

RESUMEN EJECUTIVO: DESDE FOJA N° 1 A FOJA N° 54

RESPONSABLES: El equipo profesional que elaboró el presente documento está compuesto por:

Hernán Santiago Ferraris

Ingeniero Industrial

Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo

Matrícula CIPBA N°: 52295

Registro Esp. Higiene y Seguridad Laboral CIPBA N° 0969

Registro ASP OPDS N° 414

Registro RUPAYAR (OPDS): RUP-0002

Domicilio: Echeverría 981 – Lujan (CP 6700)

Marcos Ezequiel Bertini

Ingeniero Industrial

Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo

Matrícula CIPBA N°: 56390

Registro Esp. Higiene y Seguridad Laboral CIPBA N°: 1596

Registro Control Ambiental CIPBA N°: 259

Registro RUPAYAR (OPDS): RUP-191

Domicilio: Del Colegio 36 – Jáuregui – Pdo. Lujan (CP 6706)



Hernán S. Ferraris
ING. INDUSTRIAL - CIPBA N° 52295
I.A. OPDS N° RUP 00002



Ing. Marcos E. Bertini
Esp. en Higiene y Seguridad
Mat. CIPBA N° 56.390

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

TECNOVAX S.A.

RESUMEN EJECUTIVO

Junio de 2023

Contenido

A) DATOS DE LA EMPRESA.....	5
B) OBJETIVOS Y ALCANCE	6
C) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
INTRODUCCIÓN	7
PROCESOS	7
PROCESOS REALIZADOS EN PLANTA BIOTERIO (EN ACTIVIDAD):	7
PROCESOS DE FORMULACIÓN Y ENVASADO DE VACUNAS (PLANTA EN ETAPA FINAL DE CONSTRUCCIÓN):	7
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS.....	8
POTENCIA INSTALADA TOTAL DE LA PLANTA	9
UTILIZACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	9
AGUA SUBTERRÁNEA	9
RED DE MONITOREO	9
AGUA SUPERFICIAL.....	9
AGUA PARA USO INDUSTRIAL.....	10
BIOTERIO (EN ACTIVIDAD):.....	10
PLANTA DE FORMULACIÓN Y ENVASADO DE VACUNAS (EN CONSTRUCCIÓN):	10
SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE LAS AGUAS DE PROCESO.....	10
AGUA DE USO SANITARIO	10
AGUA PARA INSTALACIÓN FIJA CONTRA INCENDIOS	10
AGUA DE CONSUMO HUMANO	11
CARACTERIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y SEMISÓLIDOS.....	11
RESIDUOS ESPECIALES.....	11
RESIDUOS PATOGENICOS.....	11
RESIDUOS ASIMILABLES A RESIDUOS SOLIDOS URBANOS.....	11
RESIDUOS RECICLABLES	12
Se trata principalmente del papel generado en las áreas administrativas y por los cartones que surgen de los embalajes de diversas materias primas. Los mismos serán acopiados en un espacio dispuesto para tal fin, para luego ser entregado/retirado a cooperativas de reciclado.	12
RESIDUOS SEMISÓLIDOS	12
CARACTERIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS EFLUENTES LÍQUIDOS.....	12

EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIALES.....	12
EFLUENTES LÍQUIDOS CLOACALES	13
EFLUENTES LÍQUIDOS PLUVIALES.....	14
CARACTERIZACIÓN Y TRATAMIENTO EFLUENTES GASEOSOS.....	14
SERVICIO ENERGÍA ELÉCTRICA	14
GRUPO ELECTRÓGENO.....	14
SERVICIO DE GAS.....	14
ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	14
Las sustancias químicas listadas en Bioterio se almacenan en el depósito de insumos que se encuentra en el sector frontal de dicho emplazamiento, en estanterías metálicas acondicionadas para tal fin.	15
Las sustancias químicas detalladas en planta productiva serán almacenadas en racks, de tipo selectivos, colocados en el depósito.	15
APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN	15
INSTALACIÓN FIJA DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.....	16
La planta de formulación y envasado de vacunas contará con una instalación fija para la lucha contra incendios. La misma contará con una central de bombeo conformada por 2 bombas principales y 1 bomba jockey, y una red de nichos hidrantes con mangas de 30m, las cuales darán cobertura a todos los sectores de incendio de la planta. Posee 2 tanques de reserva de agua de 26.000 litros c/u, conformando un total de de reserva de agua de 52.000 litros.....	16
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (UTA´S).....	16
CÁMARAS FRIGORÍFICAS.....	16
CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS.....	17
DEPÓSITO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS.....	17
Las materias primas utilizadas en la formulación de vacunas, serán almacenadas en el deposito especialmente diseñado para tal fin. El almacenamiento será realizado en racks, de tipo selectivo, mediante pallets de madera y PVC.....	17
DEPÓSITO Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO.	17
El producto terminado (vacunas), se almacenara refrigerado, en la cámara frigorífica detallada en este informe.	17
CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO	17
DATOS DEL PERSONAL BIOTERIO (EN ACTIVIDAD)	17
TURNOS/HORARIOS DE TRABAJO	17
DATOS DEL PERSONAL PLANTA FORMULACIÓN Y ENVASADO VACUNAS (PLANTA EN CONSTRUCCIÓN)	17
TURNOS/HORARIOS DE TRABAJO	17

D) AMBIENTE CIRCUNDANTE	18
MEDIO FISICO Y BIOLOGICO.....	18
MEDIO FISICO.....	18
GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.....	18
Formación Pampeano (depósitos loésicos y limos retrabajados)	19
SUELOS (EDAFOLOGÍA).....	20
PAISAJE.....	20
HIDROLOGIA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA.....	22
HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA	23
CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS	28
PRECIPITACIONES	30
TEMPERATURA	32
VIENTOS.....	32
MEDIO BIOLOGICO	32
ESTADO ECOLÓGICO DE LA CUENCA.....	32
MEDIO BIÓTICO	34
ÁREAS PROTEGIDAS	35
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y DE INFRAESTRUCTURA.....	37
CONTEXTO REGIONAL	37
DATOS DEMOGRÁFICOS.....	37
VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	39
ENERGÍA ELECTRICA	40
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS	40
EDUCACIÓN	40
Mercedes cuenta con un total de 143 establecimientos educativos distribuidos en todo el partido. Entre estos establecimientos se pueden diferenciar 39 Jardines infantiles y maternas, 44 escuelas primarias, 28 escuelas secundarias y 3 escuelas especiales. En la ciudad de Mercedes, funcionan sedes de la Universidad de Buenos Aires y la Universidad de Lujan en el Centro Regional Universitario con sede en el Instituto Unzue.....	40
SALUD.....	40
PRODUCTO BRUTO GEOGRÁFICO	40
USO DEL SUELO	41
USO DE SUELO EN EL ÁREA DE EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.....	42
RED VIAL.....	43

Desde el punto de vista del partido de Mercedes, podemos consideraran como red primaria a las rutas que atraviesan a dicho partido, mientras que red secundaria a las rutas de importancia que se acceden desde la red primaria y que conectan con los principales puertos y resto del país..... 44

E) EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES..... 45

 Acciones impactantes..... 45

F) LINEAMIENTOS BASICOS DEL PLAN DE GESTION 49

 POLÍTICA DE GESTIÓN AMBIENTAL 49

 RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD 49

 ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES..... 49

CONTROL OPERACIONAL..... 50

 OBJETO 50

 RESPONSABILIDADES..... 50

 DESARROLLO 50

G) CUMPLIMIENTO RESPECTO AL ENCUADRE LEGAL Y EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD E HIGIENE..... 51

A) DATOS DE LA EMPRESA

Empresa: **TECNOVAX S.A.**

CUIT: **30-70843000-1**

Domicilio legal: **Luis Viale 2835 – CABA (CP: 1416)**

Dirección real del establecimiento: **RUTA PROV. N° 41, km 92, SECTOR INDUSTRIAL PLANIFICADO DE MERCEDES**

Localidad: **MERCEDES (CP: 6600)** Partido: **MERCEDES (B)**

Email de contacto: **Matias.Erguiz@tecnovax.com.ar - Sr. Matias Erguiz**

Teléfono de contacto: **011-25381007 –Sr. Matias Erguiz**

Rubro General: **210020 - FABRICACIÓN DE MEDICAMENTOS DE USO VETERINARIO**

Rubro Específico: **BIOTERIO DE CONTROL DE CALIDAD Y EFICIENCIA DE PRODUCTOS TERMINADOS. FABRICACION DE VACUNAS PARA ANIMALES.**

B) OBJETIVOS Y ALCANCE

El Sr. Matias Erguiz, apoderado de la empresa **TECNOVAX S.A. – CUIT:30-70843000-1**, ha solicitado al Ing. Hernán Santiago Ferraris (Matrícula CIPBA N° 52.295), la realización del presente informe de Evaluación de Impacto Ambiental con el objeto de cumplir en tiempo y forma los requisitos establecidos por la normativa vigente para la obtención del Certificado de Aptitud Ambiental (CAA) ante el Ministerio de Ambiente PBA y la Municipalidad de Mercedes (B), según consta en la Clasificación de Nivel de Complejidad Ambiental (CNCA), mediante disposición de OPDS N°: DISPO-2023-2029-GDEBA-DPEIAMAMGP

Categorización de la Industria: CATEGORÍA 3 (PUNTAJE=26)

El Ing. Hernán Santiago Ferraris cumple con los requisitos el Artículo 71 del Decreto 1741/96, y se encuentra inscripto en el registro de profesionales de la OPDS (registro RUPUYAR) bajo el N° RUP-0002.

El objeto del presente informe es realizar una **Evaluación de Impacto Ambiental** a fin de verificar el cumplimiento de la normativa vigente en materia Ambiental para la obtención del Certificado de Aptitud Ambiental (CAA).

El alcance la presente Evaluación de Impacto Ambiental se encuentra delimitado por el perímetro y a las actividades desarrolladas específicamente en la parcela 1A dentro del Sector Industrial Planificado de la ciudad de Mercedes, Provincia de Buenos Aires.

Cabe destacar, que en dicha parcela funciona desde el año 2012 una planta de Bioterio y ensayo de vacunas, sobre la cual la empresa TECNOVAX S.A. ha realizado los trámites correspondientes para la obtención del Certificado de Aptitud Ambiental de OPDS, certificado de habilitación SENASA Y certificado de habilitación Municipalidad de Mercedes. Habiendo concluido oportunamente los mismos y obtenido los mencionados certificados, se adjuntan los mismos como ANEXO al presente informe.

El presente informe de evaluación de impacto ambiental involucra, además del Bioterio (en actividad), una nueva planta de formulación y envasado de vacunas, que tendrá una superficie total aproximada de 2500 m².

C) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

INTRODUCCIÓN

TECNOVAX S.A. – CUIT: 30-70843000-1 es una compañía bio-farmacéutica que desarrolla, produce y comercializa vacunas y productos biológicos para sanidad animal. Comenzó sus actividades en el año 2003 brindando al mercado veterinario nuevas soluciones para la prevención de enfermedades infecciosas, utilizando los últimos avances de la tecnología.

Mediante técnicas de biología molecular, se aislaron e identificaron los principales agentes infecciosos con impacto en la sanidad animal, desarrollando una amplia línea de vacunas virales y bacterianas destinadas a ganadería, salmónidos y animales de compañía.

PROCESOS

PROCESOS REALIZADOS EN PLANTA BIOTERIO (EN ACTIVIDAD):

Las tareas realizadas en el Bioterio comienzan en la recepción del lote experimental de peces. A estos se los coloca en piletas donde se procede a la alimentación para su normal crecimiento.

Una vez que alcanzaron el tamaño adecuado, se selecciona un lote de los mismos y se procede a la inoculación de un patógeno determinado. Luego de unos días de incubación, se realizan las pruebas a las vacunas. Luego de transcurrido un tiempo donde la vacuna ejerce sus efectos, se realiza una necropsia para evaluar los resultados de las mismas, y poder así, llegar a una conclusión en base al estudio realizado.

Los tiempos de incubación y efectos dependerán del tipo de patógeno y de vacunas que se quieran ensayar.

PROCESOS DE FORMULACIÓN Y ENVASADO DE VACUNAS (PLANTA EN ETAPA FINAL DE CONSTRUCCIÓN):

VACUNAS LÍNEA LIQUIDA:

Se procede a la esterilización de los excipientes, y posteriormente al mezclado de la materia prima junto con el antígeno, en un equipo aislado a 4 °C. A través de una bomba peristáltica se conduce al reactor-ensadora del tipo semi-automático que se encuentra dentro de una atmósfera controlada de partículas, y con una temperatura de 4 °C. El producto se conduce mediante mangueras, hasta ser inyectado finalmente dentro de los envases. Posteriormente los envases se tapan, se precintan y rotulan. Luego de esto, son dirigidos al sector de almacenamiento.

