

Buenos Aires, agosto de 2018

DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

ORGANISMO PROVINCIAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE

S / D

Ref. Nota de solicitud del Certificado de Aptitud Ambiental

**DELTACOM S.A.**

**Laplace 3451 - Don Torcuato**

Expte. N° 4112-766/2018

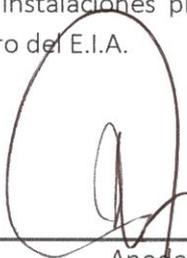
De mi mayor consideración,

Por la presente, en mi carácter de apoderado de la firma me dirijo a Ud. con el objeto de solicitar el Certificado de Aptitud Ambiental de DELTACOM S.A. – PLANTA DON TORCUATO, CUIT 30-65518973/0, ubicada en Laplace 3451, localidad de Don Torcuato, partido de Tigre.

En consecuencia, y en cumplimiento del art. 14 del Decreto N° 1741/96:

1. Se declara como APODERADO: Morales, Carlos Alberto, DNI: 14.369.467.
2. Se adjunta Copia Certificada de Estatuto Social de la empresa, y poder en favor de Morales, Carlos Alberto.
3. Se declara como DOMICILIO LEGAL: Tronador N° 4890 11° piso - C.A.B.A.
4. Se adjunta FORMULARIO C, firmado por Apoderado y Representante técnico
5. Se adjunta ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL (E.I.A.), con sus correspondientes anexos.
6. Se adjunta copia de Formularios Base para la Categorización: Formularios A y B, presentados en la municipalidad de Tigre en enero de 2018.
7. Se adjunta memoria descriptiva de los procesos productivos con detalle de cada etapa dentro del E.I.A.
8. Se adjunta croquis con identificación de los equipos o instalaciones productores de efluentes y residuos líquidos, sólidos y/o semisólidos dentro del E.I.A.

Sin otro particular, saluda a Ud. atentamente.



Apoderado  
**Carlos Morales**  
Apoderado  
Deltacom S.A.



2142534973

Razon Social: DELTACOM S.A.

Planta: DON TORCUATO

**1. Encuadre de la Presentación****Establecimiento a Instalarse**

	<b>Art.14</b>	<b>SI/NO</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Inciso 1</b>	Nota de Solicitud de CAA Datos Representante Legal o Apoderado Testimonio Social Inscripto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SE ADJUNTA SE INCLUYEN
<b>Inciso 2</b>	Formulario Base de Categorización	<input type="checkbox"/>	
<b>Inciso 3</b>	Factibilidad de provisión e informe sobre los consumos máximos estimados de agua, energía eléctrica y gas	<input checked="" type="checkbox"/>	SE INCLUYE
<b>Inciso 4</b>	Constancia de inicio de trámite para obtención de permiso de vuelco de efluentes líquidos industriales	<input checked="" type="checkbox"/>	SE ADJUNTA
<b>Inciso 5</b>	Memoria descriptiva de procesos productivos con detalle en cada etapa	<input checked="" type="checkbox"/>	SE INCLUYE
<b>Inciso 6</b>	Croquis con identificación de equipos o instalaciones productores de efluentes gaseosos, líquidos y residuos sólidos y/o semisólidos	<input checked="" type="checkbox"/>	SE ADJUNTA
<b>Inciso 7</b>	Descripción de elementos e instalaciones para seguridad y preservación de salud del personal y para prevención de accidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	SE INCLUYE

**Establecimiento Preexistentes**

	<b>Art.110</b>	<b>SI/NO</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Inciso 1</b>	Nota de Solicitud de CAA Datos Representante Legal o Apoderado Testimonio Social Inscripto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>Inciso 2</b>	Informe técnico s/ Anexo 5	<input type="checkbox"/>	
<b>Inciso 3</b>	Permiso de vuelco Efluentes Líquidos	<input type="checkbox"/>	
<b>Inciso 4</b>	DDJJ Emisiones Gaseosas	<input type="checkbox"/>	
<b>Inciso 5</b>	Documentación sobre Gestión de Residuos	<input type="checkbox"/>	
<b>Inciso 6</b>	Aparatos Sometidos a Presión	<input type="checkbox"/>	

Los datos consignados en la presente revisten carácter de Declaración Jurada.

MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUIMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

Firma del Profesional Responsable

Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.



2142534973

Razon Social: DELTACOM S.A.

Planta: DON TORCUATO

**2. Medio Físico**

Información Preexistente		Información General ad Hoc
<b>2.1 Estación Meteorológica</b>	SAN FERNANDO	
2.1.1 Período Analizado	1995-2017	
2.1.2 Dist. al Establecimiento	7KM	
2.1.3 Dif.Msnm		
<b>2.2 Recurso Hídrico Subt.</b>		
2.2.1 Acuífero Freático		
2.2.1.1 Profundidad	3,5 MTS	
2.2.2 Acuífero Explotado		
2.2.2.1 Caudal Potencial		
2.2.2.2 Profundidad		
2.2.2.3 N° de Pozos Extrac. (Res. 510/94)	2	
2.2.2.4 Consumo (Caudal)	28 M3/D	
2.2.2.5 N° Pozos Monitoreo	4	
<b>2.3 Recurso Hídrico Superf.</b>		
2.3.1 Identificación	RIO RECONQUISTA	
2.3.2 Dist. al Establecimiento	500M	
2.3.3 Usos	NINGUNO	
2.3.4 Consumo (Caudal)	-	
<b>2.4 Suelo (Limitado al Predio)</b>	2.4.1 Natural INDUSTRIAL	2.4.2 Modificado
2.4.3 Tipo de Modificación		
2.4.4 Existen Areas Contaminadas	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Cubicar (m3)	
2.4.5 Observaciones		

**3. Medio Biológico**

- 3.1 Areas Protegidas:**  
NO

---

- 3.2 Endemismos:**  
NO

---

- 3.3 Bioindicadores:**  
NO

---

- 3.4 Rutas Migratorias:**  
NO

---

- 3.5 Comunidades Edáficas:**  
NO

MIGUEL MONCERRAT

Los datos consignados en la presente revisten carácter de Declaración Jurada. Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO MAT. N° 4240

Firma del Profesional Responsable

Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.



2142534973

Razon Social: DELTACOM S.A.

Planta: DON TORCUATO

**4. Indicadores de Riesgo Ambiental**

Vibraciones	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Carga térmica	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Radiaciones	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Riesgo químico	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Riesgo de explosión	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Riesgo de incendio	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Riesgo biológico	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Riesgo mecánico	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Riesgo eléctrico	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Aparatos Sometidos a Presión	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Tanques soterrados	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Fugas / derrames	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Otros:	

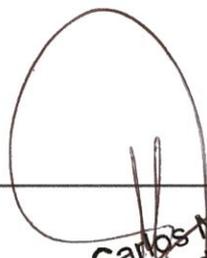
**5. Evaluación de Impactos**

**Impactos Negativos Significativos**

Factor Ambiental Afectado	Acción Generadora del Imp.	Medida Mitigadoras Aplicadas
AIRE	ETAPA CONSTRUCCION Y OPERACION	USO DE MAQUINARIA EN BUEN ESTADO / CONTROL Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS Y UNIDADES
AGUA SUPERFICIAL	ETAPA CONSTRUCCION Y OPERACION	SE EVITARA LA CAPTACION DE AGUAS SUPERFICIALES / SE EVITARA EL VUELCO DE EFLUENTES AL CURSO DE AGUA SUPERFICIAL
AGUA SUBTERRANEA	ETAPA CONSTRUCCION Y OPERACION	SE TRAMITARA PERMISO DE EXPLOTACION DEL RHS EN ADA Y EL CONSUMO NO EXCEDERA LOS VALORES PERMITIDOS / UPREVENCIÓN DE LA CONTAMINACION DEL RHS UTILIZANDO REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES DONDE SEA NECESARIO / USO DE HIDROLAVADORA EN EL PROCESO DE LAVADO, PARA MEJORAR EFICIENCIA CON MENOR CONSUMO DE AGUA

Los datos consignados en la presente revisten carácter de Declaración Jurada.

  
**MIGUEL MONSERRAT**  
 Lic. EN CIENCIAS QUIMICAS E  
 HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
 MAT. N° 4240  
 Firma del Profesional Responsable

  
**Carlos Morales**  
 Apoderado  
 Deltacom S.A.  
 Firma del Titular



2142534973

SUELO	ETAPA CONSTRUCCION Y OPERACION	CORRECTA SEGREGACION, MANIPULACION, ALMACENAMIENTO Y DISPOSICION DE RESIDUOS / PLAN DE PREVENCION DE DERRAMES / CUALQUIER ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS O RESIDUOS LIQUIDOS CONTARA CON CONTENCIÓN / ZONA LAVADERO CON REJAS PERIMETRALES DE CONDUCCION DEL EFLUENTE HACIA TANQUES DE ALMACENAMIENTO
-------	--------------------------------	---

### 6. Cronograma de Correcciones y/o Adecuaciones

Tarea o Medida a Implementar	Fecha o Plazo Cierto de Implementación
INSTALACION DE RED FREATICA PARA MONITOREO	UNA VEZ TOMADA POSESION DEL PREDIO
SOLICITUD PERMISO DE EXPLOTACION RECURSO HIDRICO SUBTERRANEO (ADA)	INICIO DEL TRAMITE UNA VEZ TOMADA POSESION DEL PREDIO
SOLICITUD PERMISO DE VUELCO (ADA)	PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS PARA INSTALACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES (DOS AÑOS APROX.)
INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS ESPECIALES (OPDS)	UNA VEZ OBTENIDA LA CATEGORIZACION

Los datos consignados en la presente revisten carácter de Declaración Jurada.

MIGUEL MONTEBRAT  
L.C. EN CIENCIAS QUIMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

Firma del Profesional Responsable

Carlos Morales  
Firma del Apoderado  
naltacom S.A.



2142534973

Razon Social: DELTACOM S.A.

Planta: DON TORCUATO

**7. Plan de Monitoreo Ambiental**

Recurso/Efluente a Monitorear	Parámetros a Monitorear	Parámetros Específicos	Frecuencia de Medición
7.1 Calidad de Aire	3 PUNTOS: BARLOVENTO, SOTAVENTO 1, SOTAVENTO 2		ANUAL
7.2 Efluentes Gaseosos	-		
7.3 Suelo	6 MUESTRAS	BENCENO, ETILBENCENO, GRO, MRO, PH, PLOMO, TOLUENO, XILENOS	UNICA VEZ
7.4 Agua Subterránea	POZOS DE EXPLOTACION	ANALISIS FISICOQUIMICO Y BACTERIOLOGICO	ANUAL Y SEMESTRAL
7.5 Efluentes Líquidos			
7.6 Ambiente Laboral			
7.7 Agua Superficial	-		
7.8 Otros	4 FREATICOS		ANUAL

**8. Manual de Gestión Ambiental**

(Indicar los contenidos que contempla)

Objetivos y metas ambientales perseguidas	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Definición de política	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Plan de minimización de residuos	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Reciclado de residuos	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Posibles condiciones de operación anormales, incidentes y accidentes	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Planes de Emergencia Interna. Contingencias	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Situaciones de Emergencia Potencial	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Compromiso de capacitación	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Desarrollo de Procedimientos Operativos	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Implementación de Normas Internacionales	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Otros	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No

Los datos consignados en la presente revisten carácter de Declaración Jurada. MICHEL MONCERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUIMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

Firma del Profesional Responsable

  
Firma de Carlos Morales  
Apoderado  
S.A.

**EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL**

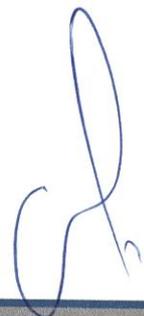
**CONFORME LEY 11.459**

**DEC. 1741/96**

PLANTA BASE DE OPERACIONES -  
TRANSPORTISTA DE RESIDUOS  
**PREDIO DON TORCUATO**



  
Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.



## Índice

### **CAPITULO A:**

Datos Generales de la empresa

Ubicación del Predio

Evaluación del Entorno

### **CAPITULO B:**

#### **1) Evaluación Ambiental:**

1.1 - Medio Ambiente Físico:

1.1.1 - Caracterización climática

1.1.2 - Geología - geomorfología

1.1.3 - Caracterización edafológica

1.1.4 - Recursos hídricos

1.1.4.1 - Superficial

1.1.4.2 - Subterráneo

1.1.5 - Atmósfera

1.1.5.1 - Variables atmosféricas

1.1.6 - Medio biológico

1.2. - Medio Ambiente Socio económico y de infraestructura:

1.2.1 - Caracterización poblacional

1.2.2 - Usos y ocupación del suelo

1.2.3 - Infraestructura de servicios



Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.



MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

## **2) Descripción del proyecto:**

2.1 - Actividad a desarrollar, tecnología a utilizar

2.2 - Transporte, manipuleo y almacenamiento de materias primas

2.3 - Líneas de producción y/o tratamiento, con tipificación y cómputos de residuos sólidos y semisólidos, emisiones gaseosas y/o efluentes líquidos que se generan.

2.4 - Sistemas de almacenamiento transitorio y/o tratamiento de residuos sólidos y semisólidos.

2.5 - Sistemas de almacenamiento transitorio y/o tratamiento de efluentes líquidos.

2.6 - Sistema de tratamiento de emisiones gaseosas. Número de fuentes de emisión.

2.7 - Condiciones y Medio ambiente de trabajo. Riesgos internos específicos de la actividad (ruidos, vibraciones, etc.)

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

3.1 - Identificación y Cuantificación de Impactos:

3.1.1 - Valoración de los impactos

3.1.2 - Análisis de los Impactos Ambientales a generar por el proyecto

3.1.3 – Matriz de Impacto Ambiental

3.2 - Medidas Mitigadoras de los Impactos Negativos.

## **4) Programa de Monitoreo Ambiental.**

4.1 - Parámetros a monitorear y frecuencia de mediciones.

## **5) Plan de contingencias.**

## **Anexos**



Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.



MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

## CAPÍTULO A

  
**Carlos Morales**  
Apoderado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRATO  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

**PROFESIONALES INTERVINIENTES**



Consultora Ambiental

Reg. OPDS: 102

  
MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

-----  
**Miguel Monserrat**

**Lic. en Ciencias Químicas  
e Higiene y Seguridad en el Trabajo  
Reg. OPDS: 0163**

  
**Carlos Morales**  
Apoderado  
Deltacom S.A.

## Datos Generales de la Empresa

**Razón Social:** DELTACOM S.A.

Planta Don Torcuato

**CUIT:** 30-65518973-0

**Actividad:** Estacionamiento, mantenimiento y reparación de vehículos y cajas; lavadero de vehículos y cajas; destrucción, desnaturalización y reciclado de productos de origen industrial no especial; depósito y expendio de combustible para consumo propio; oficina, comedor y vestuarios para el personal.

**Domicilio legal:** Tronador 4890 11° piso – CABA - CP: 1430

**Domicilio real:** Laplace 3451 – Don Torcuato - CP: 1611

**Teléfonos:** (011) 4794-6666

**Nomenclatura Catastral:**

Partido: 57 Partida: 63477 Circ.: II Parc.: 47af

Partido: 57 Partida: 84552 Circ.: II Parc.: 47ae

**Zonificación:** Industrial

**Superficie total:** 18.554 m<sup>2</sup>

**Superficie total afectada a la producción:** 18.554 m<sup>2</sup>

**Potencia a Instalarse:** 180 HP

**Personal total:** 200

  
Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUIMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

## Descripción general

El proyecto a instalarse en el predio pertenece a la empresa Deltacom S.A., cuya base de operaciones se encontraba ubicada en Tortuguitas, partido de Malvinas Argentinas, provincia de Buenos Aires, en un predio de 25.276 m<sup>2</sup> aproximadamente. Debido a la finalización del contrato de alquiler de este predio, la base de operaciones será trasladada al predio ubicado en Laplace 3451, de la localidad de Don Torcuato, partido de Tigre.

La base operativa tiene como uso principal:

- Centro administrativo de operadores, supervisores de servicio, supervisores de mantenimiento y servicios asociados tales como RRHHs, Prevención Salud y Seguridad y otros.
- La guarda y estacionamiento de los vehículos de servicio y equipos contenedores plásticos y metálicos.
- Talleres de mantenimiento vehicular y de equipos metálicos y plásticos y pañol de repuestos.
- Lavado de unidades.
- Destrucción de mercadería mediante el uso de molino, prensa y/o triturador, y recuperado de material reciclable.
- Acopio transitorio de cartón y plástico enfardado.

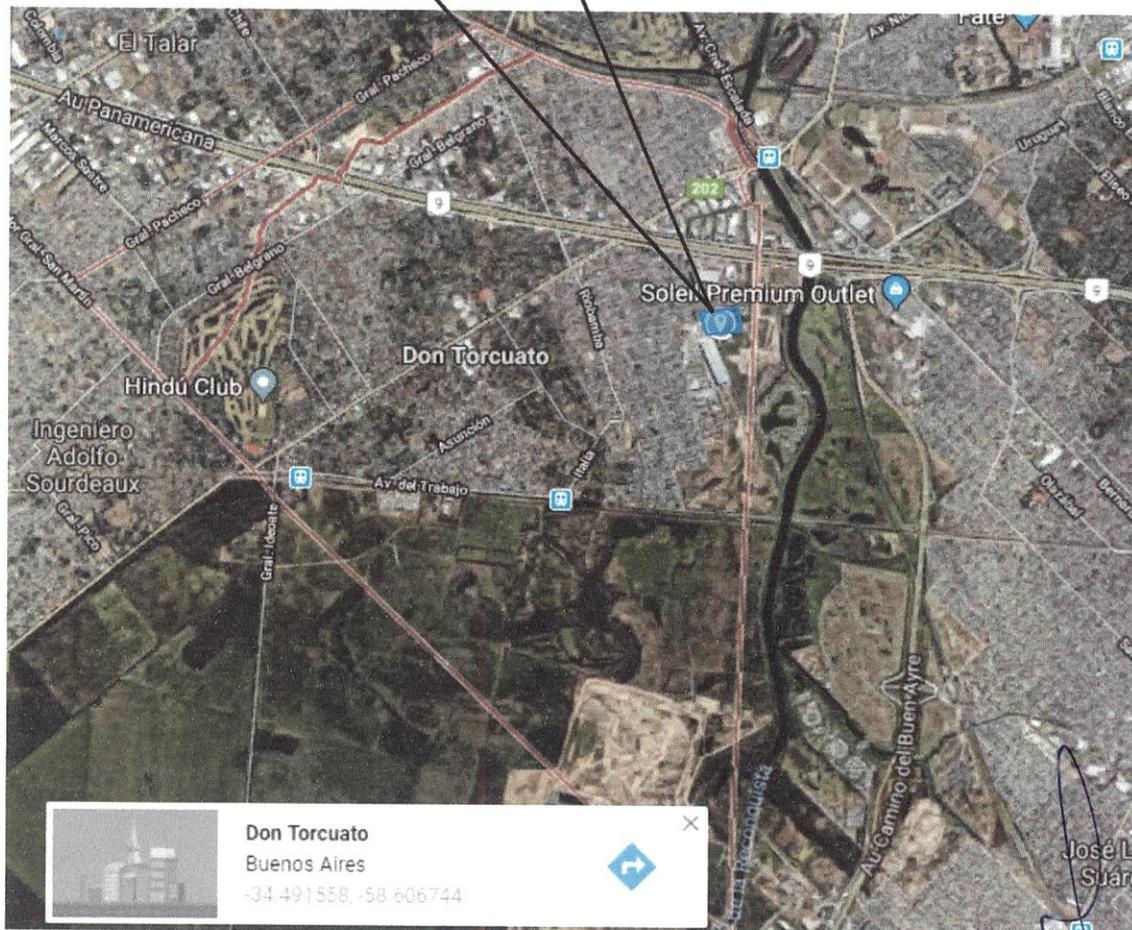
  
Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUIMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

## Ubicación del predio

El predio se encuentra ubicado en la localidad de Don Torcuato, partido de Tigre, en la provincia de Buenos Aires, en la calle Laplace N° 3451.

A continuación, puede observarse la ubicación del terreno en el mapa, y dentro de la localidad de Don Torcuato.



*Carlos Morales*  
Apoderado  
Deltacom S.A.

MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
M.T. N° 4240

## Evaluación del entorno



Como se puede observar en la imagen satelital precedente, el predio linda al oeste con una empresa de logística, Loginter S.A., y al sur con un taller de reparación de helicópteros. A unos 500m hacia el este se encuentra el cauce del Río Reconquista. Al norte, del otro lado de la calle Laplace, se ubica una empresa constructora y cementera, Maquivial.

A 600 m de distancia hacia el norte se encuentra la Autopista Panamericana (Ruta Nacional N° 9).

*Carlos Morales*  
Apoderado  
Deltacom S.A.

*Miguel Monserrat*  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

## CAPÍTULO B: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

  
**Carlos Morales**  
Asesorado  
DevaCom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

# 1. Evaluación Ambiental

## 1.1 Medio Ambiente Físico

El presente capítulo tiene por objeto caracterizar el medio ambiente físico circundante en base a los antecedentes bibliográficos y al entorno urbano correspondiente al predio donde se emplazará la base de operaciones.

Se describirán y analizarán los recursos ambientales en el área de influencia con el fin de recolectar información referente al estado del sitio, como así también se efectuará una descripción del proceso industrial, especialmente en lo concerniente a la preservación ambiental.

El EIA que se desarrollará seguidamente tenderá a identificar y cuantificar los potenciales impactos ambientales asociados a la operación, definiendo las medidas de mitigación a implementarse de ser necesarias.

### 1.1.1 Caracterización climática

El área está sometida a un clima de tipo "sub-húmedo" con lluvias todo el año; los valores de temperatura más elevados corresponden a los meses de diciembre y enero y los mínimos a junio y julio.

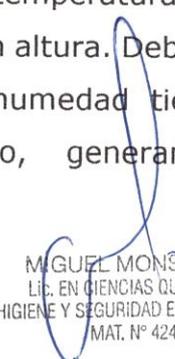
El ciclo anual presenta un período húmedo que empieza en octubre y termina en mayo. La lluvia anual promedio es de 1306 mm, siendo abril el mes más lluvioso (172 mm) y junio el menos (54 mm), considerando el período 2001-2010.

#### Vientos

En cuanto a los vientos de la zona, existen dos tipos de masas de aire predominantes.

- Masas de aire tropical: proceden del noroeste y del norte; se originan en el anticiclón subtropical semipermanente del Atlántico sur, por lo que poseen características marítimas de elevada humedad y temperatura en capas bajas, y presencia de inversiones de temperatura en altura. Debido a su estructura térmica y su elevado contenido de humedad tiene características inestables, especialmente en verano, generando nubosidad de tipo convectivo y lluvias.

  
Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
LIC. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

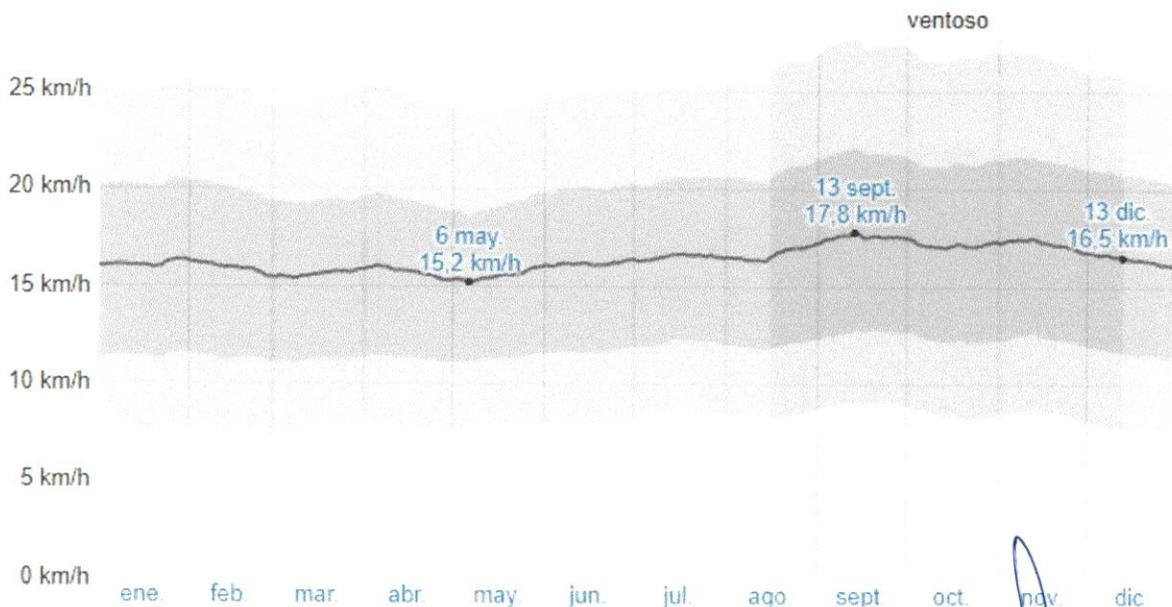
El contenido de humedad, que llega a valores de hasta 20 gramos de vapor de agua por kilogramo de aire en niveles bajos, proporcionando una gran masa de agua precipitable.

- Masas de aire de origen polar: procedentes del Pacífico (pudiendo tener dos trayectorias, corrientes del oeste o del sudoeste) y del Atlántico.

Cuando recorre la región atlántica adyacente a las costas argentinas, aumenta su contenido de humedad por efectos de transporte turbulento que se establece debido al fuerte contraste térmico entre el aire frío y las aguas menos frías. Esto genera en las costas una nubosidad convectiva que produce chaparrones de poca intensidad en invierno, pero más importantes en verano.

En cuanto a las procedentes del Atlántico, la entrada de aire polar se produce con trayectorias sur-norte, o sudeste-noreste. Se caracteriza por ser muy inestable, presentando temperaturas más bajas que las del aire procedente del Pacífico.

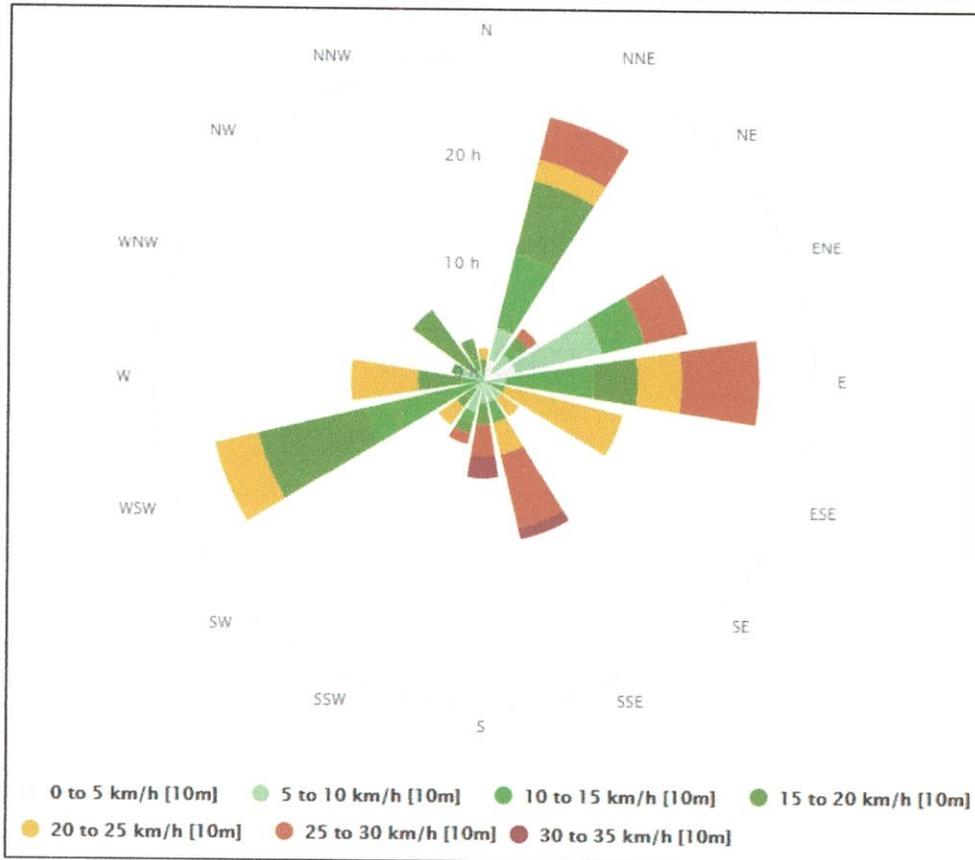
De la página del Atlas Ambiental de Buenos Aires, se extrajo el siguiente cuadro comparativo de los días con vientos entre Buenos Aires y Don Torcuato.



**Promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscuro), con las bandas de percentil 25º a 75º y 10º a 90º.**

**Carlos Morales**  
Apoderado  
Deltacom S.A.

**MIGUEL MONSERRAT**  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240



Rosa de los vientos correspondiente a la zona de estudio.

En cuanto a la humedad relativa, se mantiene en niveles altos durante todo el año alcanzando los mayores valores durante el invierno como consecuencia de las bajas temperaturas, y los mínimos en los meses estivales.

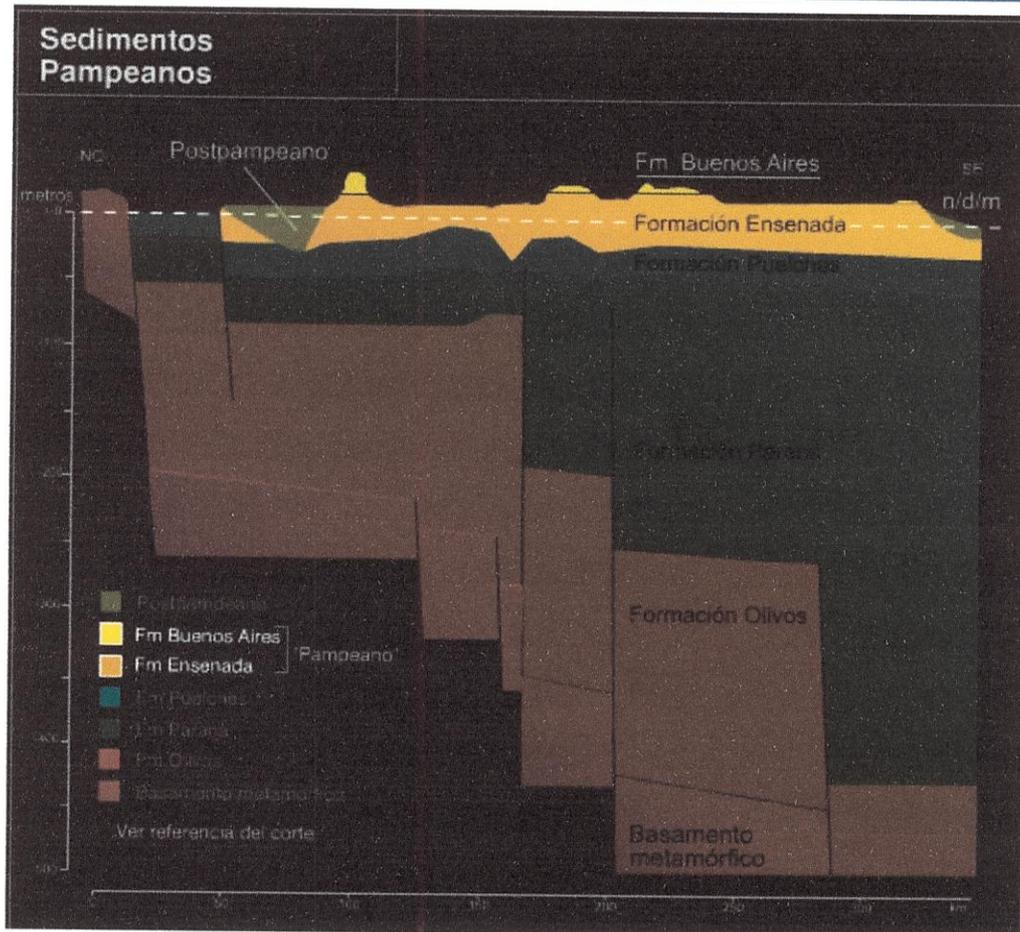
### 1.1.2 Geología – geomorfología

La llanura de la Provincia de Buenos Aires se caracteriza por estar constituida por un basamento cristalino de edad precantábrica cuya superficie está cubierta por sedimentos no consolidados de edad cuaternaria, los cuales son depositados principalmente por el viento y redistribuidos por acciones hídricas.

La región norte de la Provincia de Buenos Aires posee una estratigrafía formada por una secuencia de capas de sedimentos que cubren el basamento cristalino. Estas formaciones sedimentarias se conocen como: Post-pampeano, Pampeano, Puelche, Paraná y Olivos. Por debajo de éstas, se encuentra el Basamento Metamórfico.

  
 Carlos Morales  
 Apoderado  
 S.A.

  
 MIGUEL MONSERRAT  
 Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
 HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO 13  
 MAT. N° 4240



Sedimentos Pampeanos según la página del Atlas Ambiental de Buenos Aires

Sedimentos "Pampeanos" y "Post-Pampeanos"

Los sedimentos superficiales sobre los que se encuentra la zona de estudio, corresponden a los sedimentos "Pampeanos" o "Post-Pampeanos". Los primeros están constituidos preponderantemente por sedimentos loessoides (flojos, sueltos) que cubren en forma de manto y con espesores medios de 40 a 50 metros el subsuelo de la región metropolitana. Son depósitos mayormente limosos (tamaño de grano comprendido entre 0,05 mm y 0,002 mm), con variables proporciones de arena y/o arcilla, se presentan masivos y tienen capacidad para mantenerse en paredes verticales.

La Formación Ensenada es la más antigua de los "Sedimentos Pampeanos" y está formada por limos arenosos o arenas limosas con una variable proporción de agregados arcillosos y de calcretas. Por encima de esta formación, se depositaron los sedimentos de la Formación Buenos Aires que son los que constituyen el subsuelo de las zonas más elevadas del área

Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacon S.A.

MIGUEL MONSERRAT 14  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

metropolitana. Esta unidad cubrió como un manto a la Formación Ensenada, y está constituida por limos, en partes arenosos con abundantes muñecos de tosca, de colores pardos, claro a rojizo, y aspecto homogéneo.

#### Formación Puelche

Las arenas de esta formación tienen gran importancia para la población pues alojan el mejor acuífero de la región. Es un depósito mayoritariamente de origen fluvial que alcanza espesores que fluctúan entre 12 a 20 m en la región metropolitana. Está constituido por arenas cuarzosas, maduras, de colores amarillentos a grisáceos y blanquecinos. Tienen una porosidad entre 20 a 30%, prácticamente sin cemento, y sus poros están ocupados por abundante agua de óptima calidad. Es el acuífero más importante no solo del área metropolitana, sino de toda la región pampeana. Hacia el techo de las Arenas Puelches ya se observa la acumulación de sedimentos loésicos con los cuales se interdigita y que señalan el inicio del Cuaternario en la región.

#### Formación Paraná

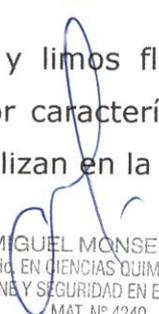
Representa un episodio que es el principal responsable de modelar la forma llana de la planicie pampeana. Los datos de perforaciones indican que presenta espesores del orden de 30 a 50 m en el subsuelo de la ciudad de Buenos Aires y un espesor máximo en la cuenca del Salado de 750 m, acuniándose hacia el interior del país. Los sedimentos, como así también los fósiles que la caracterizan, evidencian que se depositó durante una prolongada ingresión marina. El agua intersticial que contienen no es potable debido a su elevada proporción de sales.

#### Formación Olivos

Se presenta con espesores inferiores a 200 m sobre el basamento fracturado y es la primera de las unidades sedimentarias que aparecen en el subsuelo de la región metropolitana por encima del basamento. Ello se debe a que la región metropolitana se encuentra sobre un bloque elevado del basamento, por lo cual las formaciones más antiguas no se hayan presentes.

Está compuesta por areniscas, conglomerados, arcillas y limos fluviales, generalmente de colores rojizos que le confieren su color característico, y representa el piso de las perforaciones de agua que se realizan en la región.

  
Carlos Morales  
Apoderado  
Peltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT 15  
LIC. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

## Basamento Metamórfico

Las rocas más antiguas de la región lo constituyen y su origen se remonta al Proterozoico temprano. Se encuentran por debajo de la pila sedimentaria a diferentes profundidades debido al fallamiento diferencial que las afectó como consecuencia de las fuerzas internas (endógenas) a las que estuvieron sometidas en diferentes momentos.

Las fracturaciones en bloques que afectaron al basamento produjeron movimientos verticales de diversa magnitud. Este fallamiento ha sufrido reactivaciones sucesivas a lo largo del tiempo, por lo que ha afectado también a las rocas sedimentarias que se encuentran por encima, mucho más jóvenes en edad que el basamento, pero que se han movido solidariamente con aquel y por lo que también están fracturadas. Esto determinan la estructura interna del subsuelo y a su vez tienen una manifestación superficial, que se evidencian en la distribución espacial de los cauces o diseño del sistema fluvial, y en diferentes profundidades a las que se encuentran esos paquetes sedimentarios superpuestos al basamento.

### **1.1.3 Caracterización edafológica**

Como se puede observar en el siguiente mapa de las principales cuencas del área metropolitana de Buenos Aires, confeccionado por el INTA, al predio en estudio le correspondería la unidad edafológica 10a1, cuyas características se describen a continuación del mapa.

  
Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUIMICAS  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

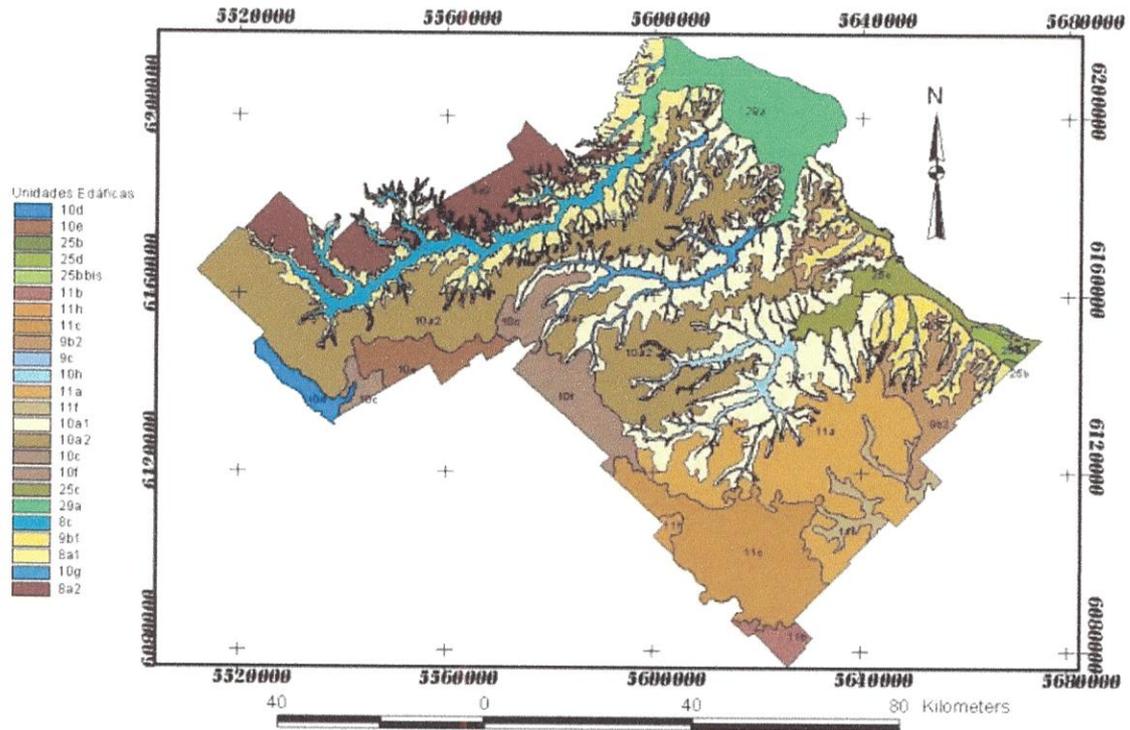


Figura 20. Principales ordenes propuestos para la zona urbana de Buenos Aires por Gatti, (2003)

Características de los *Suelos de la Planicie de escurrimiento*

Estos suelos desarrollan pendientes algo abruptas, lo que les confiere un drenaje rápido debido al papel primordial que juega el escurrimiento superficial. De acuerdo a la nueva clasificación (INTA., 1989) los suelos de la Planicie de escurrimiento en el área bajo estudio, constituyen parte de los Dominios Edáficos 8, 9 y 10. En detalle las unidades cartográficas incluidas en este estudio sobre la base del mapa del INTA, (1989) son: 8a1, 10a1, 9b1, 10a1:

Paisaje: Planicies onduladas que rodean ríos y arroyos.

Suelos: Argialbol argiácuico, limoso fino.

Carlos Morales  
Asesor  
De la...

MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

## 1.1.4 Recursos hídricos

### 1.1.4.1 Superficial

El partido de Tigre está inmerso en la cuenta del Río Reconquista. Ésta comprende aproximadamente 167 mil hectáreas, abarcando 18 partidos de la Región Metropolitana de Buenos Aires.



Ubicación del predio en relación al Río Reconquista.

Las características de este río son típicas de un curso de llanura. La conformación topográfica general es relativamente plana y uniforme, la cota media de las divisorias en las nacientes resulta aproximadamente +30 m.s.n.m. siendo la cota media del valle inferior aproximadamente +3 m.s.n.m.

La velocidad de escurrimiento normal es baja por ser río de llanura, pero su caudal puede incrementarse rápidamente después de una lluvia copiosa, pudiendo variar entre 69.000 m<sup>3</sup>/día y 1.700.000m<sup>3</sup>/día. No se cuenta con registros históricos de desborde del río que puedan afectar al predio. El mismo se encuentra a 0,5 km del Río Reconquista.

