efluentes líquidos pluviales	Análisis de salida final de Parque Industrial	Mensual
Calidad de aire	Material particulado PM10, monóxido de carbono, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno como NO2 y ácido clorhídrico	Semestral
Suelos	Cadmio, hidrocarburos totales de petróleo, humedad, manganeso, materia orgánica, pH, plomo, sólidos fijos, sólidos totales, zinc total y conductividad	Semestral
Presión sonora en el ambiente circundante	Ruidos molestos al vecindario	Anual

## 5 Plan de Contingencias

La administración del Parque establecerá y mantendrá procedimientos para identificar su propio potencial para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias o accidentes, además de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudieran estar asociados con aquéllas.

Por otra parte, examinará y revisará, cuando sea necesario, sus procedimientos de prevención y respuestas ante emergencias, en particular luego de que se hayan producido accidentes o situaciones de emergencia.

## 6 Resultado General de la Evaluación:

En el EIA 2007 se concluye que “El establecimiento consiste en un parque Logístico Industrial, a instalarse en terrenos, de propiedad del interesado, con una superficie total del orden de las 163 hectáreas.

Está emplazada en un terreno en zona hoy definida por la Municipalidad como Industrial Exclusiva.

El **recurso hídrico** podría verse afectado por perforaciones indiscriminadas y vuelvo de efluentes y residuos en área de recarga. La remediaciones, muestran control sobre los pozos de explotación, de



**CONSULTORA AMBIENTAL**

*Mario A. Valmala & Staff*

*B. Roldan 94 / (2800) Zárate/ Pcia. Bs. As. / 03487 - 420486*

caudal y calidad, con instalación de red de freatómetros, monitoreados periódicamente.

Respecto de los **residuos**, estos poseerán un adecuado control y disposición final, de acuerdo a lo propuesto anteriormente.

La **flora y la fauna** del medio natural se podrían ver afectadas en principio por las construcciones, la generación de efluentes gaseosos y sólidos en forma indiscriminada, sin embargo, como remediación se ha considerado la red pluvial, y adecuado destino de los residuos sólidos y semisólidos.

Finalmente para el **medio Antrópico** se generan impactos positivos sobre los sectores laborales, económicos y de servicios.

En consecuencia, habiendo analizado las características de la zona y del Parque Logístico Industrial, surge un balance Ambiental, COMPATIBLE, mostrando dentro de lo visto en la presente Evaluación, el mantenimiento de variables ambientales aceptables.

No obstante, se recomienda un manejo operativo serio y responsable por parte de las empresas y de la Administración del Parque a efectos de mantenerlas dentro de su adecuado control.”

Las autoridades del Parque Industrial y Logístico del Paraná de Las Palmas han implementado las políticas y acciones adecuadas para mitigar los impactos ambientales identificados oportunamente, con resultado satisfactorio.

Asimismo los monitoreos periódicos realizados arrojan resultados satisfactorios que cumplen con las normas vigentes.

MARIO A. VALMALA  
INGENIERO INDUSTRIAL  
M.P.: 44015 - RES. 231/96248  
RUP 000082