VACUNAS LÍNEA LIOFILIZADA:

Se procede a la esterilización de los excipientes, y luego se realiza el mezclado de la materia prima junto con el antígeno en un equipo aislado a 4 °C. A través de una bomba peristáltica se conduce al reactor-ensadora, del tipo semi-automático, que se encuentra dentro de una atmósfera controlada de partículas, y con una temperatura de 4 °C. Se conduce el producto por medio de mangueras, hasta ser inyectado dentro de los envases y luego son cerrados con tapones de dos toques.

Cuando el producto se encuentra en sus recipientes con el cierre en el primer tope, en ese estado ingresa al liofilizador. Una vez que el producto fue liofilizado, son transportados mediante cintas transportadoras hasta donde se terminan de realizar tapado. Luego se precintan y rotulan, para posteriormente ser enviados al sector de almacenamiento.

MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

BIOTERIO (INSUMOS Y CONSUMIBLES) NO HAY MATERIA PRIMA	CONSUMO ESTIMADO MENSUAL
COLORO	80 L
TIOSULFATO	65 kg
SAL COMUN (USO CONTROL SANITARIO)	50 kg
AMONIO CUATERNARIO (DESINFECTANTE)	4L
ALIMENTO PECES	De 20 a 50kg
BENZOCAINA	50 Gramos
ALCOHOL ETILICO (DESINFECTANTE AL 70%)	4L

FEN MATERIA PRIMA	CONSUMO ESTIMADO MENSUAL
GLICERINA (EXCIPIENTE)	2000 kg
ACEITE ANIMAL (EXCIPIENTE)	30 L
FORMOL 38% (EXCIPIENTE)	10 L
ROJOFENOL (EXCIPIENTE-MEDIDOR DE PH)	5 gr

FEN INSUMOS Y CONSUMIBLES	CONSUMO ESTIMADO MENSUAL
COLORO	12 L
TIOSULFATO	10 kg
ALCOHOL ETILICO (DESINFECTANTE AL 70%)	20 L
AMONIO CUATERNARIO (DESINFECTANTE)	5 L
LIMPIADORES COMERCIALES	10 L

POTENCIA INSTALADA TOTAL DE LA PLANTA

Potencia Instalada TOTAL: 1369,4 HP

Se adjunta como **ANEXO** el listado en detalle de maquinarias y equipamientos que conforma el total de la potencia instalada de la planta.

UTILIZACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

TECNOVAX S.A. se encuentra emplazada en el Sector Industrial Planificado (SIP) de Mercedes y no cuenta con servicio de agua de red. Por este motivo deberá extraer agua del recurso hídrico subterráneo, mediante sistemas de bombeo de pozos semisurgentes. Para esto, la empresa se encuentra realizando el trámite de Prefactibilidad Hídrica (Fase I), para posteriormente continuar con los trámites correspondientes a Aptitud (Fase II) y Permiso de Explotación del recurso hídrico subterráneo (Fase III) según Dec. 2222/19. El organismo de aplicación es la Autoridad del Agua de la prov. de Bs. As. (ADA).

Se adjunta como ANEXO el Certificado de Prefactibilidad Hídrica **CE-2022-29737129-GDEBA-DPGHADA**.

AGUA SUBTERRÁNEA

Con la obtención del Certificado de Prefactibilidad Hídrica (FASE I) se procederá al inicio del trámite de Aptitud y Permiso de explotación del recurso hídrico subterráneo.

La totalidad del agua utilizada en la planta provendrá de 3 pozos semisurgentes de similares características, ubicados en distintos puntos del predio.

El consumo promedio estimado de agua de pozo será de 126,6 m³/día.

RED DE MONITOREO

TECNOVAX S. A. cuenta con una red de monitoreo de la calidad del recurso hídrico subterráneo, compuesta de tres (3) freatímetros, o pozos de monitoreo ubicados en distintos puntos del predio.

AGUA SUPERFICIAL

El establecimiento se encuentra ubicado en la cuenca del Río Luján y no extraerá agua de recursos hídricos superficiales. La totalidad del agua utilizada será proveniente de los pozos detallados en el punto anterior.

AGUA PARA USO INDUSTRIAL

El agua para uso industrial, tendrá un caudal total de 125,6 m³/día y será captada de los pozos detallados en el punto anterior. Será utilizada en distintos etapas y procesos como se describirá a continuación:

BIOTERIO (EN ACTIVIDAD):

El edificio del Bioterio se encuentra aislado del edificio donde funcionará la planta de formulación y envasado de vacunas.

Para el abastecimiento de agua, el Bioterio cuenta con una de las perforaciones de agua descripta en los puntos precedentes, la cual abastece de agua cruda (sin tratar) a la planta en 88 m³/día. El agua es dirigida a los tanques de contención del lote experimental como también para los sectores de sanitarios, cocina y otros. Estos últimos tienen un caudal de demanda estimado en 0,5 m³/día.

PLANTA DE FORMULACIÓN Y ENVASADO DE VACUNAS (EN CONSTRUCCIÓN):

Este sector del establecimiento contará con 2 (dos) perforaciones que abastecerán de agua al sistema que se describe a continuación:

DESCRIPCION

La instalación consiste en el abastecimiento de agua fría y/o caliente de uso sanitario, a los distintos puntos de consumo, a partir de la extracción de agua de las dos perforaciones mencionadas precedentemente.

SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE LAS AGUAS DE PROCESO

El agua utilizada en la planta del Bioterio será recuperada y enviada al tratamiento de ósmosis inversa, del mismo modo que se realiza con el agua cruda (proveniente de los pozos) para luego ser dirigida a la planta de formulación y envasado de vacunas para ser utilizada en los procesos productivos.

De esta manera serán recuperados 60 m³/día de agua de proceso.

AGUA DE USO SANITARIO

Es el agua utilizada en el sector de baños, duchas y comedor. Por cálculo se obtiene un uso estimado máximo de 1 m³/día.

AGUA PARA INSTALACIÓN FIJA CONTRA INCENDIOS

La instalación fija contra incendios posee dos tanques de reserva de agua de 26 m³ cada uno. Por lo tanto se contará con 52 m³ de agua de reserva para el caso de emergencias por incendio. Se adjunta como **ANEXO** la memoria técnica de red fija contra incendios.

AGUA DE CONSUMO HUMANO

Para el consumo humano, el personal cuenta con *dispenser* de agua frío/caliente colocados en el establecimiento. Dicha agua será adquirida a una empresa habilitada para tal fin y serán requeridos los certificados de potabilidad de la misma, cumpliendo con los requisitos del Código Alimentario Argentino y la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el trabajo y sus decretos reglamentarios.

CARACTERIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y SEMISÓLIDOS

Las diversas actividades que se desarrollarán en la planta generarán un variado tipo de residuos sólidos, los cuales tendrán orígenes y tratamientos diversos.

RESIDUOS ESPECIALES

RESIDUOS INDUSTRIALES: Son aquellos generados en planta como cajas de cartón, restos de pallets, etc. se estima una generación de 20 a 30 kg por semana y serán retirados por una empresa autorizada para tal fin.

De mantenimiento: Pinceles y rodillos usados, trapos y guantes con aceite y/o pintura, latas y pinceles con restos de pintura, selladores siliconados, etc. grasas y aceites de equipos, gomas en general y materiales sólidos.

De proceso: Restos de lotes de fabricación de vacunas.

Todos serán retirados por una empresa de transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales habilitada por el OPDS. Se adjunta GRENI vigente de la planta actual (Bioterio).

RESIDUOS PATOGÉNICOS

Se trata del material de descarte que surge del ensayo de vacunas en salmónidos vivos y el descarte de laboratorio. Se estima una generación de 20 kg/mes. El retiro de estos residuos lo realiza una empresa habilitada para tal fin, quien dará el correspondiente tratamiento y disposición final. La empresa contratada para este servicio es **ECONORBA S.A.**

Se adjuntan como **ANEXO** certificados de disposición final y renovación anual como generador de Residuos Patogénicos ante el Ministerio de Ambiente PBA.

RESIDUOS ASIMILABLES A RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

Residuos generales (Asimilables a Residuos Sólidos Urbanos RSU): Se deben exclusivamente a los residuos de cocina como papeles, residuos plásticos, restos de comida, etc.

se estima una generación de 10 kg por día y serán retirados por el servicio de recolección municipal.

RESIDUOS RECICLABLES

Se trata principalmente del papel generado en las áreas administrativas y por los cartones que surgen de los embalajes de diversas materias primas. Los mismos serán acopiados en un espacio dispuesto para tal fin, para luego ser entregado/retirado a cooperativas de reciclado.

RESIDUOS SEMISÓLIDOS

No se generan este tipo de residuos en la planta.

CARACTERIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS EFLUENTES LÍQUIDOS

EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIALES

ÁREA DE BIOTERIO (EN ACTIVIDAD)

Se genera un efluente líquido que inicialmente se acumula en un tanque de reserva, para luego continuar al siguiente tratamiento de bioseguridad. El caudal de este efluente es de 60 m³/día y se debe considerar que una vez en funcionamiento la planta de formulación y envasado de vacunas, esta agua será reutilizada en los procesos. Previamente será tratada del mismo modo que el agua cruda proveniente de los pozos de extracción.

PLANTA DE FORMULACIÓN Y ENVASADO DE VACUNAS (EN CONSTRUCCIÓN)

Los efluentes en generados en los autoclaves, formulación de monodosis, liofilizadores y duchas. Estos seguirán el mismo tratamiento de bioseguridad de los efluentes del sector del bioterio. Se agregará cloro hasta 850 ORP y se lo dejará en contacto durante un lapso de 45 minutos para la eliminación de bacterias y virus. Luego se procede la eliminación del efluente hacia una planta general de tratamiento donde atraviesa los siguientes tres pasos:

- a) Pileta de sedimentación y separación de sólidos suspendidos.
- b) Cámara de cloración y mezclado.
- c) Cámara de clarificación y mezclado.

Finalmente el efluente se dirige a una cámara de toma de muestra y aforo. Las mediciones de caudal, coloración y decoloración y otros parámetros de calidad de fluente se realizarán a través de medidores electrónicos. El vuelco se realizará sobre una canalización pluvial que tiene como destino final el Río Luján. Dicho vuelco se realizará conforme los parámetros admisibles que exige la Res. ADA 336/03.

Los efluentes que surjan de los lavaderos de multi y monodosis, sala de pesadas, lavatorio de baños, lavabos, sala de pretratamiento de aguas calderas, equipos de ósmosis inversa y muestreos se conectarán a la planta general de tratamiento.

El caudal total estimado de efluentes líquidos será de de 125,6 m³/día.



Planta tratamiento efluentes líquidos- TECNOVAX – SIP Mercedes

Se adjunta como **ANEXO** el Certificado de Prefactibilidad Hídrica **CE-2022-29737129-GDEBA-DPGHADA** y la Memoria de Cálculo/Descriptiva de la instalación de agua sanitaria.

EFLUENTES LÍQUIDOS CLOCALES

Son los generados en los sanitarios, duchas y comedor del establecimiento. Actualmente son generados únicamente en el sector en actividad (Bioterio) y tienen como destino final un pozo absorbente ubicado en el interior del predio. Una vez finalizada la obra de la planta de formulación y envasado de vacunas, estos efluentes serán descargados directamente en la red cloacal del Sector Industrial Planificado. La red cloacal del SIP solo admitirá la descarga de este tipo de efluentes (cloacales), por este motivo la descarga de efluentes industriales tratados se realizará sobre la canalización pluvial para luego alcanzar el cauce del Rio Luján. Se estima un vuelco promedio de 1 m³/día de afluentes cloacales.

EFLUENTES LÍQUIDOS PLUVIALES

El agua de lluvia caída sobre los techos es canalizada hacia los laterales del predio para terminar siendo absorbida por el terreno. El excedente drenará hacia las canalizaciones pluviales del Sector Industrial Planificado y luego al exterior del predio

La superficie total cubierta (incluyendo sup. semi-cubierta) de la planta es de 2.792 m², mientras que la parcela ocupada posee un total de 35.533 m², de los cuales 32.741 m² corresponden a terreno absorbente.

CARACTERIZACIÓN Y TRATAMIENTO EFLUENTES GASEOSOS

La empresa contará con una serie de equipos que generarán emisiones gaseosas producto de la combustión de gas natural y de combustible diesel. Estos equipos se enumeran a continuación:

- 2 Calderas Humotubulares de 3 pasos con hogar forzado, que utiliza gas natural de red como combustible.
- 2 Termotanques de agua con quemador a gas.
- 2 Grupos Electrógénos con motor de combustión interna diesel.