  
**Carlos Morales**  
 Apoderado  
 Deltacom S.A.

  
**MIQUEL MONDERRAI**  
 Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
 HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO 18  
 MAT. Nº 4240



**Distancia del predio al Río Reconquista.**

### **1.1.4.2 Subterráneo**

El agua subterránea se encuentra alojada fundamentalmente en los Sedimentos Pampeanos y en la Formación Puelches, en los acuíferos Pampeano y Puelches, por debajo de la capa freática. Estos, por tratarse de acuíferos multicapa de llanura, están hidráulicamente conectados. O sea, si se explota sólo el más profundo (Acuífero Puelches), también va a repercutir en los acuíferos superiores bajando el nivel en la freática o "arrastrando" la depresión de la misma.

En las zonas topográficas más bajas como los valles de los ríos, donde se han depositado los Sedimentos Post-Pampeanos, el agua también se encuentra alojada en sus intersticios. Sin embargo, por ser un acuífero de baja productividad, elevada salinidad y vulnerabilidad a la contaminación, no se utiliza prácticamente para la provisión de agua.

En el área, el abandono de pozos de abastecimiento para agua potable y para uso industrial (entre otras causas), provocó el lento ascenso del agua freática. En algunos sitios directamente aflora o se encuentra a menos de 50 cm de profundidad como en la planicie poligenética del Río de la Plata, o en las planicies aluviales de los diferentes cursos y arroyos de la región. Aún en sectores elevados de la planicie loésica, el nivel freático se encuentra alto debido al control que ejercen los mantos de calcretas, favoreciendo en consecuencia el escurrimiento del agua de infiltración hacia los cursos fluviales y depresiones.

**Carlos Morales**  
 Apoderado

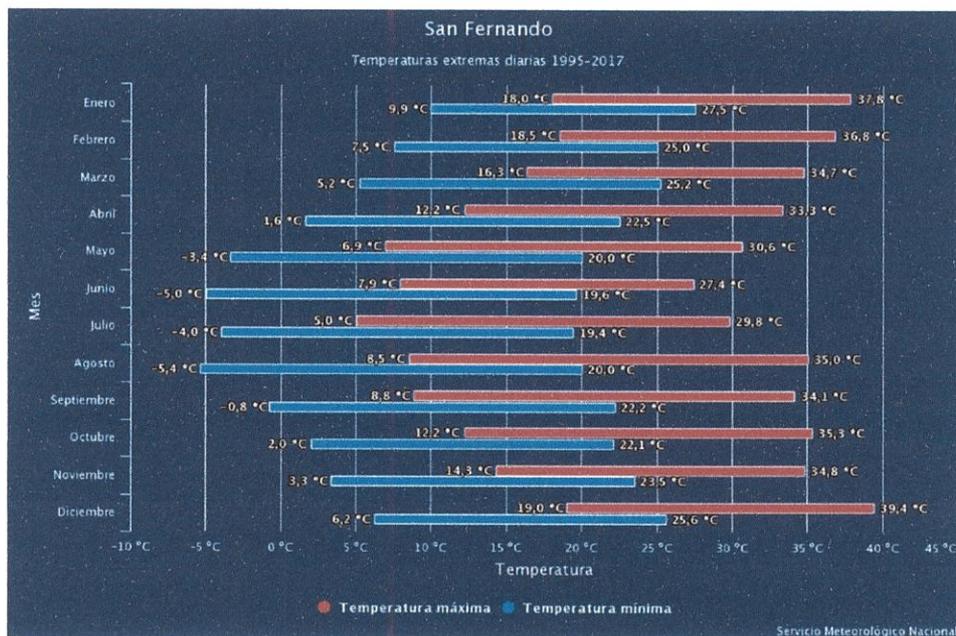
MICHEL MONSERRAT  
 Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
 HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
 MAT. N° 4240

### 1.1.5 Atmósfera

#### 1.1.5.1 Variables atmosféricas

En el presente apartado se transcriben los distintos parámetros que rigen el comportamiento de la atmósfera y a partir de los mismos se procedió a determinar el balance hídrico y el tipo de clima presente en la región.

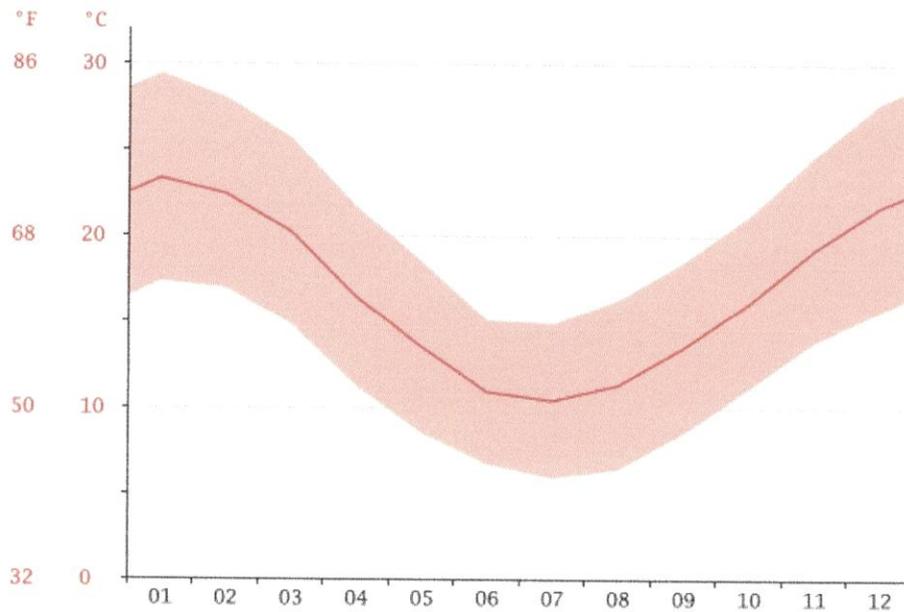
La información meteorológica analizada corresponde a la Estación Meteorológica de San Fernando, Tigre, perteneciente a la red de observaciones del Servicio Meteorológico Nacional, que se encuentra ubicada a 7km del predio.



Según el diagrama que se detalla a continuación con información del período 2015, con un promedio de 23.3 ° C, enero es el mes más cálido. En cambio, julio tiene la temperatura promedio más baja del año, con 10.4 ° C.

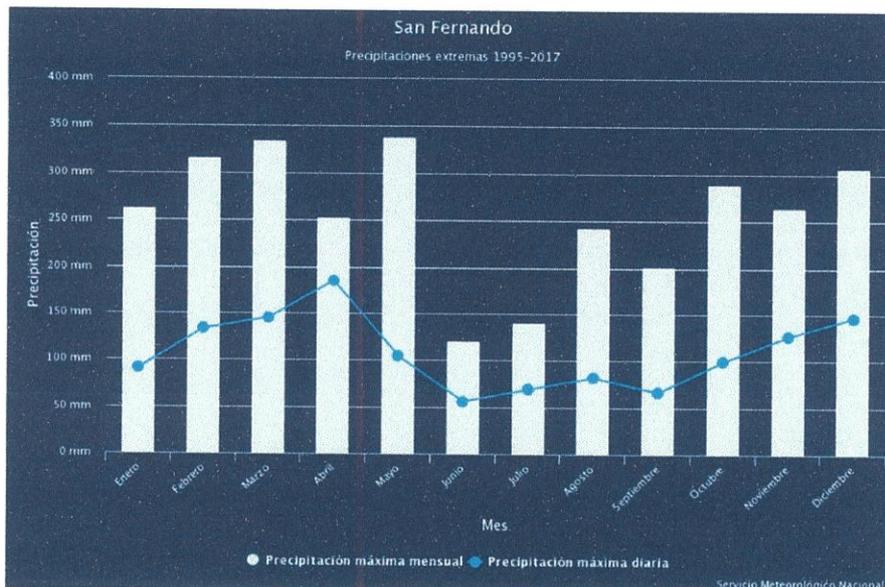
Carlos Morales

MIGUEL MONSERRAT 20  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240



Variación de temperatura para la zona en el año 2015.

A continuación, se puede observar un gráfico de precipitaciones extremas en el período 1995-2017:



### 1.1.6 Medio biológico

En el presente capítulo se describen los distintos componentes del medio biológico, como también la flora y la fauna de la región.

El presente trabajo de impacto ambiental se realiza en un área que ya ha sido alterada y la cual se considera apta para albergar distintas actividades productivas y comerciales, incluida la del presente estudio.

Carlos Morales  
 Apoderado  
 Deltacom S.A.

MIGUEL MONSERRAT  
 Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
 HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
 MAT. N° 4240

Al realizarse un estudio del medio biológico dentro de un estudio de impacto ambiental, hay que tener en cuenta el continuo desplazamiento, que ya han sufrido, los organismos nativos de la región debido al avance progresivo de la actividad humana, disminuyendo la diversidad a la mínima expresión.

Debido a que el hombre se introduce en los sistemas naturales mediante la ejecución de acciones direccionadas, para satisfacer sus propios requerimientos socio-culturales y que dichas acciones generan una distorsión de los flujos energéticos que alteran en forma directa y/o indirecta el ecosistema original, es que los mismos deben ser estudiados para que la alteración sea la mínima.

Las consecuencias se visualizan en los cambios derivados según el tipo de acción ejecutada. La alteración tendrá como respuesta una serie de efectos, los que podrán evaluarse como positivos o negativos dependiendo de la manera en que interactúen con el sistema en estudio.

#### **FAUNA**

En el área de Don Torcuato, se identifican diferentes especies de aves como Calancate Ala Roja, Zorzal Colorado, Chinchero Chico, Caburé Chico, Fueguero Común, Cotorra, Alillicucú Común, Picaflor Bronceado y Común, Hornero, Tordo Renegrado, Torcaza, Venteveo Común, Tero, Gorrión y Lechuza de Campanario.

#### **FLORA**

En cuanto a la flora, se hallan especies como el duraznillo blanco, Ruellia brevifolia, Justicia carnea, Zexmenia buphtalmiflora, Verbena rigida, Ipomoea hieronymi, Sisyrinchium platense, Hibiscus striatus y Senecio grisebachii.

Sobre otro tipo de especies que pueden hallarse en la zona son: Ratón Común, Salamanquesa Común, Rana Criolla, Sapito Cavador, Caballito del Diablo, Vaquita de San Antonio, Monarca del Sur, Hierbera Común, Tábano, Mosca Parásita, etc.

  
**Carlos Morales**  
Apoderado  
Deltacom S.A.

  
**MIGUEL MONSERRAT**  
Lic. EN CIENCIAS QUIMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

22

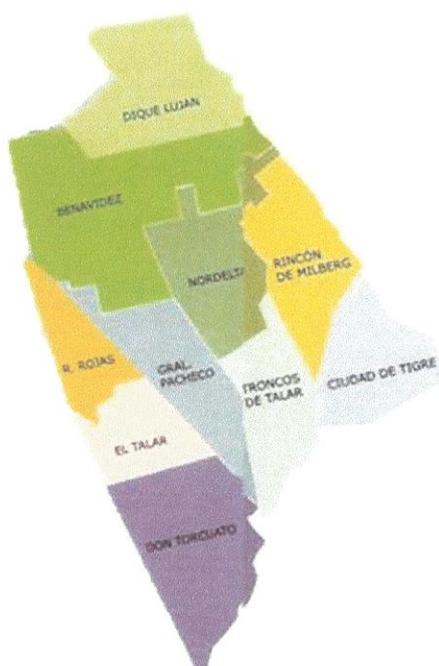
## 1.2 Medio Ambiente Socio económico y de infraestructura

### 1.2.1 Caracterización poblacional

A continuación, se describen las características del partido:

El partido de Tigre limita al norte con San Fernando, al oeste con Escobar, al sudoeste con Malvinas Argentinas y San Miguel. Al sudeste se encuentran General San Martín y San Isidro. Al este, el Río de la Plata.

Dentro de este partido se ubican las localidades de Benavidez, Dique Luján, El Talar, General Pacheco, Rincón de Milberg, Ricardo Rojas, Tigre, Don Torcuato y Troncos del Talar.



Las vías de comunicación y acceso más importantes son la ruta nacional N° 9 (Autopista Panamericana) y la Ruta Provincial N° 202. Un poco más alejadas, se encuentran estaciones de los ferrocarriles Belgrano Norte y Mitre.

Población:

Según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 del INDEC,

	<b>Población total</b>	<b>Varones</b>		<b>Mujeres</b>	
<b>Total</b>	<b>376.381</b>	<b>184.774</b>	<b>49%</b>	<b>191.607</b>	<b>51%</b>
0-14 años	103.334	52.722	51%	50.612	49%
15-64 años	242.869	119.242	49%	123.627	51%
Más de 65 años	30.178	12.810	42%	17.368	58%

**Indicadores de la estructura de la población de Tigre - INDEC 2010**

Carlos Morales  
Apoderado  
De tacom S.A.

MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

### 1.2.2 Usos y ocupación del suelo

De acuerdo al Código de Zonificación (Ordenanza N° 1894/96 y Decreto N° 165/08), en la localidad de Don Torcuato existe un alto porcentaje de la superficie destinada a usos residenciales unifamiliares y multifamiliares. A su vez, existen dentro de estas zonas, áreas destinadas al uso comercial.

La zona sur de la localidad está clasificada como UE, destinada a "usos específicos". Parte de esta zona se encuentra explotada como parte del Complejo Norte III del CEAMSE.

El predio en estudio se encuentra localizado en una zona destinada al uso industrial, IP.

Las distintas zonificaciones pueden observarse en el plano que se adjunta al presente estudio.

### 1.2.3 Infraestructura de servicios

Los servicios existentes en el partido son:

Energía Eléctrica proporcionada por Edenor.

Cloacas proporcionadas por la prestataria AySA.

#### Servicios en el predio:

**Agua Corriente:** No (Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo)

**Cloacas:** Sí

**Desagües Pluviales:** Sí

**Alumbrado Público:** Sí

**Gas:** No

**Energía Eléctrica:** Sí

**Cerco:** Perimetral

  
Carlos Morales  
Apoderado  
Delta.com S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT 24  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

## 2. Descripción del proyecto

### 2.1. Actividad a desarrollar, tecnología a utilizar

La actividad principal de la compañía es la prestación de servicios asociados a:

- La recolección y transporte de residuos industriales y comerciales mediante vehículos roll-off y equipos para acopio transitorio específicos para cada particularidad.
- La recolección y transporte de residuos industriales y comerciales mediante compactadores cola de pato y contenedores plásticos o metálicos de variadas capacidades.
- Servicios de gestión integral de residuos in-company en clientes (Total Waste Management)
- Servicios de destrucción y reciclado de materiales.

La empresa se encuentra en proceso de re-certificación de las nomas:

- ISO 9000,
- ISO 14000 y
- OHSAS 18000

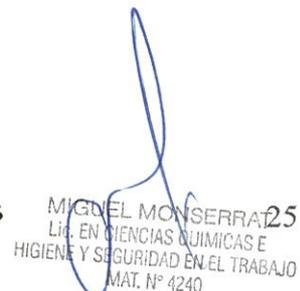
La base operativa principal se encontraba ubicada en Tortuguitas, partido de Malvinas Argentinas, en la provincia de Buenos Aires; en un predio de 25.276 m<sup>2</sup> aproximadamente. Esta misma será trasladada al predio en estudio.

La base operativa tendrá como uso principal, en principio:

- Centro administrativo de operadores, supervisores de servicio, supervisores de mantenimiento y servicios asociados tales como RRHHs, Prevención Salud y Seguridad y otros.
- La guarda y estacionamiento de los vehículos de servicio y equipos contenedores plásticos y metálicos.
- Talleres de mantenimiento vehicular y de equipos metálicos y plásticos y pañol de repuestos
- Lavado de unidades.
- Destrucción de mercadería mediante el uso de molino, prensa y/o triturador y recuperado de material reciclable.
- Acopio transitorio de cartón y plástico enfardado.

Estacionamiento de vehículos y equipos

  
Carlos Morales  
Moderado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT 25  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

Al inicio de la jornada de trabajo los operadores entregan las hojas de ruta de servicio a los diferentes choferes donde se indican los clientes a atender con las instrucciones específicas del día. Una vez finalizada la jornada, tras la descarga en los centros habilitados; los vehículos vuelven a la base operativa, entregan la documentación de los servicios completa, cargan combustible en el surtidor que se ubicará en el predio y estacionan las unidades hasta el inicio de la próxima jornada. En caso que alguna unidad deba ser revisada por el área de mantenimiento, las unidades se ingresan directamente al sector de taller.

### Talleres de mantenimiento vehicular y equipos

En la nave norte de la base operativa se encuentra el taller de mantenimiento vehicular donde se realizan trabajos de baja y media complejidad tales como mantenimientos preventivos, cambios de piezas rotas, revisiones eléctricas, herrería pesada, etc. Se cuenta con 5 fosas en este sector.

De igual forma se cuenta con un sector para la ejecución de trabajos de herrería pesada de equipos (contenedores metálicos de 20 a 30 m<sup>3</sup> de capacidad) tales como cambios de piezas, cortes y soldadura de piezas metálicas.

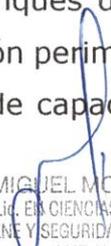
### Lavado de unidades

La base operativa cuenta con un lavadero para una única posición de lavado de unidades de servicio y cuatro posiciones de lavado de cajas, y está equipado con una hidrolavadora frío/calor. Para el lavado se utiliza detergente, desengrasante, germicida y desodorante sanitizante.

Los líquidos de lavado son colectados por el sistema de rejillas perimetrales, y se envían, de acuerdo al tipo de lavado realizado, a:

- Sedimentador y separador de fases e hidrocarburos: cuando se realizó el lavado de vehículos, y/o de cajas que transportaron residuos no especiales.
- Tanque rotomoldeado: cuando se realizó el lavado de cajas que transportaron residuos especiales. Desde el tanque rotomoldeado se bombean según corresponda a cualquiera de los tanques de acopio dispuestos en altura y dentro de un muro de contención perimetral. Se cuenta con un total de 5 tanques de PRFV de 5 m<sup>3</sup> de capacidad. En

  
Carlos Morales  
Moderador  
Genacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT<sup>26</sup>  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

estos tanques se almacena el líquido hasta su transporte y disposición final (landfarming) mediante transportista y operador habilitado por los organismos competentes.

#### Dstrucción de mercadería industrial no especial

Se encuentra en evaluación la posibilidad de instalar un sector de acopio transitorio de mercadería a procesar (de acceso restringido y sistema de videovigilancia permanente) y un lugar cubierto en el que se ubicarían 3 equipos para la destrucción de mercadería conforme a la normativa vigente.

- Para el proceso de mercadería seca – Los productos paletizados se elevan con autoelevador hasta la plataforma elevada de alimentación del molino. Manualmente la mercadería se ingresa en la tolva del molino y el producto procesado (ya molido) cae por gravedad en una caja abierta de acopio transitorio de 20 ó 30 m<sup>3</sup>. El producto molido se dispone finalmente o se comercializa según las características del mismo y lo solicitado por el cliente. De forma alternativa sería posible también realizar procesos de prensado y enfardado para el caso por ejemplo de envases plásticos, de papel o cartón o de aluminio o chapa.
- Para el proceso de mercadería húmeda – Los productos líquidos envasados y paletizados se elevan con autoelevador hasta la plataforma de alimentación del triturador. Manualmente la mercadería se ingresa en la tolva y el producto procesado cae sobre una base cribada de una pre prensa. En esta instancia el líquido cae a través de la criba sobre una batea inferior que recibe el drenaje de los líquidos, y se derivan mediante transportista habilitado al centro de tratamiento que el cliente solicite. Los sólidos son enviados mediante la platina de la pre prensa hasta el interior de una caja estanca que se encuentra a continuación de la criba. El destino final del material sólido puede ser la comercialización o el envío a disposición final (según lo que indique el cliente).

#### Reciclado y enfardado de sólidos reutilizables

En el predio se recibe a granel cartón, plásticos, film y nylon, latas de aluminio y hojalata, entre otros.

  
Carlos Morales  
Operador  
Desarrollador S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

Los mismos son acondicionados y prensados, conformando fardos precintados. Éstos son almacenados en depósito bajo techo.

La realización de este proceso será evaluada en función de su viabilidad económica.

### Servicios auxiliares

#### Tanque de almacenamiento y expendio de combustible para uso interno

Se instalará un tanque aéreo de almacenamiento de gas oil de 40.000 litros de capacidad, con una boca de expendio, para uso interno de las unidades propias.

El mismo será registrado en la Secretaría de Energía y dará cumplimiento con las Resoluciones SE 785/2005 y 1102/2004.

## 2.2. Transporte, manipuleo y almacenamiento de materias primas e insumos

Los materiales reciclables ingresan a granel, en camiones. Se descargan en la zona destinada para tal fin, y se acopian en contenedores abiertos de 30 m<sup>3</sup> de capacidad, para luego acondicionarlo, prensarlo y enfardarlo.

En cuanto al combustible que se almacenará en el tanque aéreo, ingresa al predio en un camión cisterna y descarga directamente en el tanque mencionado, donde se almacena hasta su expendio a las distintas unidades. En función de la cantidad de unidades y viajes por día que se realizan, se estima que el tanque de almacenamiento deberá ser llenado con una frecuencia semanal.

#### Sala de productos químicos

Se contará en planta con una sala destinada al almacenamiento de insumos y productos químicos, para el lavado de unidades y cajas y otros procesos:

Sustancia	Cant. (lts./año)	Área de almac. (m <sup>2</sup> )	Proceso en que se utiliza
Desengrasante	735	4	Lavado equipos / vehículos
Detergente extra-wash	1160		Lavado equipos / vehículos
Germicida	1290		Lavado equipos / vehículos
Desodorante Sanitizante	540		Lavado equipos / vehículos

Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.

MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

### **2.3 Líneas de producción y/o tratamiento, con tipificación y cómputos de residuos sólidos y semisólidos, emisiones gaseosas y/o efluentes líquidos que se generan.**

Los residuos y efluentes que se generan en la planta se tipifican a continuación:

#### **Residuos sólidos y semisólidos**

Se generarán los siguientes residuos en la planta:

- Residuos No Especiales: Residuos asimilables a domiciliarios (residuos de comedor y oficinas), y desechos varios.
  - A disposición final
- Residuos Especiales (Ley 11.720): Residuos de mantenimiento, efluentes y barros del lavadero.
  - Tratamiento y disposición

La manipulación y gestión de residuos se amplía en la sección 2.4 a continuación.

#### **Emisiones gaseosas**

No se cuenta con fuentes fijas que generen emisiones gaseosas en los procesos a llevar a cabo en el predio.

El tanque aéreo de combustible poseerá su correspondiente venteo de gases.

#### **Efluentes líquidos**

El efluente líquido que se generará en la zona del lavadero de vehículos y cajas, será gestionado como residuo especial.

El tratamiento y vuelco de efluente líquido industrial no especial se detalla en la sección 2.5.

### **2.4 Sistemas de almacenamiento transitorio y/o tratamiento de residuos sólidos y semisólidos.**

Los residuos generados serán segregados según su tipificación.

  
Carlos Morales  
Procederado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

Los residuos orgánicos asimilables a domiciliarios, provenientes de las áreas de comedor y oficinas, serán recolectados y enviados al CEAMSE para su disposición final, en camiones propios.

Los residuos especiales sólidos, provenientes del taller de mantenimiento de unidades y del mantenimiento edilicio, serán segregados en origen según la corriente correspondiente, contándose en la zona con los recipientes adecuados para tal fin. Una vez alcanzada la capacidad de almacenaje de los mismos, serán trasladados al depósito transitorio de residuos especiales.

#### Depósito de Residuos Especiales

Los residuos especiales sólidos que se generen en el taller de mantenimiento de unidades y por servicios de mantenimiento en la planta, será segregados según la corriente Y específica, y acopiados en un depósito destinado para tal fin. El mismo está de acuerdo a los requisitos fijados en la Res 592/00.

### **2.5 Sistemas de almacenamiento transitorio y/o tratamiento de efluentes líquidos.**

El agua a utilizar en la planta proviene de dos pozos de explotación del recurso hídrico ubicados uno en medio de las dos naves, y otro cercano al sector de vestuarios, al noreste del predio.

#### Efluentes

Los efluentes generados en el predio corresponden al proceso de lavado de vehículos y cajas, y al efluente cloacal proveniente de los sanitarios.

Sin embargo, el efluente producto del lavado es retirado temporariamente como residuo especial, mediante camiones cisternas para transportarlos para su tratamiento y disposición final adecuada.

El efluente cloacal es conducido a la colectora cloacal de AySA sobre calle Laplace.

Además, las naves cuentan en su perímetro exterior con rejillas perimetrales para recolección de pluviales.

Por otro lado, en la zona del tanque aéreo de combustible, el suelo estará hormigonado y contará con rejilla perimetral y batea estanca, para la contención de posibles derrames.

Carlos Morales  
Acusado  
Delta.com S.A.

MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

### Planta de tratamiento

Está proyectada la construcción de una planta de tratamiento de efluentes industriales provenientes del lavado de unidades y cajas. Se estima que la obra se llevará a cabo dentro de los dos primeros años de operación en el predio.

Se gestionará un permiso de vuelco a fin de que los efluentes tratados sean volcados a la red cloacal de la prestataria AySA ubicada sobre la calle Laplace. En el establecimiento se generará un efluente líquido cloacal de 4 m<sup>3</sup>/d proveniente de los sanitarios, con descarga a colectora cloacal AySA.

## **2.6 Sistema de tratamiento de emisiones gaseosas. Número de fuentes de emisión.**

Como se mencionó anteriormente, a excepción del venteo de gases correspondiente al tanque aéreo de almacenamiento de combustible, en el predio no se generarán emisiones gaseosas.

## **2.7 Condiciones y Medio ambiente de trabajo. Riesgos internos específicos de la actividad (ruidos, vibraciones, etc.)**

### **Personal**

El personal administrativo trabajará en un turno por día, de 8:30 a 17:30 hs. Los operarios trabajarán por turnos, los horarios de los mismos serán: de 04.00 a 12.00, de 12.00 a 20.00 y de 20.00 a 04.00. Habrá aproximadamente 20 operarios por turno.

### **Seguridad Industrial**

Todo el personal recibirá los Elementos de Protección Personal usuales (calzado de seguridad, protección visual y auditiva, guantes y casco) y en aquellos casos en que trabajen con materiales químicos utilizarán guantes y delantales especiales y protección respiratoria acordes con el producto en cuestión.

Los EPP entregados al personal estable se registrarán en fichas personales. El control del correcto uso y estado de los EPP estará a cargo del jefe de sector.

Carlos Morales  
Abogado  
Deltacom S.A.

MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS Y  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240 31

La Planta poseerá un Programa de Capacitación anual para el personal, acorde con la tarea que desempeñe y abarcará los siguientes ítems: EPP y medidas de seguridad, plan de emergencia, prevención de incendios, etc.

### **Riesgos específicos de la actividad - seguridad operativa.**

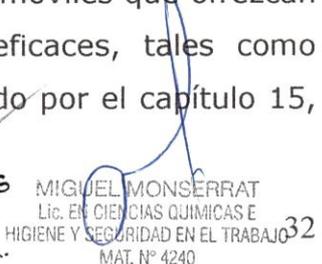
La gestión a desarrollar por la empresa cumple con la obligatoriedad de un servicio de Higiene y Seguridad Laboral.

Se evalúan los riesgos de la actividad, sobre la base de lo cual se desarrollará un sistema de gestión y controles que se describen a continuación:

- **Carga térmica en ambiente laboral:** No poseerá este riesgo específico.
- **Radiaciones:** No poseerá este riesgo específico.
- **Riesgo químico:** No poseerá este riesgo específico.
- **Riesgo de explosión:** Poseerá este riesgo específico debido a que contará con un tanque de almacenamiento de combustibles. Para minimizar este riesgo, las condiciones de almacenamiento de los mismos cumplirán con todas las medidas de seguridad. Existirán puestas a tierra, mantenimientos preventivos y predictivos. Además, se dará adecuada capacitación al personal involucrado.
- **Riesgo de incendio:** La planta poseerá este tipo de riesgo por las características de su materia prima y producto. Se dará adecuada capacitación al personal involucrado a fin de disminuir este riesgo, y se contará con un plan de contingencia ante un posible incendio.
- **Riesgo biológico:** No poseerá este riesgo específico.
- **Riesgo mecánico:** Poseerá este riesgo en cuanto a la seguridad del personal por el manejo de maquinarias y herramientas que puedan producir contusiones, cortes, u otras lesiones.