Una vez realizada la puesta en marcha de la planta, se realizarán los análisis y las presentaciones correspondientes ante el organismo de control (Ministerio de Ambiente PBA).

SERVICIO ENERGÍA ELÉCTRICA

La empresa prestataria del servicio eléctrico es **Empresa Distribuidora de Energía Norte S.A. (EDEN S.A.)**.

GRUPO ELECTRÓGENO

La empresa contará con dos generadores eléctricos trifásicos con motor de combustión interna Diesel.

SERVICIO DE GAS

La empresa que brinda el servicio de gas natural en el SIP Mercedes es **Naturgy Ban S.A.** y el caudal solicitado para **TECNOVAX S.A.** es de 300,1 m³/h.

ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

BIOTERIO (INSUMOS Y CONSUMIBLES) NO HAY MATERIA PRIMA	CONSUMO ESTIMADO MENSUAL
CLORO	80 L
TIOSULFATO	65 kg
SAL COMUN (USO CONTROL SANITARIO)	50 kg

AMONIO CUATERNARIO (DESINFECTANTE)	4L
ALIMENTO PECES	De 20 a 50kg
BENZOCAINA	50 Gramos
ALCOHOL ETILICO (DESINFECTANTE AL 70%)	4L

FEN MATERIA PRIMA	CONSUMO ESTIMADO MENSUAL
GLICERINA (EXCIPIENTE)	2000 kg
ACEITE MINERAL	2100 kg
ACEITE ANIMAL (EXCIPIENTE)	30 L
FORMOL 38% (EXCIPIENTE)	10 L
ROJOFENOL (EXCIPIENTE-MEDIDOR DE PH)	5 gr

FEN INSUMOS Y CONSUMIBLES	CONSUMO ESTIMADO MENSUAL
COLORO	12 L
TIOSULFATO	10 kg
ALCOHOL ETILICO (DESINFECTANTE AL 70%)	20 L
AMONIO CUATERNARIO (DESINFECTANTE)	5 L
LIMPIADORES COMERCIALES	10 L

Las sustancias químicas listadas en Bioterio se almacenan en el depósito de insumos que se encuentra en el sector frontal de dicho emplazamiento, en estanterías metálicas acondicionadas para tal fin.

Las sustancias químicas detalladas en planta productiva serán almacenadas en racks, de tipo selectivos, colocados en el depósito.

APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN

BIOTERIO: (PLANTA EN ACTIVIDADES)

- COMPRESOR DE AIRE
- AUTOCLAVE (CÁMARA DE ESTERILIZACIÓN Y CALDERÍN ELÉCTRICO)

Ambos equipos se encuentran habilitados por la autoridad de aplicación (Ministerio de Ambiente PBA) se adjunta dicha documentación como ANEXO.

PLANTA DE FORMULACION DE VACUNAS: (EN CONSTRUCCIÓN)

La planta contará con los siguientes equipos que desarrollarán presión interna:

- 2 Calderas Humo-tubulares de 3 pasos con hogar forzado, que utiliza como combustible gas natural de red. Estarán ubicadas en el edificio de Sala de Máquinas contiguo a la nave industrial.
- 2 Compresores de aire tornillo. Estarán ubicadas en el edificio de Sala de Máquinas contiguo a la nave industrial.
- 1 Tanque pulmón de acumulación de aire. Estarán ubicadas en el edificio de Sala de Máquinas contiguo a la nave industrial.
- 2 Equipos liofilizadores ubicados en el sector de producción.
- Reactores ubicados en el sector de producción.

Una vez realizada la puesta en marcha de la planta, se realizarán las presentaciones y habilitaciones correspondientes ante el organismo de control para los ASP (Ministerio de Ambiente PBA). Se adjunta como ANEXO la documentación técnica y habilitaciones de los equipos mencionados.

INSTALACIÓN FIJA DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

La planta de formulación y envasado de vacunas contará con una instalación fija para la lucha contra incendios. La misma contará con una central de bombeo conformada por 2 bombas principales y 1 bomba jockey, y una red de nichos hidrantes con mangas de 30m, las cuales darán cobertura a todos los sectores de incendio de la planta. Posee 2 tanques de reserva de agua de 26.000 litros c/u, conformando un total de de reserva de agua de 52.000 litros.

ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (UTA'S)

La planta de formulación de y envasado de vacunas contará con un complejo sistema de tratamiento de aire, con la finalidad de cumplir con los estrictos requisitos de bioseguridad que requieren los procesos.

CÁMARAS FRIGORÍFICAS

El almacenamiento del producto terminado (vacunas de uso veterinario) deberá darse bajo condiciones de temperatura estrictamente controlada. Por esto la planta de TECNOVAX contará con el depósito de producto dentro de una cámara frigorífica.

CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

DEPÓSITO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS.

Las materias primas utilizadas en la formulación de vacunas, serán almacenadas en el deposito especialmente diseñado para tal fin. El almacenamiento será realizado en racks, de tipo selectivo, mediante pallets de madera y PVC.

DEPÓSITO Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO.

El producto terminado (vacunas), se almacenara refrigerado, en la cámara frigorífica detallada en este informe.

CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

DATOS DEL PERSONAL BIOTERIO (EN ACTIVIDAD)

DOTACIÓN DE PERSONAL	
Sector	Cantidad personas
JEFATURA/GERENCIA PLANTA	1
ADMINISTRACIÓN	-
PRODUCCIÓN	5
MANTENIMIENTO	-
TOTAL	6

TURNOS/HORARIOS DE TRABAJO

LUNES A DOMINGO: 24 hs. 3 TURNOS

DATOS DEL PERSONAL PLANTA FORMULACIÓN Y ENVASADO VACUNAS (PLANTA EN CONSTRUCCIÓN)

DOTACIÓN DE PERSONAL	
Sector	Cantidad personas
JEFATURA/GERENCIA PLANTA	1
ADMINISTRACIÓN	3
PRODUCCIÓN	18
MANTENIMIENTO	3
TOTAL	25

TURNOS/HORARIOS DE TRABAJO

LUNES A SABADOS: 7hs a 17hs. – TURNO FIJO

D) AMBIENTE CIRCUNDANTE

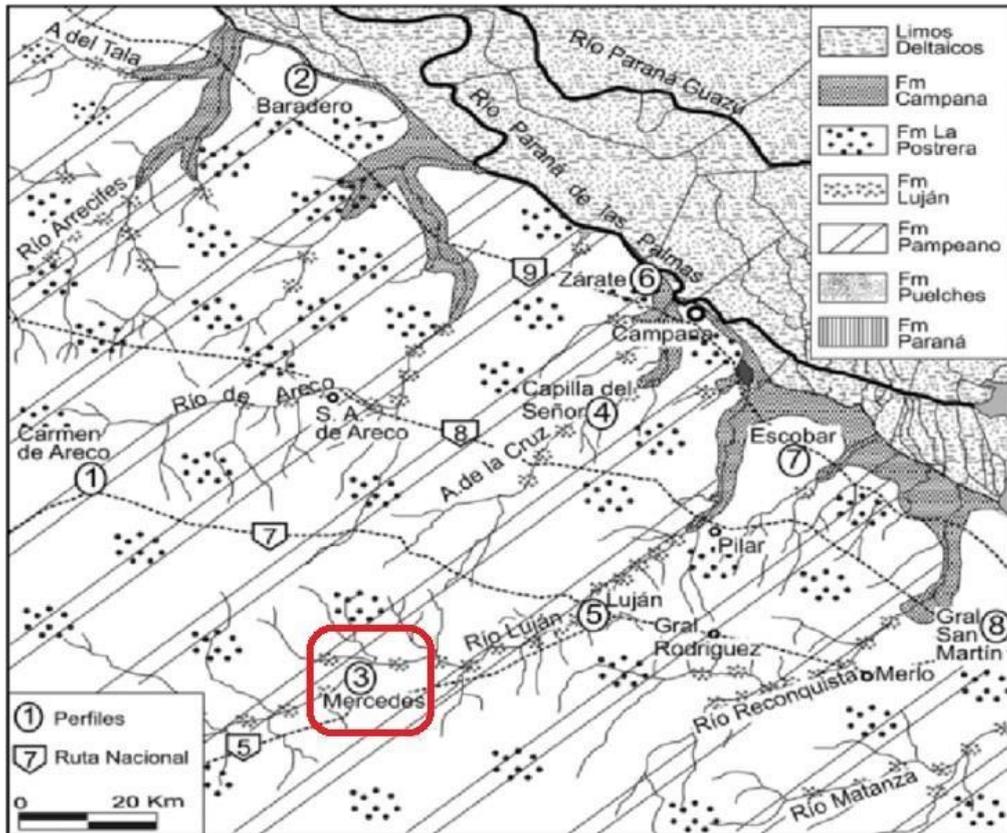
MEDIO FISICO Y BIOLOGICO

TECNOVAX S.A. – CUIT: 30-70843000-1 se encuentra ubicado dentro del área de influencia de la cuenca del río Luján. Esta cuenca se extiende en sentido Sudoeste-Noreste, ocupando una superficie total de 3.379 Km². Los partidos que forman parte, en mayor o menor medida, de la cuenca del río Luján son: Campana, Chacabuco, Escobar, Carmen de Areco, Exaltación de la Cruz, Gral. Rodríguez, José C. Paz, Luján, Malvinas Argentina, Mercedes, Moreno, Pilar, San Andrés de Giles, Suipacha y Tigre.

MEDIO FISICO

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

La cuenca del río Luján presenta un régimen pluvial, con crecidas rápidas durante las tormentas. Nace en la confluencia de los arroyos Los Leones y del Durazno, al Noreste de la localidad de Castilla, a 52 msnm. Desemboca con dirección Sudeste, luego de un recorrido total de 160 km, a 2,5 msnm en el complejo deltaico del río Paraná. Drena dos ambientes morfológicos, al occidente la Pampa Ondulada y al oriente la planicie costera. Sus límites son las cuencas del arroyo de la Cruz y del río Areco al norte, la cuenca del río Salado al oeste y sur y la del río Reconquista al sudeste. Hacia el este, constituye el límite natural entre la planicie costera y la llanura deltaica.



Mapa geológico- Fuente: Fucks y Deschamps 2008

Se identifican tres unidades geomórficas principales en la región:

- **Planicie Pampeana:** en donde se observa un paisaje fluvial labrado sobre los sedimentos Pampeanos depositados por agentes eólicos;
- **Planicie Estuárica:** que se desarrolla como una franja en la región costera y cuyas formas constructuales se relacionan con ambientes de acumulación litorales;
- **Delta del Río Paraná:** compuesto por acumulaciones fluviales.

Asimismo, se puede reconocer que cada una de estas unidades principales está integrada por una serie de sub-unidades de menor entidad (Malagnino, 2004). El área de estudio, donde se encuentra instalada la planta de **TECNOVAX S.A.** pertenece a la unidad geomórfica de la **planicie pampeana**.

Formación Pampeano (depósitos loésicos y limos retrabajados)

La Formación Pampeano constituye las divisorias de aguas y paredes de valle, donde puede estar cubierto puntualmente por escasos metros de la Formación La Postrera, y en el eje

de los valles aparece cubierto por espesores más importantes de la ingesión holocena y depósitos fluviales. Está constituida por limos arcillosos a arcillo arenosos de color castaño a castaño fuerte. Los sectores inferiores presentan tonalidades más claras, al igual que los sectores edafizados y lacustres que rompen la homogeneidad del depósito de aspecto masivo y marcada resistencia. Cuando la granulometría aumenta, al menos en los porcentajes de arenas muy finas, disminuye rápidamente la proporción de arcillas, siendo en cambio los valores de limos entre 40 al 50 % (Riggi et al. 1986). Los agregados arcillosos de origen clástico, pedogenético o diagenético, pueden ser abundantes, produciendo depósitos de texturas más gruesas.

Una característica de estos depósitos es la presencia de carbonato de calcio (tosca), en forma de cemento y como muñecos y venas verticales, subverticales y horizontales y en algunos casos costras. Tienen 0,40 a 0,60 m de espesor y en extensión horizontal puede alcanzar todo el afloramiento (cientos de metros). Mineralógicamente, González Bonorino (1965) determinó que estos sedimentos están compuestos por clastos (cuarzo, plagioclasa, feldespatos alcalinos, hornblenda, piroxenos, micas, circón, apatita, granate y minerales opacos), vitroclastos, litoclastos (rocas volcánicas) y sílice orgánica, en dos zonas separadas por un límite claro: la zona superior con abundancia de plagioclasa e illita asociada a caolinita y la inferior con predominio de cuarzo y montmorillonita.

SUELOS (EDAFOLOGÍA)

El suelo puede definirse como un cuerpo natural independiente, con morfología propia, que resulta de la acción combinada del clima, la biota, el relieve, y la edad. Está formado por constituyentes mineral y orgánico en estado sólido, líquido y gaseoso.

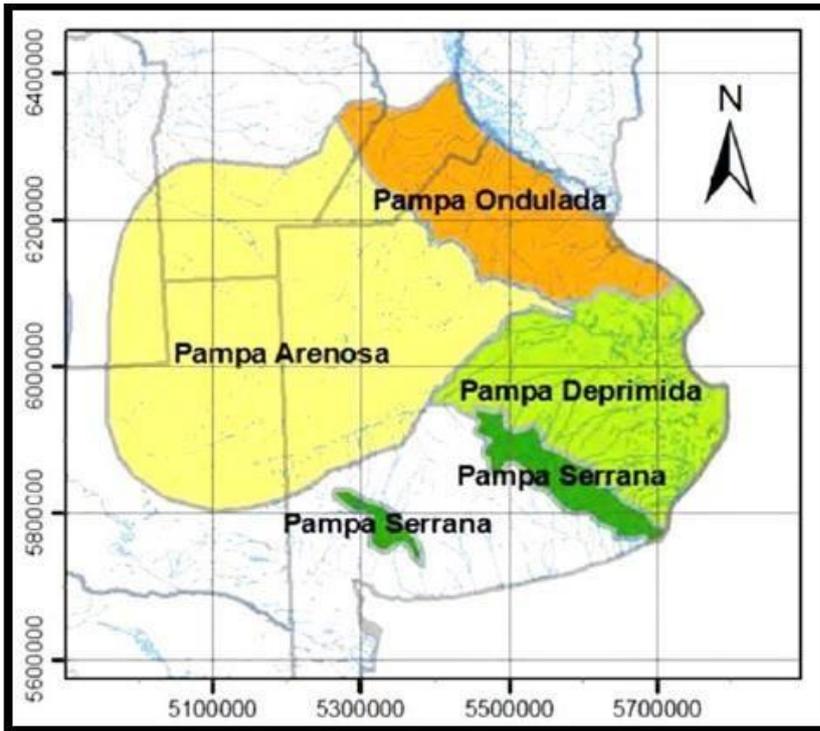
En la pampa ondulada, los suelos corresponden mayoritariamente a molisoles. Estos son suelos minerales que tienen un horizonte superficial de color oscuro, formados generalmente bajo una vegetación herbácea de gramíneas en climas templados de subhúmedos a semiáridos. Existen dos tipos dominantes de Molisoles: los Argiudoles típicos y los Argiudoles vérticos, ambos con horizontes subsuperficiales fuertemente arcillosos, siendo el factor fundamental que los diferencia la proporción y composición de su fracción arcilla. Ambos suelos presentan en la parte inferior acumulaciones de carbonato de calcio (tosca), en los “vérticos” comúnmente en forma de nódulos o “muñecos” y en los “típicos” como capas densas de estructura laminar.

PAISAJE

La planta de **TECNOVAX S.A.** se encuentra emplazada en el dominio de la ecorregión Pampa. Esta ecorregión es una extensa llanura horizontal o con suaves ondulaciones, con algunas serranías (de origen geológico muy primitivo y de escasa altura). La superficie total cubre aproximadamente 39.133.000 ha. No posee muchas cuencas fluviales, en ellas los ríos y arroyos discurren lentos y meandrosos. Se encuentran numerosas lagunas, bañados y cañadas de agua dulce y salobre, algunas de tamaño considerable. El clima es templado cálido, hay lluvias durante todo el año que decrecen en invierno, y en verano disminuyen de Norte a Sur y de Este a Oeste (desde los 1100 hasta los 600 mm anuales).

La vegetación dominante son las gramíneas, constituyendo una estepa con dos períodos de descanso, uno en invierno con los fríos intensos y otro en verano con las sequías y calores extremos. En las depresiones donde se forman lagunas y bañados, la vegetación típica son los juncales y herbáceas palustres de gran porte. Existen además ingresiones de bosques bajos de poca diversidad, característicamente dominados por el tala. Las variaciones edáficas, así como los ciclos de inundación y sequías determinan la heterogeneidad interna del paisaje.

El área de influencia de la planta se localiza en la sub-región Pampa Ondulada, la cual resulta la región más antropizada del país. La calidad del suelo y el clima de esta región propiciaron un intenso desarrollo agropecuario. La vegetación original fue fuertemente modificada con la instalación de cultivos y pasturas, y la fauna autóctona se vio intensamente afectada por las modificaciones del paisaje y la incorporación de ganado. A esto se le sumó un intenso desarrollo urbano con el consecuente deterioro del ambiente. En la actualidad, casi no han quedado parches de pastizal pampeano original (Faggi et al., 2004)



División de la región pampeana en función de la naturaleza y relieve de los depósitos superficiales. - Fuente: Badano, 2010. Adapto de Niborski, 2000)

HIDROLOGIA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

La planta de **TECNOVAX S.A.** se encuentra emplazada en un área perteneciente a la cuenca del río Luján. La misma se extiende en sentido SO-NE, ocupando una superficie total de 3.379 Km² en los partidos de Campana, Chacabuco, Escobar, Carmen de Areco, Exaltación de la Cruz, Gral. Rodríguez, José C. Paz, Luján, Malvinas Argentina, Mercedes, Moreno, Pilar, San Andrés de Giles, Suipacha y Tigre.

El relieve es predominantemente uniforme. Se trata de una llanura del tipo sedimentario pampeano en el sector bonaerense y de una llanura aluvial aún en proceso de formación en el delta del Paraná (Andrade, 1986).

La dirección general del río Luján, es SO-NE desde su inicio hasta la altura del cruce con la Ruta Nacional Nº 9, donde tuerce hacia un rumbo SE paralelo al Paraná de la Palmas. Los cursos de agua que integran la cuenca están sujetos al régimen de lluvias locales y los principales son de carácter permanente, salvo en sus cabeceras en la época de estiajes (Reyna et al. 2007).

En términos generales, los cauces presentan aguas lentas y amplios valles de inundación como consecuencia de las escasas pendientes generales, y en varios tramos de su recorrido están bordeados por leves barrancas.

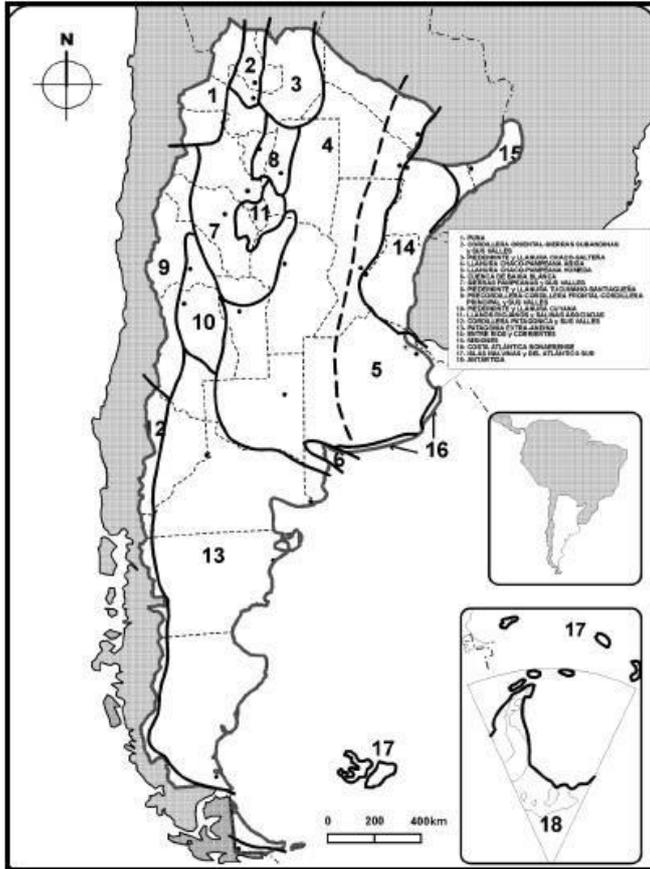
Los factores que ejercen mayor influencia primaria en el comportamiento del agua subterránea son: el geológico, el geomorfológico, el climático y el biológico. El componente geológico incide de manera notable en el aspecto hidroquímico e hidrodinámico. El tipo mineralógico tanto en la zona saturada como en la subsaturada constituye el elemento más importante a partir del cual toma su composición química inicial el agua subterránea. El grado de litificación, la textura y la estructura, también condicionan los comportamientos químicos y dinámicos. La textura de los sedimentos ejerce control sobre la porosidad, la permeabilidad y la composición química.

En zonas de llanura, la escasa expresión morfológica controla la energía hidráulica subterránea, cuyo principal vector se origina verticalmente. Debido a esto, pese a que en estas regiones predominan las granulometrías finas, son sitios de recarga y descarga de preferencia por flujo vertical.

El clima es otro de los factores que ejerce influencia en el comportamiento hidrogeológico subterráneo. En condiciones de aridez, la recarga es escasa o prácticamente nula mientras que en regiones húmedas ocurre lo contrario y el exceso en el balance hídrico se manifiesta mediante una abundante red hidrográfica.

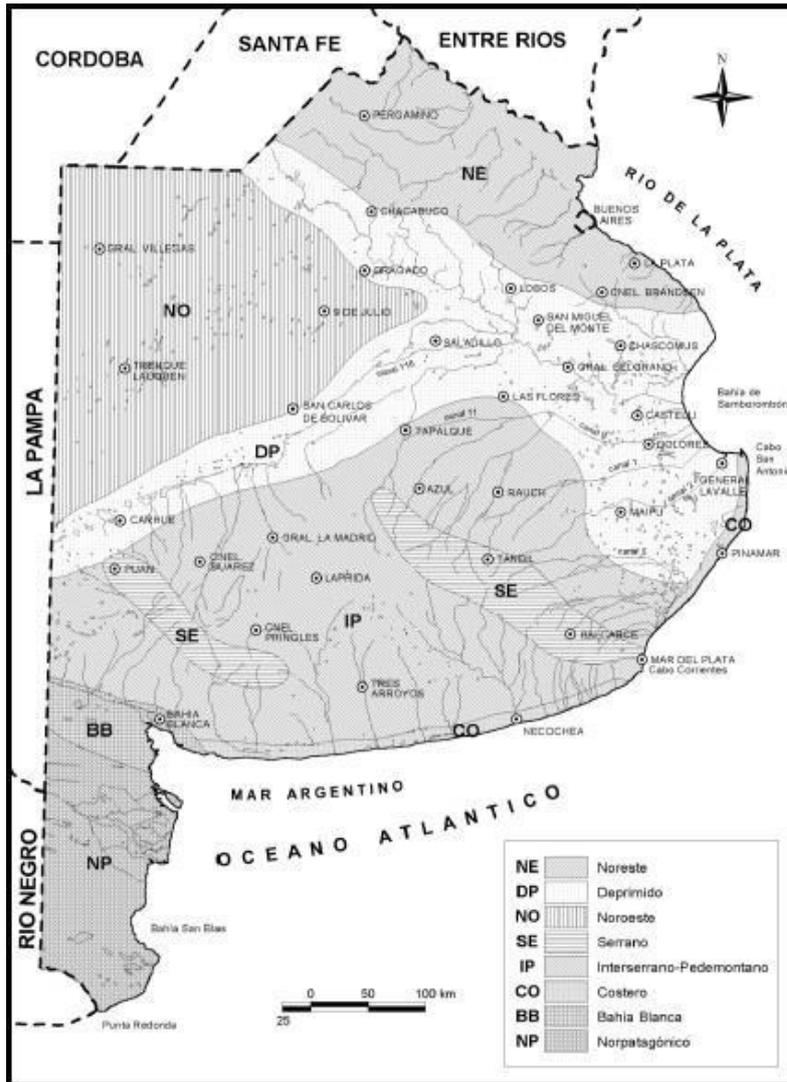
El componente biológico natural tiende a mantenerse en equilibrio con el ambiente y el resto de los recursos naturales (agua, suelo, aire) pero el instalado artificialmente (cultivos, plantaciones) o determinadas actividades antrópicas (arado, riego, drenaje, fertilización, fumigaciones, construcciones urbanas, viales e hidráulicas, basurales, industrias) producen alteraciones en el comportamiento del recurso hídrico subterráneo.

Zonificación: El territorio argentino se divide en 18 provincias hidrogeológicas como se puede observar en la siguiente figura.