Todas las máquinas que posee la empresa, ofrecen condiciones adecuadas para evitar riesgos mecánicos. A tal fin, los elementos móviles que ofrezcan la posibilidad señalada, cuentan con protecciones eficaces, tales como cubiertas, pantallas, barandas y otras, según lo indicado por el capítulo 15, art. 106 de la Ley 19.587.

  
Carlos Morales  
Asesorado  
Detach S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

- **Riesgo eléctrico:** este riesgo estará indicado en los tableros y en las instalaciones que puedan generarlo. La instalación eléctrica general tendrá puesta a tierra controlada periódicamente.

- **Aparatos Sometidos a Presión:** El establecimiento poseerá aparatos sometidos a presión, específicamente un pulmón y un compresor. Éstos poseerán los dispositivos de seguridad y contarán con las pruebas periódicas y las presentaciones correspondientes.

- **Tanques soterrados:** No poseerá. Se contará en planta con un tanque aéreo para el almacenamiento de gas oil, de 50.000 litros de capacidad y con la contención antiderrame correspondiente.

- **Riesgo de fugas y/o derrames:** Poseerá este tipo de riesgo específico. Para minimizarlo se almacenará cada sustancia en su depósito correspondiente que cumplirá las características para contener posibles derrames. Se colocará un kit antiderrame (que posee anteojos, guantes, material absorbente, elementos de recolección como ser bolsas, palas plásticas, escobillón, etc.) en los sitios donde exista este riesgo y se capacitará al personal para su correcto manejo.

- **Ruidos:** en cuanto al ruido que pudiera generar la planta a los alrededores, no se prevé que se supere el límite establecido por la legislación. Considerando que se encuentra en zona industrial, no se prevé un impacto significativo.

En cuanto el ruido a nivel laboral, ningún trabajador estará expuesto a una dosis superior a 85 dB (A) de nivel sonoro continuo equivalente, para una jornada de 8 hs y 48 hs semanales, de acuerdo a lo establecido en el Dec. 351/79. Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere esta dosis establecida se utilizarán protectores según lo indicado en el anexo V del Dec. 351/79 de la Ley 19.587. Se adjunta Estudio de Ruido en el Ambiente Laboral realizado el 30/05/2018.

- **Iluminación:** Se realizarán controles periódicos de la iluminación en todo el establecimiento en función de la tarea a realizar, de modo que permitan observar los distintos procesos del trabajo en cuestión.

  
Carlos Morales  
Ingeniero  
Devacon S.A.

  
MIGUEL MONSERRATO  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT N° 4240

### 3) Evaluación de Impactos Ambientales (EIA):

#### 3.1 - Identificación y Cuantificación de Impactos:

En esta sección se identificarán y valorarán los impactos que se producirán sobre el medio ambiente, entendido éste como el conjunto de factores físico-naturales, sociales, culturales y económicos que interactúan entre sí, con el individuo y con la comunidad.

Para ello se procederá a la utilización de una matriz de impacto del tipo causa-efecto, en un cuadro de doble entrada en cuyas filas se fijarán las acciones impactantes, siendo éstas capaces de causar un impacto sobre uno o más factores del medio ambiente, y en las columnas los factores susceptibles a ser impactados; en cada intersección se expresan las valorizaciones de los impactos.

La lectura final de la misma nos permitirá identificar, prevenir y comunicar los efectos que las actividades que la empresa desarrollará podrán causar, tanto en la etapa de construcción como en la operación, para posteriormente poder establecer planes o medidas de prevención, mitigación y contingencia.

#### 3.1.1 - Valoración de los impactos

En esta sección se identificarán los impactos según su naturaleza, dividiéndolos en positivos, negativos y no significativos.

Se considerarán impactos positivos a los que generan acciones beneficiosas sobre los distintos factores impactados y como impactos negativos a los que podrían producir algún daño, ya sea en el ambiente, cuando analizamos el medio físico, como en la sociedad, al estudiar el medio socioeconómico. Un impacto se considerará no significativo cuando la acción no afecte al medio, ya sea porque en este proyecto la acción, que podría llegar a impactar, se realiza en condiciones que no afectan a ese medio en particular (uso de máquinas – flora) o porque no afecta por su naturaleza intrínseca (consumo de agua – olores).

En la matriz se expresan en color ROJO los impactos negativos, en color VERDE los impactos positivos y quedarán vacíos los casilleros en que el impacto sea no significativo.



  
**Carlos Morales** MIGUEL MONSERRAT
   
 Moderador EXP. EN CIENCIAS QUÍMICAS E
   
 Denacom S.A. HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
   
 MAT. Nº 4240

Para evaluar la magnitud del impacto (positivo o negativo) se identificará como LEVE, MODERADO o ALTO, para que el efecto sea gráfico se utilizará la siguiente simbología:

LEVE = ○

MODERADO = ⊙

ALTO = ●

Un impacto es identificado con una determinada magnitud de acuerdo a su afectación al medio ambiente; por ejemplo, es calificado leve negativo cuando el riesgo asociado a la modificación del factor es bajo o por la existencia de una medida de mitigación de fácil aplicación.

Además, evaluaremos como impactos "directos" a los originados por acciones que generan por sí mismas un efecto sobre los factores impactados. Utilizaremos una "D" en los casos que el impacto sea directo y una "I" en los casos que el impacto sea "indirecto", cuando su ocurrencia no es determinada por la acción si no existe la influencia de otro factor o acción externa. O porque el impacto que causa es consecuencia de considerar que podrían llegar a afectar al medio fuera de la gestión del proyecto; por ejemplo, la afectación de la calidad del aire por la incineración de los residuos especiales.

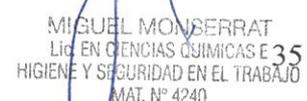
Por último, según su persistencia o duración, se considerarán impactos "temporarios" a aquellos que se produzcan en un período de tiempo acotado y el efecto sobre el medio desaparecerá casi instantáneamente una vez concluida la actividad impactante. Se los identificará con una "T". Los impactos "permanentes" serán entonces aquellos en que sus efectos sobre el medio perduren durante un tiempo indeterminado. Estos impactos serán identificados con una "P".

### 3.1.2 - Análisis de los Impactos Ambientales a generar por el proyecto

#### **Considerando la etapa de construcción**

Comprende la adecuación de las instalaciones existentes a las necesidades de la nueva actividad a desarrollar en el predio: construcción de vestuarios, baños y duchas; modificación/relocalización de tanque de agua y líneas de alimentación a sectores; ejecución de lavadero con rejillas, desarenador,

  
Carlos Morales  
Aprobado  
Derechos S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

muro de contención, pozo de bombeo, etc; construcción de fosas y otros en sector mantenimiento; construcción/armado de oficinas administrativas, operativas, depósitos de insumos y de residuos; adaptaciones a red de pluviales, cloacales y efluentes; entre otros.

Se le asigna un impacto negativo, leve, directo y temporario, considerando el uso y posible afectación del suelo que se generarán por el desarrollo de sus actividades.

También se le asigna un impacto positivo alto a la generación de empleo por la contratación de mano de obra necesaria para la construcción.

### **Residuos de la obra**

Los residuos de construcción suponen uno de los impactos más significativos de las obras por su volumen y heterogeneidad.

A continuación, se enumerarán los principales residuos generados durante una obra:

#### *Residuos Inertes Pétreos:*

Escombros limpios (ladrillos, tejas, azulejos, etc.)

#### *Residuos No Especiales:*

Metales (armaduras de acero y restos de estructuras metálicas, perfiles para montar el cartón-yeso, paneles de encofrado en mal estado, etc.);

Maderas (restos de encofrado, restos de cortes, pallets, etc.);

Papel y cartón (sacos de cemento, de yeso, de arena y cal, cajas de cartón);

Plástico (lonas y cintas de protección no reutilizables, conductos y canalizaciones en mal estado);

Otros (cartón-yeso, vidrio)

#### *Residuos Especiales:*

Envases y restos de:

- aceites, lubricantes, líquidos de frenos, combustibles,
- desencofrantes,
- adhesivos,
- decapantes y disolventes
- pinturas y barnices,

  
Carlos Morales  
Asesorado  
Detacado S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

- trapos, brochas y otros útiles de obra contaminados con sustancias especiales.

Los residuos serán gestionados de manera que la afectación al medio ambiente sea minimizada. Deltacom S.A. aplicará sobre los contratistas la condición de realizar una adecuada gestión de los mismos.

El impacto que éstos generarán sobre los recursos naturales básicos es considerado como negativo leve, teniendo en cuenta el riesgo asociado a una deficiente gestión de los mismos.

En los diferentes tipos de residuos el impacto es indirecto para la atmósfera y el agua, ya que el impacto sobre el medio se produce en la incineración de los mismos realizada por un operador habilitado, sólo se considera directo para el caso de afectación al suelo.

En la escala temporal se lo valoriza como temporario por estar acotada la generación a la duración de la obra.

### **Emisiones a la atmósfera**

Las emisiones que se pueden generar durante esta etapa de obra son:

Polvo, ruidos y gases de combustión.

Éstas son generadas por el movimiento de los materiales utilizados en la obra y por las maquinarias y transportes necesarios para la movilización de estos materiales.

Estos impactos son de moderada importancia, pero su significancia en este caso se encuentra disminuida por corresponder a modificaciones a la estructura ya existente.

### **Movimiento de vehículos**

El movimiento de vehículos comprende el movimiento de maquinarias utilizadas para el transporte y mezcla de materiales, vehículos de transporte de residuos hacia la disposición final, ingreso de materiales e insumos a utilizar en la obra, vehículos de los obreros, etc. Dentro de la matriz se evalúa un impacto negativo sobre el tránsito vehicular ya que estos movimientos pueden incrementar el tránsito en las vías de acceso y los riesgos dentro del predio. El impacto es leve porque los accesos cercanos a la planta no se verán

Carlos Morales  
Operador  
Deltacom S.A.

MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

sobrecargados por el movimiento generado en la obra y el predio cuenta con suficiente espacio libre facilitando las maniobras y estacionamiento de los vehículos.

### **Consumo de agua**

Durante la obra se utilizará agua proveniente del recurso hídrico subterráneo, proveniente de los dos pozos de explotación existentes en el predio. Para su habilitación se inició ante la Autoridad del Agua el trámite de prefactibilidad y solicitud del permiso de explotación del recurso. Se le adjudica un impacto negativo por el uso y aprovechamiento del recurso, disminuyendo la capacidad del mismo; pero de magnitud leve porque el consumo en esta etapa será bajo.

### **Consumo de materiales**

El consumo de materiales para la construcción genera un impacto altamente positivo debido al aumento de la demanda de bienes y servicios asociados a la construcción. Del mismo modo, impacta positivamente en la economía regional.

### **Construcción**

Comprende la totalidad de la obra a ejecutar. Entre ello, se incluye:

- Construcción de vestuarios, baños y duchas para el personal que trabajará en la planta
- Modificación/relocalización de tanque de agua y líneas de alimentación a sectores
- Ejecución de lavadero con rejillas, desarenador, muro de contención, pozo de bombeo, etc.
- Construcción de fosas y otros en sector mantenimiento
- Construcción/armado de oficinas administrativas, operativas, depósitos de insumos y de residuos
- Adaptaciones a red de pluviales, cloacales y efluentes
- Platea, cubierta e instalación eléctrica para tanque y surtidor de combustible para flota propia
- Bacheos de hormigón en sectores varios
- Otros

  
Carlos Morales  
Asesorado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

El mayor impacto generado por la construcción es la generación de ruidos por las actividades con uso de herramientas como martillos, mazas, etc.

Otro impacto, de menor significancia, es la afectación del suelo con la ocupación de la platea hormigonada para el tanque y surtidor, ya que afecta a las capacidades naturales del suelo como ser el drenaje natural, la infiltración, al ser impermeabilizado. Este impacto es considerado leve, debido a que el terreno en gran medida mantendrá su capacidad de infiltración ya que a lo existente sólo se agregará el área hormigonada de la platea para el tanque.

El sitio elegido para la realización del proyecto se encuentra, como fue mencionado anteriormente, dentro de una zona considerada como industrial, que ya no contiene ninguna especie biológica autóctona.

Por esta misma razón, en las condiciones en las que está el predio actualmente, la empresa no estaría afectando a ninguna especie.

En cuanto a construcciones o características de valor histórico o arqueológico, con la ubicación seleccionada para la construcción no se afectará al patrimonio cultural.

Ambos aspectos se consideran no significativos dentro de la matriz, merece destacar la no afectación a estos medios ya que es consecuencia de la elección de la localización del proyecto.

El factor visual/paisaje no se verá afectado ya que la estructura edilicia ya existía previamente.

La construcción en sí traerá aparejado un impacto positivo alto en la demanda de bienes y servicios, en la generación de empleo y en la economía regional. Un impacto positivo se generará indirectamente sobre la población, ya que la localización dentro del Municipio beneficiará a la localidad.

### ***Considerando la etapa de operación***

En la matriz de impacto se puede observar que el principal impacto es sobre la calidad del aire. Son impactos directos y permanentes, por estar ligados a la actividad de la empresa con lo cual su duración es indeterminada.

  
Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

También hay que considerar el abastecimiento de agua para utilizar en el proceso de lavado, proveniente del recurso subterráneo. Se respetarán los permisos que conceda la Autoridad del Agua, pero el impacto al recurso es considerado moderado. Se utilizará una hidrolavadora para mejorar la eficiencia del proceso con un menor consumo de agua.

Consideración sobre los efluentes líquidos del lavadero

Dentro de la matriz, la afectación al recurso agua superficial, si bien se generan efluentes líquidos, no es considerada en este ítem ya que se gestionan como residuo especial, y se valorizarán dentro de ese ítem.

Otro impacto debido al emplazamiento de la base operativa es sobre la demanda de bienes y servicios, ya que se considera que debido a la actividad durante la operación de la planta aumentará la actividad económica de la zona, gracias a aspectos como por ejemplo demanda de arreglos mecánicos menores, provisión de combustibles, etc.

La sumatoria de esos aspectos positivos, dado el movimiento de la planta, influye en la economía regional por lo que se le coloca un impacto positivo leve a este aspecto.

### **Generación de residuos especiales**

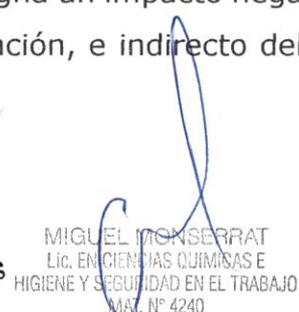
La actividad generará residuos sólidos industriales no especiales y residuos especiales sólidos y líquidos. Éstos se tratarán y dispondrán fuera del predio en instalaciones adecuadas.

La segregación de los residuos sólidos se efectuará por personal entrenado y el transporte por vehículos propios habilitados. Se le asigna un impacto negativo, moderado para los especiales y leve para los no especiales, sobre los medios físicos, ligado a los efectos eventuales de un error de operación.

La segregación de los residuos especiales líquidos provenientes del lavadero se realizará en los tanques aéreos próximos al lavadero. El retiro de los mismos se realizará directamente desde los tanques en camiones cisterna, y se transportará hacia un operador habilitado. Se le asigna un impacto negativo moderado, ligado a los efectos de un error de operación, e indirecto debido al tratamiento de los mismos.



Carlos Morales



MIGUEL FONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

## Residuos No Especiales

Los Sólidos No Especiales generados estarán constituidos por:

- Residuos asimilables a domiciliarios
- Residuos industriales, no contaminados con Residuos Especiales.

Los residuos no especiales, que no puedan ser recuperados, serán remitidos a relleno sanitario y producirán un impacto negativo leve al ambiente.

## Residuos Especiales (RREE)

Los residuos especiales a generar podrán contemplar:

- residuos especiales de actividades de mantenimiento (por ejemplo: aceites lubricantes usados, líquido refrigerante, pintura, trapos y EPP sucios con ellos, etc.).
- efluente líquido y barros generados en el lavadero.

Los RREE serán operados fuera del predio (bajo Ley 11720), por lo que cumpliendo con los resguardos que asigna la legislación vigente no producen un impacto negativo, aunque se les debe asignar un componente de riesgo moderado por su generación.

## Generación de emisiones gaseosas

Se observa un impacto negativo en la calidad del aire por las emisiones que genera la combustión de las unidades de transporte en su ingreso y egreso del predio. Sin embargo, el impacto será moderado debido a que a todas las unidades se les realiza un control periódico de emisiones de gases de combustión (R.T.O.).

## Almacenamiento de combustibles y lubricantes

El almacenamiento de estas sustancias genera un impacto negativo, leve, directo y temporario sobre la ocupación del suelo.

Otro posible impacto ambiental consiste en la ocurrencia de derrames de lubricantes y/o combustibles que se encuentren acopiados en los depósitos. Este impacto es de baja probabilidad de ocurrencia, por eso es calificado como

  
Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONGERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

leve. Deltacom S.A. verificará que los depósitos cumplan las condiciones necesarias para minimizar los riesgos asociados.

### **Ingreso y egreso de camiones**

Los impactos derivados de las actividades de carga y descarga de los camiones (cajas, contenedores, combustibles, materias primas, residuos, etc.) incluido su movimiento dentro del predio y en sus inmediaciones, serán negativos, sobre la calidad del aire, la generación de ruidos y la afectación al tránsito vehicular. Como el sitio de emplazamiento es en zona industrial, cuyos accesos y circulaciones están bien definidos, y dentro del predio de Deltacom existirán espacios específicos para el ingreso, maniobras, estacionamiento y descarga de camiones, se le asigna una magnitud moderada.

Cabe destacar que estos impactos serán directos y permanentes y que la negatividad se atribuye a las molestias que puedan ocasionarse a los establecimientos vecinos y al tránsito vehicular.

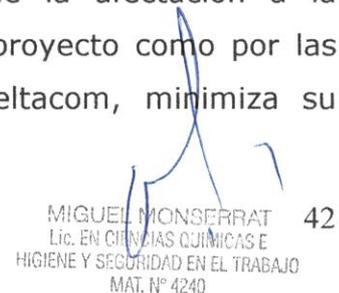
### **Situaciones anormales y de emergencia**

En este punto se contemplan las situaciones de emergencia, como puede ser una explosión, un incendio, una fuga o un derrame.

Estas situaciones pueden acarrear consecuencias altamente negativas, pero la empresa, consciente de estos riesgos, desarrollará políticas de prevención estrictas bajando la probabilidad de ocurrencia de los mismos.

Durante un incendio o explosión se podrían generar impactos en todo el medio físico; por ejemplo, en la atmósfera por la afectación a la calidad del aire por los humos y cenizas, el suelo se vería afectado por la deposición de las cenizas e indirectamente podría afectar el agua subterránea por la posible infiltración de agua utilizada para combatir el incendio. También se vería influenciado el uso del recurso hídrico subterráneo por su consumo para la extinción. En la matriz se pueden observar los impactos sobre el medio socioeconómico y cultural, siendo de destacar que la afectación a la población, tanto por el sitio de emplazamiento del proyecto como por las medidas de prevención y acción definidas por Deltacom, minimiza su magnitud.

  
Carlos Morales  
Asesorado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT 42  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

Para el caso de fugas o derrames, el impacto a producirse por esta situación anormal es considerado moderado por las medidas adoptadas por Deltacom tanto para su detección temprana como para su contención o mitigación. Los medios de posible riesgo son la calidad del aire, la afectación del suelo e indirectamente la calidad del agua subterránea.

Cabe destacar que en los casos de situaciones de emergencia por accidente se observa un posible impacto sobre la afectación de la salud de los trabajadores. Si bien Deltacom tomará los recaudos para que la probabilidad de ocurrencia sea mínima, se lo valoriza como negativo moderado-alto por la gravedad de los efectos que se podrían ocasionar.



Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.



MIGUEL MONSERAT  
Lic. EN CIENCIAS QUIMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO 43  
MAT. N° 4240

### 3.1.3 – Matriz de Impacto Ambiental

### 3.2 - Medidas Mitigadoras de los Impactos Negativos.

El término *mitigación* abarca todas aquellas acciones tendientes a reducir la exposición o la vulnerabilidad del medio físico, biológico, socioeconómico y cultural, amenazado por uno o por varios fenómenos de origen natural o antrópico, como mínimo por debajo de los límites de contaminación fijados por la legislación vigente para cada recurso.

Las principales medidas de mitigación se conciben en el mediano y largo plazo, e incluyen tanto medidas de planificación del desarrollo (por ejemplo, normatividad constructiva, planes de capacitación), medidas ingenieriles tales como obras de protección (redes de incendio, circuitos cerrados, etc.) y medidas de relocalización. Éstas últimas normalmente se toman cuando la exposición a un fenómeno previsible es considerada como alta; se trata, entonces, de alejar a la población y/o a los bienes de esa exposición, para disminuir su vulnerabilidad.

Cabe destacar que las medidas mitigatorias estructurales como por ejemplo las instalaciones como la Red de Incendio, los diques de contención de derrames, etc. se irán realizando en simultáneo con el resto de las adaptaciones a la planta para que se encuentren operativas al momento del inicio de las nuevas actividades.

#### **Medio físico y biológico**

Los impactos producidos durante la obra son de difícil mitigación.

A pesar de esto se aplicarán acciones preventivas, se establecerán exigencias y controles a los contratistas y se seguirán procedimientos que minimicen los mismos, los cuales se pueden resumir en el siguiente cuadro:

  
Carlos Morales  
Ejecutivo  
Deitacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT 44  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

MEDIO AFECTADO	ACCION MITIGATORIA
Calidad del aire (gases y partículas de polvo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de maquinaria en buen estado / control y mantenimiento preventivo de equipos y vehículos.</li> <li>• Correcta segregación, manipulación, almacenamiento y disposición de residuos (contratistas habilitados)</li> <li>• Utilización de media sombra húmeda y riego para retener polvos cuando sea necesario.</li> </ul>
Ruidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de maquinaria en buen estado / control y mantenimiento preventivo de equipos y vehículos.</li> <li>• Identificación de sectores y riesgos</li> <li>• Uso de elementos de protección personal (EPP)</li> </ul>
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de depósitos temporarios (residuos, combustibles, etc.) con características de seguridad y contención de posibles derrames (Res 592/00)</li> <li>• Correcta segregación, manipulación, almacenamiento y disposición de residuos (contratistas habilitados)</li> </ul>
Calidad del agua superficial y subterránea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correcta segregación, manipulación, almacenamiento y disposición de residuos (contratistas habilitados)</li> </ul>
Uso del Recurso hídrico subterráneo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso responsable del recurso (consumos que respetarán los permisos y habilitaciones concedidas por la autoridad competente)</li> </ul>

En la etapa operativa existen 2 tipos de medidas a aplicar, en una primera instancia el diseño estructural de la planta teniendo en cuenta los impactos a mitigar y mejoras en cuanto a la optimización de los procesos, y en una segunda medida la gestión adecuada de cada posible impacto a través de procedimientos y controles apropiados.

  
**Carlos Morales**  
 Apoderado  
 Deltacom S.A.

  
**MONSERRAT**  
 INGENIERA EN CIENCIAS QUIMICAS  
 ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
 MAT. N° 4240

MEDIO AFECTADO	ACCION MITIGATORIA
<p>Calidad del aire (gases y partículas de polvo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correcta segregación, manipulación, almacenamiento y disposición de residuos (contratistas habilitados)</li> <li>• Creación de sendas de circulación y espacios de estacionamiento delimitados para carga y descarga de camiones.</li> <li>• Mantenimiento y controles en autoelevadores y en las unidades de transporte.</li> <li>• Procedimientos de prevención de incendios, explosiones, fugas y derrames.</li> <li>• Plan de monitoreo de calidad de aire.</li> </ul>
<p>Suelo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de depósitos que cumplan la Res 592/00 para el almacenamiento de los residuos especiales.</li> <li>• Correcta segregación, manipulación, almacenamiento y disposición de residuos (contratistas habilitados).</li> <li>• Las actividades industriales y almacenamiento de materiales se realizará sobre pisos de hormigón con drenajes y contenciones.</li> </ul>
<p>Calidad del agua superficial y subterránea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correcta segregación, manipulación, almacenamiento y disposición de residuos (contratistas habilitados).</li> <li>• Sistema de cañerías y cámaras de drenajes cerrados y direccionados a los tanques de contención de líquidos.</li> <li>• Proyecto de construcción de una planta de tratamiento de efluentes líquidos.</li> <li>• Diques y sistemas de contención de derrames.</li> <li>• Plan de monitoreo del agua subterránea.</li> </ul>

Carlos Morales  
Aprobado  
Dellacom S.A.

MIGUEL MONSERRAT 46  
Lic. EN CIENCIAS QUIMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

<p>Uso del recurso hídrico subterráneo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso responsable del recurso (consumos que respetarán los permisos y habilitaciones concedidas por la autoridad competente).</li> <li>• Utilización de hidrolavadora en el proceso de lavado, de modo de mejorar la eficiencia con un menor consumo de agua.</li> </ul>
--	---

### Medio socioeconómico y cultural

Durante las etapas de construcción se producirá un impacto negativo leve debido al aumento del tránsito vehicular de la zona causado por los camiones de transporte de materiales. Las medidas de mitigación se basarán en la definición de la circulación de los camiones dentro del predio, la delimitación de sectores para su espera, carga y descarga, etc.

Este mismo impacto negativo se generará en forma permanente durante la etapa operativa en situaciones normales, debido a la actividad. El mismo se minimizará estableciendo playas de estacionamiento, delimitando circuitos, sectorización por actividades; las cuales se desarrollarán dentro de los límites de la empresa para no interferir en el flujo vehicular de la zona.

### Situaciones anormales y de emergencia

En situaciones anormales y de emergencia, el medio puede ser afectado negativamente. Para estos imprevistos, como medida de mitigación se contará con planes de prevención y planes de actuación frente a emergencias.

En el plan general de emergencias que se confeccionará, serán contempladas las mitigaciones para los impactos que puedan producirse en casos de situaciones anormales.

Como medidas de gestión, Deltacom posee planes de capacitación al personal para evacuación y emergencias, realización de simulacros, procedimientos detallados, etc.

Carlos Morales  
 Apoderado  
 Deltacom S.A.

MIGUEL MONSERRAT  
 Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
 HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
 MAT. N° 4240

#### 4) Programa de Monitoreo Ambiental.

Como parte de los trabajos previos a la etapa de obra, se previó la realización de un estudio de situación de Base Cero. Éste está conformado por muestras de Suelo y mediciones de Agua Freática. Para esta última, se construyó una red de monitoreo freático según lineamientos fijados por el ADA para ser empleados en el expediente de Permiso de explotación y Permiso de vuelco de Efluentes Líquidos. Obtenidos los resultados, se adjuntan al presente expediente.

Por otro lado, en el punto anterior sobre análisis de los impactos ambientales se han identificado las principales alteraciones que la planta pudiera producir al medio ambiente y las acciones que se tomarán para mitigar los efectos negativos producidos, tanto en la etapa de obra como en la de operación.

Monitoreo de situación Inicial - Base Cero:

- **Suelo**, a dos profundidades (0,5m y 1,5m), determinando: Benceno, Etilbenceno, Tolueno, Xilenos totales, GRO (orgánicos rango gasolina), MRO (orgánicos rango motor oil), pH, plomo.
- **Freático**, en 4 puntos, determinando: Benceno, Cadmio, Calcio, Cobre total, Cromo hexavalente, Cromo total, Etilbenceno, GRO (orgánicos rango gasolina), Hierro total, Magnesio, Mercurio total, MRO (orgánicos rango motor oil), Níquel total, Nitratos, Nitritos, pH, Plomo, Tolueno, Xilenos.