Zonas hidrogeológicas de la República Argentina.

Regiones Hidrogeológicas de Buenos Aires: sobre la base de los dos factores más importantes que inciden en el agua subterránea (geología y geomorfología) se realizó la división de la Provincia de Buenos Aires en 8 zonas Hidrogeológicas, como se muestra en la figura siguiente.



Zonas hidrogeológicas de la Provincia de Buenos Aires-

El partido de Mercedes se encuentra ubicado en la Región Noreste. Esta comprende la región ubicada al NE de la Provincia de Buenos Aires que limita al NO con la provincia de Santa Fe, al SE y al NE con los ríos Paraná y de la Plata, respectivamente y al SO la divisoria entre las cuencas hidrográficas del Plata y del Salado.

Es el ambiente más propicio de la provincia debido a la abundancia de agua superficial dulce (ríos Paraná y de la Plata), y a la calidad y disponibilidad del agua subterránea. Además, se suman la aptitud de los suelos, el clima y condiciones geomorfológicas favorables que facilita el drenaje superficial y limita los anegamientos al Delta del Paraná y a las planicies de inundación de los ríos Lujan, Reconquista, Matanza, Paraná y de La Plata. A continuación, se enumeran las unidades hidrogeológicas de la zona NE:

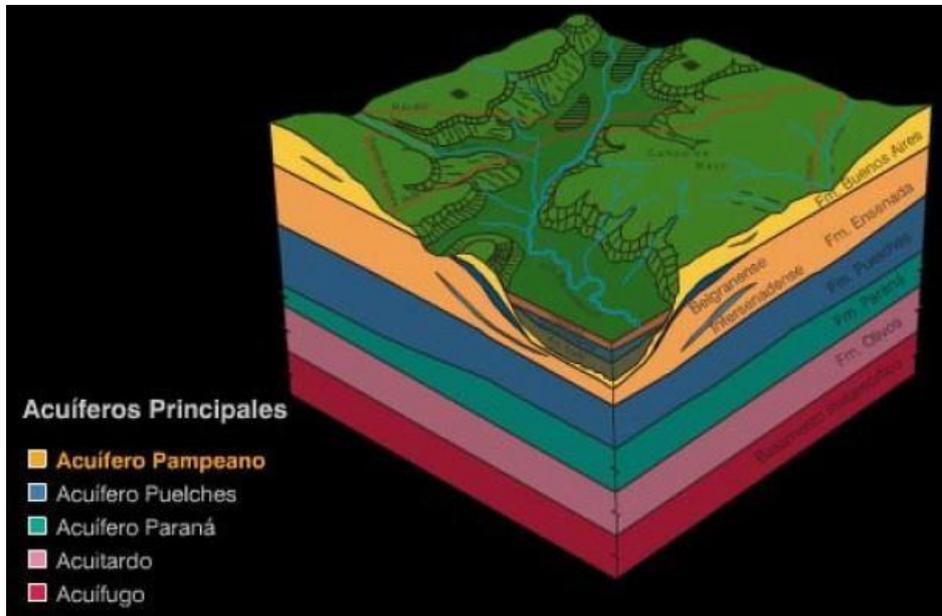
- **Acuífugo (Basamento hidrogeológico)**
- **Acuífero Olivos**

- Acuífero Paraná
- Acuífero Puelche
- Acuífero Pampeano
- Acuífero Postpampeano

Formaciones que alojan unidades hidrogeológicas.

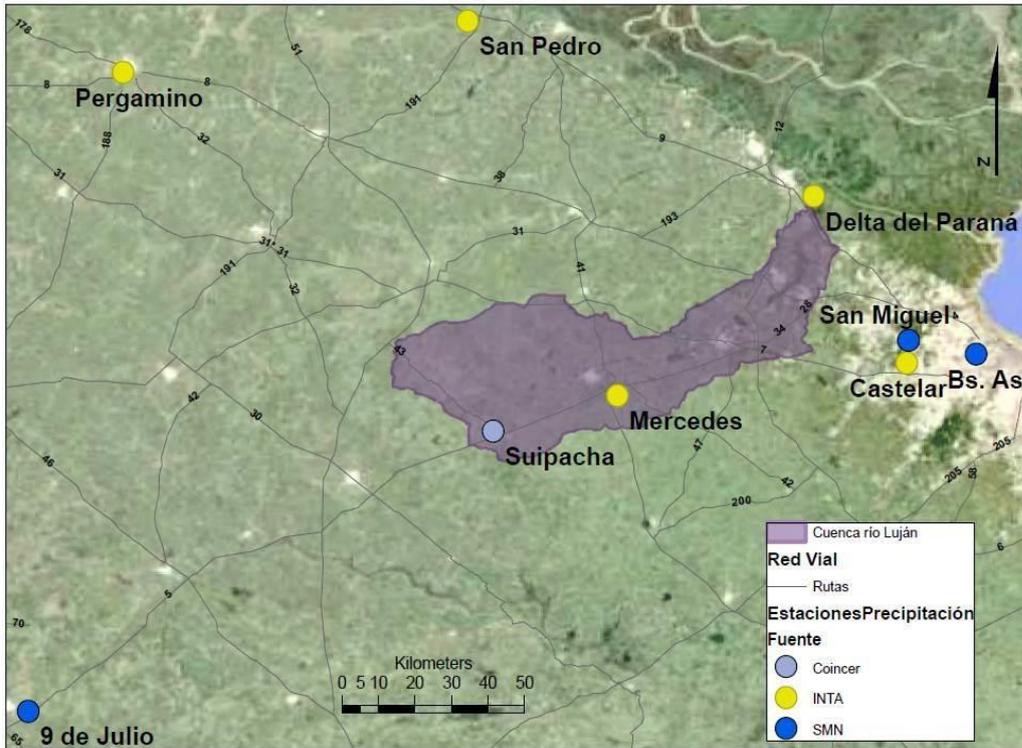
Espesor (m)	Formación	Edad	Litología	Comportamiento Hidrogeológico	Usos
0 - 10	La Plata	Holocena	Conchillas formando cordones	Acuífero libre discontinuo Salinidad (1- 5 g/l)	Rural y ganadero
0 – 25	Querandí	Holocena	Arcillas y arenas muy finas, marinas	Acuitardo a probrem. acuífero. Salinidad (5-10 g/l)	
0 – 5	Luján	Holocena	Limos arcillo-arenosos, fluviales	Acuitardo a pobrem. acuífero. Salin. (2-10 g/l)	
0 – 120	Pampeano	Pleistocena	Limos arenosos y arcillosos c/ tosca, eolo - fluviales	Acuíf libre; en prof. pasa a semiconf. Moderada prod. Salin. (0,5-2 g/l)	Urbano, rural, riego complem. ganadero e industrial
10 – 50	Arenas Puelches	Plio-Pleistocena	Arenas sueltas, finas y medianas, fluviales	Acuíf. semiconfinado de media a alta prod. (30-150 m ³ /h). Salin. (< 2 g/l)	Urbano, rural, riego intensivo y complem. ganadero e industrial
50 – 200	Paraná	Miocena superior	Arcillas y arenas c/fósiles marinos	Acuícluido en la secc sup. Salin. > 5 g/l. Excepc. 3 g/l. Acuífero de alta prod. en la secc. inf.	Industrial restringido
100 - 300	Olivos	Miocena inferior	Areniscas y arcillitas c/yeso y anhidrita, eolo - fluviales	Acuíf. confinado de baja productividad. Salin. > 10 g/l	
	Basamento Cristalino	Proterozoica	Genises, milonitas, granitos	Acuífugo, medio discont. Base imperm. sección hidrogeológica	

Esquema de los acuíferos.



CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

El análisis climático que se describe a continuación considera el área de estudio a nivel cuenca del río Luján y se ha realizado en base a los datos estadísticos del Servicio Meteorológico Nacional y el INTA, recopilados en las Estaciones Climatológicas descritas a continuación.



Estaciones Climatológicas para datos históricos de precipitación y temperatura - Fuente: Estudio Plan integral y Proyecto obras de regulación y saneamiento río Luján”, Consultora ambiental Serman y asociados S. A, 2011.

La cuenca del río Luján se encuentra ubicada en una zona de clima tipo Mesotermal húmedo (Templado húmedo) Cfa (Cfa - Subtropical sin estación seca, verano cálido), según la clasificación climática de Koeppen. En promedio, las temperaturas medias anuales son mayores a los 18°C, con temperaturas medias estivales oscilando alrededor de los 25°C y las medias invernales aproximadamente en 9.5°C. Los inviernos no son muy rigurosos, pero el elevado contenido de humedad produce una sensación térmica considerablemente inferior. Sin embargo, es notoria la variación entre el clima interior de las grandes ciudades circundantes como Buenos Aires y el de la ribera.



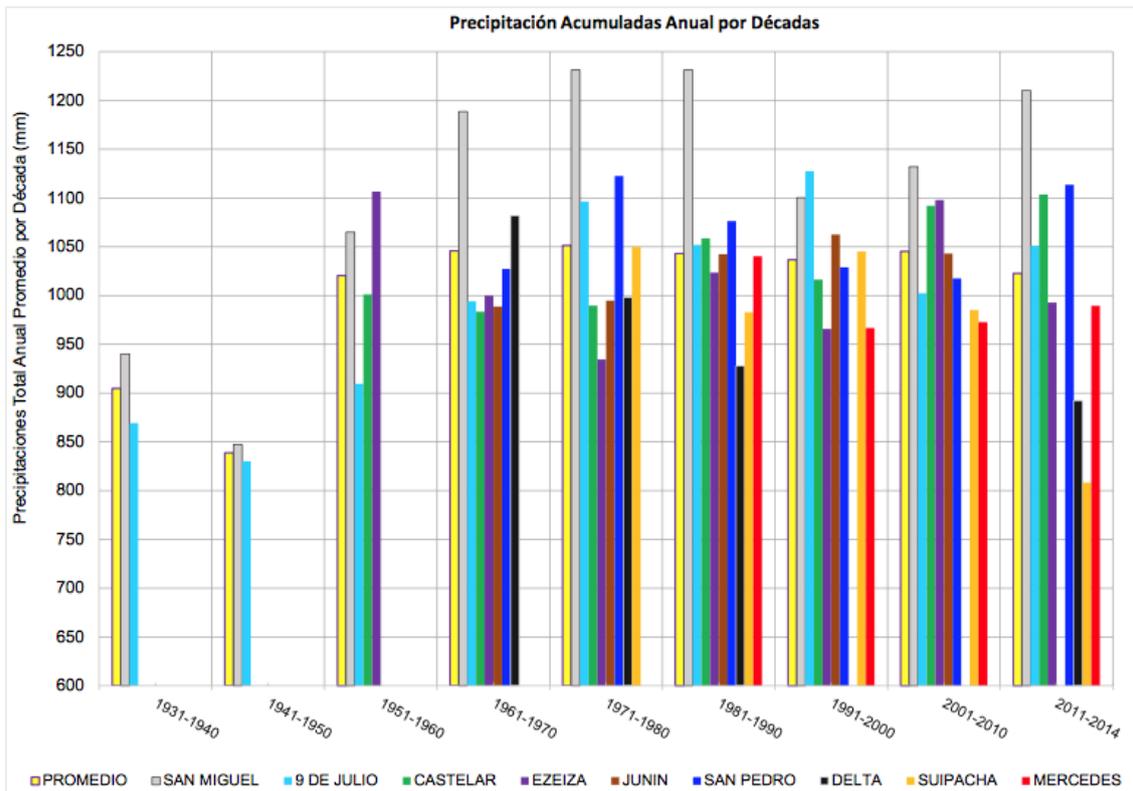
Mapa de climas de la provincia de Buenos Aires, partido de Mercedes.