Además, para verificar la implementación adecuada de las acciones, en la etapa de operación se llevará a cabo un plan de monitoreo en base al ya realizado a fin de poder realizar la trazabilidad de los parámetros de interés.

El Plan de Monitoreo permitirá la evaluación periódica, integrada y permanente de la dinámica de las variables ambientales con el fin de suministrar información precisa y actualizada para la toma de decisiones por parte de Deltacom orientadas a la conservación del medio ambiente del área de influencia de la planta.

  
Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
ING. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

Por otro lado, permitirá la verificación del cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en este Estudio de Impacto Ambiental y emitirá periódicamente información a las autoridades y entidades pertinentes, acerca de los principales logros alcanzados en el cumplimiento de las medidas ambientales, o en su defecto de las dificultades encontradas para analizar y evaluar las medidas correctivas correspondientes.

#### 4.1 - Parámetros a monitorear y frecuencia de mediciones.

##### **Calidad de Aire:**

- Parámetros: Gases de Combustión (NOx, CO), PM10

Frecuencia ANUAL

##### **Recurso Hídrico Subterráneo (profundo):**

- Parámetros: Bacterias E. Coli, Pseudomona Aeruginosa, Coliformes totales, recuento de heterótrofos.

Frecuencia SEMESTRAL

- Parámetros: cloruros, color, dureza, fenoles, nitratos, nitritos, olor, pH, sólidos disueltos totales, sulfatos y turbidez.

Frecuencia ANUAL

##### **Red freática:**

- Parámetros: Benceno, Cadmio, Calcio, Cobre total, Cromo hexavalente, Cromo total, Etilbenceno, GRO (Orgánicos Rango Gasolina), Hierro total, Magnesio, Mercurio total, MRO (Orgánicos Rango Motor Oil), Níquel total, Nitratos, Nitritos, pH, Plomo, Tolueno, Xilenos totales.

Frecuencia SEMESTRAL

  
Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.s

  
MIQUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

## 5) Plan de contingencias.

**Deltacom** tendrá establecidos planes de contingencia para los riesgos que puedan desarrollarse en la planta, asegurando así menores daños frente a una eventualidad.

### **Se consideran contingencias a los siguientes hechos:**

- Paradas de planta por cualquier tipo de causa que signifique una alteración de los procesos, con sus consiguientes riesgos.

En caso de parada de planta, Deltacom contará con personal capacitado para tomar las acciones necesarias para que los efectos sean minimizados, como por ejemplo activar alarmas, evacuar al personal, llamar al servicio de emergencia médicas, etc.

- Derrames no controlados de insumos o combustible almacenados.

Para el caso de derrames Deltacom poseerá un instructivo específico como plan de contingencia.

Se contará con materiales para contenciones de derrames distribuidos estratégicamente, diques, sistemas de contención internos y externos para minimizar su riesgo o impacto externo.

- Todo otro tipo de alteración en la operatoria normal de la planta que implique un potencial riesgo para el personal, las instalaciones y/o el medio ambiente del entorno, ya sea afectando factores físicos (aire, aguas, suelo) como biológicos (flora y fauna) o antrópicos, socio económicos o culturales.

Para este tipo de situaciones, Deltacom establecerá planes de contingencia acordes a las características de la actividad y de las eventuales variaciones que pudiera sufrir la misma.

  
Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. Nº 4240

## ANEXOS

  
**Carlos Morales**  
Apoderado  
Deltacom S.A.

  
MIGUEL MONDERRAT  
LIC. EN CIENCIAS QUIMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

## Listado de Anexos

1. Zonificación Municipal Don Torcuato
2. Plano de obra, con ubicación de instalaciones y equipos
3. Contrato de locación del terreno
4. Resultados de estudios Base Cero (análisis de suelo y freáticos)
5. Matriz de impacto
6. Estudio de Ruido en el Ambiente Laboral 2018
7. Constancia de inicio de trámite prefactibilidad ADA
8. Plan de contingencia por incendio y/o explosión
9. Plan de contingencia por derrame
10. Plan de contingencia en el transporte
11. Plan de contingencia en el transporte de residuos peligrosos
12. Plan de evacuación
13. Procedimiento de emergencias



**Carlos Morales**  
Apoderado  
Deltacom S.A.



**MIGUEL MONSERRAT**  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240



# Ciudad de DON TORCUATO

SECRETARÍA DE INGRESOS PÚBLICOS

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE CATASTRO



PARTIDO DE MIGUEL

PARTIDO DE MIGUEL

PARTIDO DE SAN MARTÍN

PARTIDO DE SAN MARTÍN

Nota: Este plano fue elaborado por el Catastro Municipal de Tigre en el año 2017. Se reservan todos los derechos de autor. Modificaciones en la Oficina del Catastro Municipal de Tigre.

**REFERENCIA**

LEY	DESCRIPCIÓN	COLORES
17.000	LEY DE ZONIFICACION URBANA	VERDE
17.001	LEY DE ZONIFICACION INDUSTRIAL	AMARILLO
17.002	LEY DE ZONIFICACION URBANA	AZUL
17.003	LEY DE ZONIFICACION COMERCIAL	ROSA
17.004	LEY DE ZONIFICACION RESERVA	GRIS
17.005	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	ROJO
17.006	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	VERDE
17.007	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	AMARILLO
17.008	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	ROJO
17.009	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	VERDE
17.010	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	AMARILLO
17.011	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	ROJO
17.012	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	VERDE
17.013	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	AMARILLO
17.014	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	ROJO
17.015	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	VERDE
17.016	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	AMARILLO
17.017	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	ROJO
17.018	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	VERDE
17.019	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	AMARILLO
17.020	LEY DE ZONIFICACION ESPECIAL	ROJO

BASE DE DATOS

MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. N° 4240

NO SE PUEDE GARANTIZAR LA EXACTITUD DE LOS DATOS Y SU USO ES SOLO PARA FINESES CATASTRALES. SE DESLINA LA RESPONSABILIDAD DEL USUARIO.



Matriz de Impacto

Etapas de Proceso	Factores del Medio	MEDIO FISICO Y BIOLÓGICO										MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL							
		Atmósfera		Suelo		Agua				Medio Biológico		Tránsito vehicular	Economía Local		Patrimonio cultural	Infraestructura de Servicios	Afectación a la Salud de Trabajadores	Afectación a la Población	
		Calidad de Aire	Olores	Ruidos	Ocupación	Afectación	Superficial	Subterránea	Afectación	Flora	Fauna		Demanda de Bienes/Servicios	Generación de empleo					Economía Regional
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>																			
Adecuación de instalaciones existentes (obra)																			
Residuos de Obra	Inertes																		
	No especiales																		
	Especiales																		
Uso de maquinaria																			
Movimiento de vehículos																			
Almacenamiento de combustibles y lubricantes																			
Consumo de agua																			
Consumo de materiales																			
Construcción																			
<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>																			
Generación de residuos especiales																			
Generación de residuos industriales no especiales																			
Almacenamiento de combustibles y lubricantes																			
Tareas de mantenimiento de unidades y cajas																			
Ingreso y egreso de camiones																			
Lavado de unidades																			
Situaciones anormales y de emergencia	Incendio/Explosión																		
	Fugas y derrames																		

Carlos Morales  
Apoderado  
Deltacom S.A.

MIGUEL MONSERRAT  
Lic. EN CIENCIAS QUÍMICAS E  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
MAT. Nº 4240

<b>VEOLIA</b>		<b>Protocolo de Medición de Ruido en el Ambiente Laboral Res/85/2012 SRT</b>	
RAZON SOCIAL: Delatcom S.A.		CUIT: 30-65518973-0	
DIRECCION: Roberto Laplace 3451		LOCALIDAD: Don Torcuato	PROVINCIA: Bs. As.
<b>Datos de la medición</b>			
MARCA, MODELO Y NUMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO UILIZADO: TES 1352A - Serie N° 070706020			
FECHA DE CALIBRACION DEL INSTRUMENTAL UTILIZADO EN LA MEDICION: 14/06/2017			
30/05/2018	HORA DE INICIO: 9.00	HORA DE FINALIZACION: 11.30	
HORARIOS/TURNOS HABITUALES DE TRABAJO: Tecnica 8:00 a 16:00hs - 14:00 a 22:00hs - 22:00 a 06:00hs. Lavadero 15:00 a 23:00hs - 22:00 a 06:00hs			
DESCRIBA LAS CONDICIONES NORMALES Y/O HABITUALES DE TRABAJO.: Se trabaja en forma continua con el descanso normal por ley, la condicion de trabajo es en general de pie y con desplazamientos en el sector. En el taller "Área Técnica" se incrementa el sonido al utilizar equipo amoladora, o cuando hay martillazos puntuales, fuera de esta situación se corrobora que se puede mantener una conversacion a volúmenes normales en el área de trabajo			
DESCRIBA LAS CONDICIONES DE TRABAJO AL MOMENTO DE LA MEDICION.: Dia de trabajo normal, 6 puestos de trabajo: 1 Hidraulico, 1 Electricista, 2 Soldador/Herrero, 1 Pintor, 1 Mecanico.			
<b>Documentación que se adjunta a la Medición</b>			
CERTIFICADO DE CALIBRACION: Se adjunta			
PLANO O CROQUIS DEL ESTABLECIMIENTO: Se adjunta			
Firma y Aclaracion y Registro del Profesional Interviniente		Edgardo Juan Rönnau Responsable de Seguridad e Higiene Mat. CCPIME 1012699	





		<b>Protocolo de Medición de Ruido en el Ambiente Laboral Res/85/2012 SRT</b>	
RAZON SOCIAL: Delatcom S.A.		CUIT: 30-65518973-0	
DIRECCION: Roberto Laplace 3451	LOCALIDAD: Don Torcuato	CP:	PROVINCIA: Bs. As.
<b>ANALISIS DE DATOS Y MEJORAS A REALIZAR</b>			
<b>CONCLUSIONES</b>		<b>RECOMENDACIONES PARA ADECUAR EL NIVEL DE RUIDO LA LEGISLACION VIGENTE</b>	
<p>Área Técnica: Los valores están debajo del valor máximo permitido en las condiciones y con el equipamiento actual. Por lo que solamente es necesario el empleo del protector auditivo en trabajos de mantenimiento según lo detallado. En el caso de el lavadero de Equipos y lavadero de Vehículos es obligatorio el uso de protectores auditivos de copa durante toda la jornada laboral</p>		<p>Se debería re ejecutar medición en aquellos casos en los cuales se instalen nuevos equipos y estos sean una fuente generadora de sonido. Sin recomendaciones particulares.</p>	
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente		<p style="text-align: right;">                       Edgardo Juan Röhnau                      Responsable de Seguridad e Higiene                      Matr. OGP/IME 1012699                 </p>	



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº P35U1G17

### 1. CLIENTE: DELTACOM S.A

Dirección: SAN LORENZO, N° 3799 - Olivos - Argentina

### 2. INSTRUMENTO CALIBRADO: DECIBELIMETRO

Código: DEC-002

Marca: TES

Modelo: 1352A

N° Serie: 070706020

Tipo: DIGITAL

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LA CALIBRACIÓN:

Fecha de recepción: 31/05/2017

Fecha de calibración: 14/06/2017

Local de calibración: MEC-Q - AR

Dirección: Calle Agrelo, 4067 - Almagro - CABA - Argentina

### 4. Condiciones Ambientales:

Temperatura Ambiente

( $20 \pm 1$ ) °C

Humedad Relativa del Aire

( $55 \pm 15$ ) %ur

Incertidumbre de medida relativa a las condiciones ambientales:

Temperatura: 0,4 °C

Humedad: 2 %ur

### 5. RESUMEN DE LA MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

Método(s): M-072 Rev - 00

Descripción del Método: La calibración fue realizada conforme al método citado, comparando el instrumento con los patrones listados en el ítem 8. La serie de mediciones (número de lecturas y puntos de la escala) están definidas en la tabla de valores encontrado.

### 6. COMENTARIOS:

La reproducción de este documento sólo puede ser hecha integralmente y con la aprobación previa por escrito de MEC-Q. Los resultados presentados se refieren exclusivamente al hardware / código en cuestión, sujeto a las condiciones especificadas, por tanto la calibración no se puede extender a cualquier lote. La incertidumbre expandida de medición relatada es declarada como incertidumbre patrón de medición multiplicada por el factor de cobertura  $k=XX$ , el cual para una distribución  $t$  con  $Veff=YY$  grados de libertad efectivos corresponde a una probabilidad de alcance de aproximadamente 95%. La incertidumbre patrón de la medición fue determinada de acuerdo con la publicación EA-4/02. El valor de referencia ( $Vref$ ) y el error se formatean de acuerdo con la incertidumbre expandida de Cgcr como partes. Nuestros estándares de referencia son trazables a INMETRO (Instituto Nacional de Metrología - BRASIL) y / o de otros laboratorios nacionales e internacionales relativas a los acuerdos de reconocimiento mutuo.

### 7. EQUIPOS AUXILIARES:

P-159/36 - BAROTERMOMHIGRÓMETRO - L9VF6Z17 (MEC-Q CAL 0149) e LV00918-09295-17-R0 (VISOMES CAL 0127) - Válido hasta: 07/04/2018

### 8. PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:

P-10E/02 - CALIBRADOR ACÚSTICO - 70.439 (CHROMPACK CAL 0256) - Válido hasta: 25/07/2017

LUIS GRUJES

Firmante

LUIS GRUJES

Signatario autorizado

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº P35U1G17

**9. Valores encontrados:**

Rango de indicación: 30,0 dB a 130,0 dB

Valor de una indicación: 0,1 dB

Valores encontrados						
VRef	VI - Media de 3 Lecturas	Error	Incertidumbre Expandida	Unidad de medida	k	Veff
94,00	94,0	0,00	0,17	dB	2,04	76
114,00	114,2	0,19	0,17	dB	2,04	76

VI - Valor Indicado por el instrumento      VRef - Valor de referencia

----- Fin del Certificado -----

**INFORMACIONES ADICIONALES**

Calibración realizada sin ajuste.