Referencias:



PRECIPITACIONES

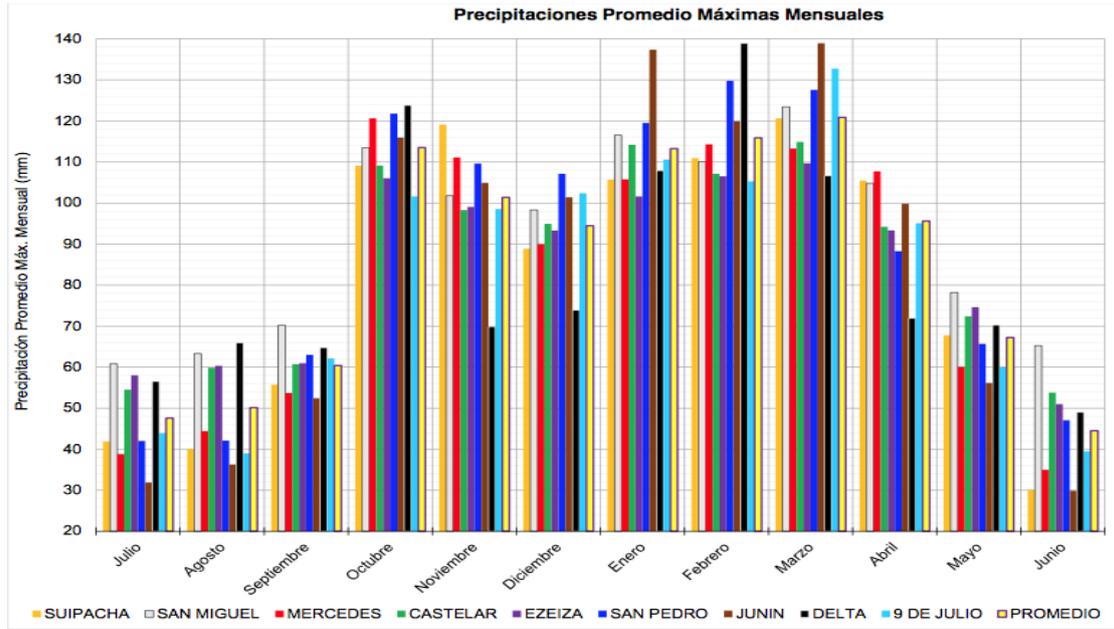
De acuerdo al análisis comparativo de la serie de precipitaciones históricas registradas en nueve estaciones meteorológicas (Suipacha, San Miguel, Mercedes, Castelar, Ezeiza, San Pedro, Junín, Delta y 9 de Julio) a escala diaria, mensual, anual y por décadas, se han obtenido las siguientes Graficas:



Precipitaciones totales anuales promedio por década - Fuente: Estudio Plan integral y Proyecto obras de regulación y saneamiento río Luján”, Consultora ambiental Serman y asociados S. A, 2011.

En la siguiente gráfica se observa las precipitaciones máximas mensuales promedio del total de las estaciones, en la cual resulta que el mes con mayores precipitaciones es marzo, seguido por febrero y octubre, siendo del orden de los 120 mm. También se observa que el rango fluctúa entre 45 mm y 121 mm, y que el periodo de lluvias, se encuentra entre los meses de octubre a marzo.

Precipitaciones máximas mensuales promedio - Fuente: Estudio Plan integral y Proyecto obras de



regulación y saneamiento río Luján”, Consultora ambiental Serman y asociados S. A, 2011.

La precipitación media anual oscila entre 1000 mm (NO) y 800 mm al (SO), principalmente concentrada en el trimestre estival y en el invernial.

TEMPERATURA

La temperatura media anual varía entre 15°C al sur y 19°C al norte y las medias del mes más cálido (enero) y el más frío (julio) son de 21°C y 9°C respectivamente.

VIENTOS

Además de los vientos permanentes provenientes del anticiclón del Atlántico Sur, dentro de la región circulan vientos locales, que producen efectos regionales, entre los que se destacan la Sudestada, el viento Pampero y el viento del Norte.

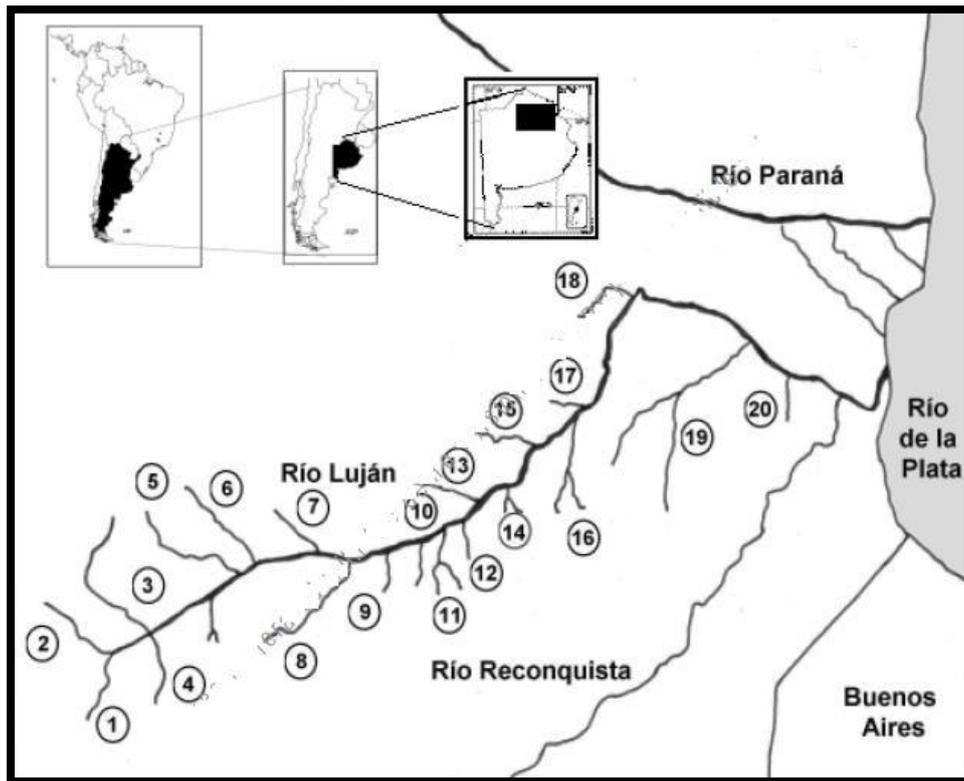
MEDIO BIOLÓGICO

ESTADO ECOLÓGICO DE LA CUENCA

A través de un estudio, Momo et. al. (2010) caracterizó el estado ecológico de la cuenca del Río Luján sobre la base de los parámetros físicos, químicos y organismos bioindicadores. Así asignaron a cada arroyo de la cuenca y a cada tramo del cauce principal del río un nivel de calidad de estado ecológico tomando en cuenta la calidad física y química, las comunidades de microcrustáceos, el uso de la tierra y los posibles impactos de origen humano, la calidad de la vegetación de ribera y las relaciones entre estos elementos. El valor o puntaje obtenido no es sólo un valor de calidad de aguas o falta de deterioro sino que informa sobre un concepto de calidad ambiental integral respecto a un estado ideal de referencia y, a la vez, indica la capacidad de recuperación del ecosistema frente a perturbaciones.

Momo et al. (2010) realizó una clasificación de los arroyos según su grado de deterioro, al igual que de los tramos del cauce principal del río como se muestra en la siguiente imagen y tabla.

Esquema de la cuenca del río Luján - Fuente: Momo et.al (2010)



En resumen, se puede afirmar que la cuenca del río Luján presenta un estado ecológico variable con un deterioro paulatino hacia la desembocadura, concentrado en dos tramos, en uno debido a contaminación orgánica y en otro debido a contaminación industrial. Las condiciones buenas o moderadamente deterioradas de las cabeceras y de muchos de los arroyos

afluentes permiten suponer que el río tiene todavía una importante capacidad de recuperación y, en caso de que se disminuya la carga de contaminantes que recibe, podría mejorar su estado general con la posibilidad de recuperar su utilidad como recurso natural y fuente de recreación (Momo et al. 2010).

MEDIO BIÓTICO

Contexto regional

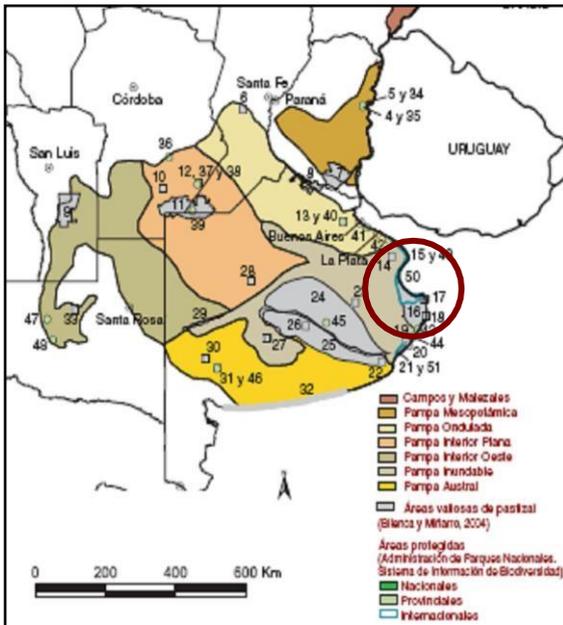
El área donde está emplazado **TECNOVAX S.A.** pertenece a la Eco-región Pastizal Pampeano que abarca una extensa región del centro-este de Argentina, ocupando centro-norte de La Pampa, centro de San Luis, sur de Córdoba, sur de Santa Fe, Buenos Aires (excepto extremo sur), sur y este de Entre Ríos, este y nordeste de Corrientes y sur de Misiones. También sur de Brasil y todo Uruguay. Se sitúa en relieves llanos o suavemente ondulados, se caracteriza por la presencia de pastizales con gran diversidad de gramíneas y herbácea.

Se halla constituida por una enorme planicie donde predomina el pastizal (de allí la denominación Eco-región Pastizal Pampeano), y por zonas que pueden estar cubiertas de agua.

Por su ubicación geográfica y la fertilidad de sus suelos, dicha eco-región ha sido alterada por la urbanización, contaminación, agricultura, ganadería, caza e introducción de especies exóticas perdiendo casi la totalidad de la biodiversidad vegetal y faunística original.

En dicha eco-región se pueden diferenciar 6 subregiones: Pampa Entrerriana, Pampa Deprimida, Pampa Medanosa, Sierras Bonaerenses, Pampa Austral y la Pampa Ondulada, región a la cual pertenece el área de estudio.

Estas regiones están representadas por los remanentes del paisaje original, presentes en las reservas urbanas, terrenos vacantes en zonas ribereñas y campos de ganadería con sectores en estado de conservación cercano al prístino (Burgeño y Nardini, 2009).



La Pampa. Subdivisiones - Fuente: Brown y Pacheco, 2006.

El círculo rojo destaca el área de estudio perteneciente a la subdivisión Pampa Ondulada.

Desde el punto de vista Fitogeográfico, según Cabrera (1976) el área de estudio pertenece a la Región Neotropical, Dominio Chaqueño (Figura 28), Provincia Pampeana (Figura 29), Distrito Pampeano Oriental. El Distrito Pampeano Oriental se extiende por el norte y este de Buenos Aires, hasta Tandil y Mar del Plata.

ÁREAS PROTEGIDAS

En el partido de Mercedes se halla la Reserva Natural Arroyo Balta que se ubica en el Km.86 de la ruta nacional N°5. Dista 14 Km. de Mercedes y 17 de Luján. Limita al norte con vías del ferrocarril Sarmiento, al sur con RN 5, al este con la ex colonia “Capitán Sarmiento” y al oeste con campos vecinos camino de por medio, siendo su posición geográfica de 34°38’30” de latitud Sur y 59° 18’ 1” de longitud Oeste. El manejo de la misma depende del Museo Municipal de Ciencias Naturales “Carlos Ameghino” lo cual queda instituido a través de la Ordenanza Municipal 6308/2007. El área cuenta con una superficie de 30 Has surcada de sur a norte por el Arroyo Balta, involucrando una cantera desactivada que funciona como receptora en caso de inundaciones y un sector de campo cultivable. Se pueden distinguir 3 ambientes distintos correspondientes a la eco-región pampeana: El pastizal pampeano, dominado por cortaderas, arbustivas como la chilca y carqueja y tinales nativos con sus aves asociadas. El bosque ribereño, con mayoría de vegetación arbórea exótica (acacia negra, mora, paraíso) y algunas nativas como

sauce criollo, cina-cina, tala y ceibo. Y las tres lagunas artificiales formadas durante la excavación de la cantera.

La Reserva Natural Arroyo Balta es el refugio de una interesante diversidad de aves, mamíferos, peces, reptiles, insectos y de flora nativa (Bonaparte et al 2011). El principal objetivo es su valoración para la educación, protección y difusión de los ambientes naturales de la región, valorando su biodiversidad; desarrollar allí investigaciones biológicas y paleontológicas y constituir un espacio viable y sustentable para la protección de la fauna y flora nativa. En el 2001 el equipo de trabajo del Museo dirigido por Jorge Petrocelli (ex director) rescató en esa cantera, aún en actividad, una interesante cantidad de restos fósiles pertenecientes a la extinguida “Megafauna Pampeana” de fines del Pleistoceno, como ser gliptodontes, macrauchenia, losoterio, mastodonte y toxodon.

MEDIO SOCIOECONÓMICO Y DE INFRAESTRUCTURA

CONTEXTO REGIONAL

El principal núcleo urbano del partido es la ciudad de Mercedes, situada a 100 Km. de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La superficie del partido es de 1.050 Km², de estos 1.038 Km² corresponden a la zona rural y 12 Km² a la superficie urbana.

DATOS DEMOGRÁFICOS

Mercedes es un municipio de la provincia de Buenos Aires que, según el último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, realizado en el año 2010 tiene una densidad de población de 60,3 habitantes por km², con una población total de 63.284 habitantes.

Densidad de poblacional:

PARTIDO	DENSIDAD DE POBLACIÓN HAB/KM ²	POBLACIÓN TOTAL
Mercedes, Buenos Aires	60,3	63.284

Fuente: INDEC, 2010.

La variación intercensal de la población entre el Censo Nacional 2001 y el 2010, refleja un incremento de un 5,7% de la población, existiendo en el año 2001 una población de 59.870 y en el año 2010 de 63.284 habitantes.

Variación intercensal de la población 2001-2010 (%):

DEPARTAMENTO	VARIACIÓN INTERCENSAL DE LA POBLACIÓN 2001-2010 (%)	POBLACIÓN 2010	POBLACIÓN 2001
Mercedes, Buenos Aires	5,7	63.284	59.870

Fuente: INDEC, 2010.

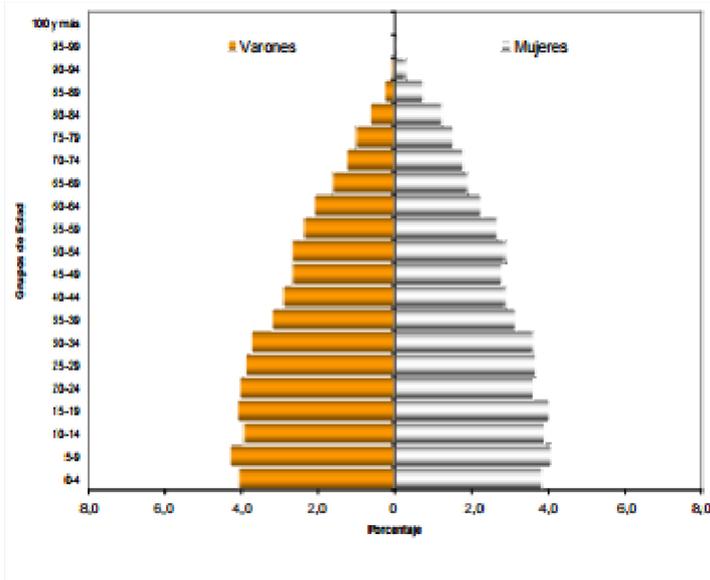
La distribución de la población según el sexo, en el último censo, corresponde a 31.054 varones y 32.230 mujeres, siendo el Índice de masculinidad de 96,4%. Este índice indica la cantidad de varones por cada 100 mujeres

Índice de masculinidad (%) y población por sexo:

PARTIDO	ÍNDICE DE MASCULINIDAD (%)	VARONES	MUJERES
Mercedes, Buenos Aires	96,4	31.054	32.230

Fuente: INDEC, 2010.

Pirámide poblacional Partido Mercedes:



Fuente: INDEC, 2011. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Resultados Definitivos.

Con respecto a las proporciones etarias en porcentaje, registradas en el último censo, para un total de 63.284 habitantes.

VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Según el censo 2010, Mercedes posee 23.564 viviendas particulares.

Viviendas particulares cada 1.000 habitantes:

Las características habitacionales (disponibilidad de servicios de agua de red pública, de desagües cloacales, se detallan en las tablas siguientes:

Hogares con disponibilidad de servicio de agua de red pública:

Del total de hogares censados, el 85,3 % cuenta con el servicio de agua de red pública.

Hogares con disponibilidad de servicio de desagüe cloacal:

Del total de hogares censados, el 64,9 % cuenta con el servicio de desagüe cloacal.

La planta de tratamiento de efluentes cloacales es operada por la Municipalidad de Mercedes, y se ubica sobre la Ruta Prov. N°41 detrás del Sector Industrial Planificado, en cercanías al Río Luján, quien es el receptor final de dicho efluente.

Hogares con instalación sanitaria con descarga de agua:

Del total de hogares censados, el 92,0% cuenta con instalación sanitaria con descarga de agua.

Hogares con disponibilidad de servicio de gas de red:

Del total de hogares censados, el 63,8 % cuenta con el servicio de gas de red

La empresa que opera el servicio de gas de red es GAS BAN S.A. En la zona del emplazamiento del proyecto aún no se cuenta con disponibilidad de este servicio.

ENERGÍA ELECTRICA

En el partido de Mercedes la distribución de energía eléctrica es provista por la empresa EDEN S.A.

RECOLECCIÓN DE RESIDUOS

La recolección de Residuos Sólidos Urbanos es realizada por la Municipalidad de Mercedes, con una amplia cobertura en las zonas residenciales, complementarias y localidades.

EDUCACIÓN

En lo que refiere a la educación, la población de Mercedes está alfabetizada siendo el grado de analfabetismo de 1,2%.

Mercedes cuenta con un total de 143 establecimientos educativos distribuidos en todo el partido. Entre estos establecimientos se pueden diferenciar 39 Jardines infantiles y maternas, 44 escuelas primarias, 28 escuelas secundarias y 3 escuelas especiales. En la ciudad de Mercedes, funcionan sedes de la Universidad de Buenos Aires y la Universidad de Lujan en el Centro Regional Universitario con sede en el Instituto Unzue.

SALUD

La localidad de Mercedes cuenta con numerosas instituciones de salud públicas y privadas. En el Partido se presentan 19 instituciones públicas de salud. De todas esas instituciones, 1 Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS) se encuentran en el área de influencia directa del proyecto.

PRODUCTO BRUTO GEOGRÁFICO

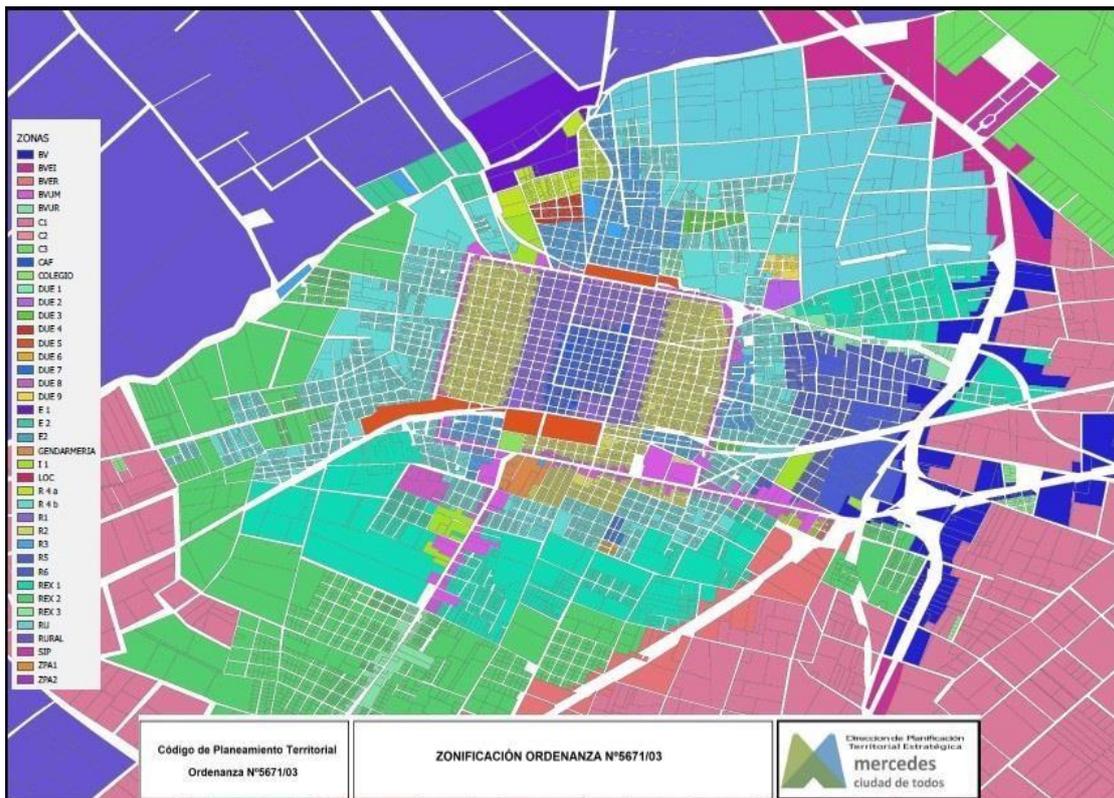
El Partido de Mercedes contribuye con el 0.3 % del Producto Bruto Geográfico de la Provincia de Buenos Aires. La industria Manufacturera se constituye como una de las actividades más relevantes del distrito, y junto con el comercio y la administración pública representan la mitad del Producto Bruto Geográfico del partido.

Mercedes posee un desarrollo industrial importante, que se basa en la producción textil, de cuero, alimentaria y metalmecánica. La actividad agropecuaria es otro de los sectores relevantes de la región con producción ganadera, avícola, hortícola, frutícola, de cereales y de oleaginosas.

La población económicamente activa del partido presenta un porcentaje de ocupación del 63,7%.

USO DEL SUELO

El partido de Mercedes tiene un uso de suelo heterogéneo, producto de la actividad industrial, agropecuaria, urbano de mayor densidad en el casco urbano, rural, barrios cerrados, etc. El ordenamiento territorial se rige mediante la ordenanza de zonificación N° 5671/03 y sus modificatorias N° 5673/03, 6011/05 y 6112/05.



Plano de zonificación del Partido de Mercedes según ordenanza 5671/03. Fuente: Municipalidad de Mercedes.

USO DE SUELO EN EL ÁREA DE EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO

Según la ordenanza 5671/03 **TECNOVAX S.A.** se encuentra emplazada en la zona **SIP SECTOR PLANIFICADO INDUSTRIAL**



Zonificación Pdo. Mercedes –Sector Planificado Industrial (SIP) - Fuente: CartoArba - urBASig

CARACTER:

Se destina este sector a la localización de la pequeña y mediana industria, dotada de acceso pavimentado, energía eléctrica, teléfono, y posibilidades de evacuar los desagües industriales tratados a través de la planta depuradora al Río Luján. De acuerdo en todo a la Ordenanza N° 3.324/85 en donde se crea el SIP, según Ordenanza N° 3.812 en donde el Municipio se adhiere al régimen de la ley 10.547 de Promoción Industrial y sus disposiciones complementarias.

DELIMITACIÓN:

Totalidad de la Chacra 1 con uno de sus frente a Ruta Provincial N° 41 y conformada de

la siguiente forma Ch: 1 Parcela 4b es el Sector Industrial Planificado propiamente dicho y la Parcela 4a funciona la industria láctea La Serenísima.

USOS PERMITIDOS:

Industrial y de almacenaje. Las industrias observarán dentro de los límites de la parcela, estacionamiento, administración, seguridad y guardería infantil.

INDICADORES URBANÍSTICOS: F.O.S: 0,4 F.O.T.: 0,8

ESTACIONAMIENTO:

Los establecimientos industriales, talleres y depósitos deberán prever espacios para estacionamiento de carga y descarga dentro de los límites de la parcela.

RETIROS:

Las líneas de edificación deberán retirarse un mínimo de 3,00 mts. de la parcela. Equivale a los efectos Ley 11.459 Cap II Dto. 1 741./96.

RED VIAL

Las principales vías de circulación son la RN5 en dirección Oeste-Este y las RP41 y RP42 en el eje Norte-Sur. La RN5 conecta con el Partido de Suipacha al Oeste en dirección a la Prov. de la Pampa y con el Partido de Luján al Este, en dirección a la Ciudad Autónoma de Bs. As (CABA) y Área Metropolitana de Bs. As. (AMBA). Las RP41 conecta a la ciudad de Mercedes con Navarro hacia el sur y con San Andrés de Giles hacia el norte. A su vez, la RP 41 conecta con otras rutas nacionales como son: RN 2, RN3, RN 7, RN8, RN9 con conexión al resto de la provincia y el país.



Principales Rutas viales en el partido de Mercedes

Desde el punto de vista del partido de Mercedes, podemos considerar como red primaria a las rutas que atraviesan a dicho partido, mientras que red secundaria a las rutas de importancia que se acceden desde la red primaria y que conectan con los principales puertos y resto del país

Red primaria:

- ✓ RN 5: Inicia su recorrido en la intersección con la RN7 en la localidad de Luján y se dirige hacia el Oeste. Conecta con las localidades de Mercedes y Suipacha. Conecta el acceso Oeste de la RMBA con las áreas principalmente agrícola-ganaderas. En la cuenca, el tramo de mayor circulación se evidencia en el partido de Luján con un promedio de 17.200 de vehículos por día, a diferencia del tramo en Suipacha que posee un 49% menos de vehículos.
- ✓ RP 41: Circunvala la Ciudad de Buenos Aires y permite unir el norte con el sudeste de la provincia. Desde la RN9 une las localidades de San Antonio de Areco, San Andrés de Giles y Mercedes con el Sur de la provincia de Buenos Aires.

E) EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Acciones impactantes

a- RADICACIÓN.

La empresa **TECNOVAX S.A.** genera oportunidades de trabajo, bajo condiciones legales de contratación, con todos los requisitos laborales y con beneficios hacia sus trabajadores, que salen de la economía informal (por falta de oportunidades), insertándose en el circuito formal laboral.

Acción Potencial: Produce un impacto positivo en el medio antrópico, específicamente en el nivel de empleo, nivel de consumo e ingresos económicos.

Remediaciones: No aplican.

Balance: Resulta un impacto positivo importante.

b- CAPACIDAD PRODUCTIVA

La planta produce vacunas para pequeños y grandes animales (incluidos peces), de alta calidad y bajo estándares nacionales e internacionales.

Acción potencial: Produce un impacto positivo en el medio antrópico.

Remediaciones: No aplican.

Balance: Resulta un impacto positivo importante.

c- CONSTRUCCIÓN

La construcción de una planta industrial siempre tiene un impacto en el medio que la circunda, más allá de las técnicas conservacionistas utilizadas y en los recaudos tomados para evitar un daño excesivo en el medio natural.

Acción potencial: La fase constructiva afecta en mínima medida la alteración topográfica, el escurrimiento y drenaje del suelo. También existe un cambio de escenografía del sector.

Remediaciones: Con referencia a la alteración topográfica, escurrimiento y erosión del suelo, esto se minimiza debido a una construcción a nivel del terreno, y que favorece el drenaje de aguas.

Debido a la extensión de la parcela donde está instalada la planta, y al nivel de uso del recurso hídrico, no ocasiona alteraciones significativas en el medio circundante.

La planta se construye en un Sector Industrial Planificado.

Balance: Compatible con el medio.

d- EFLUENTES LÍQUIDOS.

Los efluentes líquidos son generados en el proceso de fabricación de vacunas, y en el bioterio (control de calidad).

Acción potencial: Pueden afectar la calidad del suelo, agua y la cubierta vegetal, y su mal manejo puede ocasionar daños al medio ambiente.

Remediación: los efluentes líquidos generados en el bioterio, serán reutilizados en un 100 % en la planta de fabricación de vacunas, mediante el acondicionamiento con Osmosis inversa. De esta manera se limitara significativamente el uso de agua de pozo.

El efluente resultante del proceso de fabricación de vacunas, será tratado para asegurar las condiciones de vuelco al medio circundante.

Balance: Debido a las remediaciones realizadas, compatible con el medio.

e- RESIDUOS SÓLIDOS.

Los residuos sólidos son generados en el proceso productivo, por descarte de materiales de envase e insumos de producción, por actividades de mantenimiento y por generación de residuos en Bioterio.

Acción potencial: Pueden afectar la calidad del suelo, agua y la cubierta vegetal, y su mal manejo puede ocasionar daños a personas.

Remediación: Los diferentes residuos sólidos son almacenados en el depósito generado a tal fin, y los que sean reciclables, serán enviados a plantas recicladoras. Los no reciclables, serán enviados a disposición final mediante un operador habilitado.

Balance: Debido a las remediaciones realizadas, compatible con el medio.

f- MOVIMIENTO VEHICULAR.

Este movimiento vehicular es generado por el funcionamiento de la empresa, debido principalmente al movimiento de camiones que ingresan y egresan de la planta con materias primas y se retiran con producto terminado. Luego en menor medida por el movimiento de automóviles y motocicletas del personal.

Acción potencial: Este movimiento vehicular puede afectar a la población circundante, y también genera un impacto positivo en el medio antrópico (laboral y económico).

Remediación: la empresa cuenta con estacionamiento para automotores y camiones, tanto de empleados como de proveedores y clientes. Los accesos están constituidos por calles asfaltadas. Además, la empresa se encuentra alejada de centros urbanos, en un Sector Industrial planificado.

Balance: Dadas las condiciones de infraestructura, compatible con el medio.

g- TRANSPORTE DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTO TERMINADO

Este movimiento se da dentro de la empresa, debido al traslado a las líneas de producción de la materia prima, y al traslado de producto terminado a los depósitos.

Acción potencial: Este movimiento interno del establecimiento puede afectar a la población circundante, y también genera un impacto positivo en el medio antrópico (laboral).

Remediación: la empresa cuenta con modernos equipos de transporte interno (autoelevadores y zorras eléctricas) y con personal capacitado para la realización de las tareas.

Balance: Dadas las condiciones de infraestructura, compatible con el medio.

h- ALMACENAMIENTO DE MP Y PRODUCTO TERMINADO

Condiciones muy similares al punto anterior (punto g).

i- OPERACIÓN DE PLANTA

La operación de planta esta generada por personal de producción, personal de mantenimiento, personal de calidad y personal de administración y logística.

Acción potencial: En cualquier operación de planta existen riesgos asociados al trabajo (detallados en la auditoría ambiental que forma parte de este estudio). Dichos riesgos afectan al personal y puede afectar al medio ambiente circundante.

Remediación: la empresa cuenta con servicio de seguridad e higiene laboral, de acuerdo a la legislación vigente, y además posee asesoramiento ambiental, mediante profesionales RUPAYAR.

Balance: Dadas las condiciones de asesoramiento y gestión, compatibles con el medio.

j- EMISIONES GASEOSAS

La generación de vapor, mediante calderas humotubulares, genera emisiones gaseosas a la atmosfera, por la combustión de gas natural, proveniente de la red del Sector Industrial planificado.

Acción potencial: Contaminación del aire circundante, por mal funcionamiento de quemadores de calderas.

Remediación: la empresa realizara monitoreos de acuerdo a la legislación ambiental vigente, y además se llevarán a cabo programas de mantenimiento preventivo a equipos, con calibraciones de quemadores.

Balance: Dadas las condiciones control y mantenimiento, compatibles con el medio.

De acuerdo con lo planteado en el estudio de cada uno de los impactos, surgen las siguientes acciones para remediarlos:

- Construcción adecuada de la planta para lograr minimizar los impactos sobre el entorno natural.
- Construcción de la planta en un sector autorizado para tal fin (Sector Industrial Planificado Mercedes), alejado de los centros urbanos.
- Correcto almacenamiento y transporte a disposición final de los residuos industriales y especiales.
- Tratamiento adecuado de los efluentes líquidos generados.
- Almacenamiento adecuado y gestión acorde en Residuos Especiales generados.
- Utilización de tecnología amigable con el medio (equipos de calefacción y refrigeración)
- Estacionamiento interno para vehículos particulares, camiones y motocicletas
- Asesoramiento en higiene y seguridad laboral.
- Asesoramiento ambiental.

F) LINEAMIENTOS BASICOS DEL PLAN DE GESTION

POLÍTICA DE GESTIÓN AMBIENTAL

La Dirección de **TECNOVAX S.A** define, documenta y revisa la Política de Gestión Ambiental teniendo en cuenta:

- Adecuación al propósito de la Organización.
- Incluye el Compromiso con el cumplimiento de los requisitos legales y otros a los que aplique.
- Incluye el compromiso de una comunicación adecuada con proveedores, contratistas, clientes y empleados.
- Asegura que sea comunicada, entendida e implementada en todos los niveles de la organización mediante carteleras, actividades de inducción, actividades de capacitación y seguimiento mediante auditorías.

La Política de Gestión ambiental es revisada por la Dirección en la reunión de “Revisión por la Dirección” para adecuarla de manera permanente.

RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

TECNOVAX S.A a través de los Organigramas, descriptivos de puestos define las responsabilidades y autoridades relacionadas con el SGMA.

ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

La empresa realiza evaluaciones medioambientales de sus actividades y productos respecto del entorno, considerando especialmente aspectos de contaminación y afectación de sus productos y procesos referidos a los siguientes vectores ambientales:

- Agua
- Atmósfera
- Ruidos
- Residuos

Los impactos detectados actuales, así como cualquier aspecto legal que pueda afectar a la empresa, son ponderados y monitoreados.

CONTROL OPERACIONAL

OBJETO

El objeto es el de planificar y asegurar el control de las operaciones y actividades que están asociadas con los aspectos medioambientales significativos conforme a la política medioambiental, objetivos y metas.

RESPONSABILIDADES

Cada área debe conocer y aplicar los procedimientos descritos para la correcta gestión de cada vector ambiental.

Es responsabilidad de cada área la correcta gestión de todos los vectores ambientales de la misma.

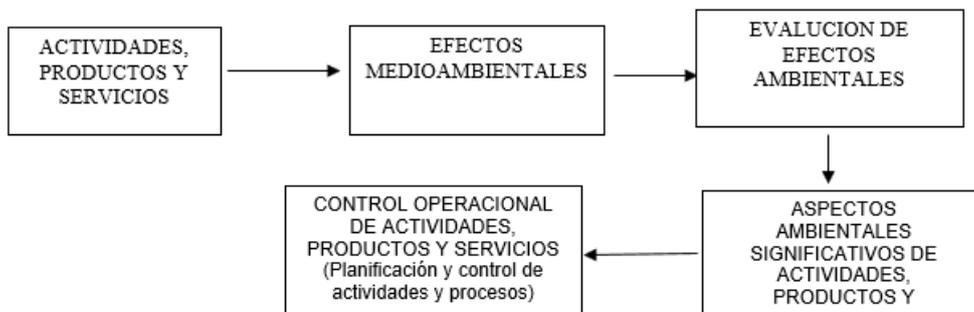
El Responsable de Medio Ambiente de la empresa se encargará de establecer, mantener al día y revisar los procedimientos de control, para asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas y la no desviación de la política ambiental.

DESARROLLO

Identificación de los procesos y productos a controlar

Se identifican las actividades, productos o servicios que deben ser controladas por ocasionar un impacto ambiental significativo según los aspectos ambientales identificados.

Esquema a seguir:



Establecimiento de procedimientos

Se establecen procedimientos, con criterios operacionales, para todas aquellas actividades o situaciones en que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, objetivos o metas.

En concreto, se establecen procedimientos para la planificación y control de:

- La recogida, almacenamiento y expedición de los residuos.
- Las aguas residuales generadas.

- Las emisiones atmosféricas generadas.
- Las emisiones sonoras generadas.

Dichos procedimientos se aplican tanto para las actividades y personal propio de la empresa como para cualquier persona o actividad de una empresa externa que se lleva a cabo dentro de la instalación.

G) CUMPLIMIENTO RESPECTO AL ENCUADRE LEGAL Y EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD E HIGIENE

A continuación, se analizará el grado de aplicación y cumplimiento para cada una de las principales normativas que regulan los temas inherentes a medio ambiente e higiene y seguridad.

- **Ley N°11.459 y su Decreto. 1741/96 con sus Resoluciones modificatorias.**

Esta Ley de aplicación a todas las industrias instaladas, que se instalen, amplíen o modifiquen sus establecimientos o explotaciones dentro de la jurisdicción de la Provincia de Buenos Aires.

Se entiende por establecimiento industrial a todo aquel donde se desarrolla un proceso tendiente a la conservación, reparación o transformación en su forma, esencia, calidad o cantidad de una materia prima o material para la obtención de un producto final mediante la utilización de métodos industriales.

Estado de Cumplimiento: CUMPLE.

- **Ley N°11723/96 - Ley Integral del Medio Ambiente de la Provincia de Buenos Aires.**

Según esta Ley, todos los proyectos consistentes en la realización de obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo al ambiente de la Provincia de Buenos Aires y/o sus recursos naturales, deberán obtener una DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL expedida por la autoridad ambiental provincial o municipal según las categorías que establezca la reglamentación de acuerdo a la enumeración enunciativa incorporada en el anexo II de la presente ley.

Estado de Cumplimiento: CUMPLE. La firma se encuentra en la etapa de presentación del informe de Evaluación de Impacto Ambiental, con el objeto de solicitar ante la Autoridad de aplicación el correspondiente Certificado de Aptitud Ambiental.

➤ **Resolución N°231/96 – Aparatos Sometidos a Presión.**

Estado de Cumplimiento: CUMPLE. La firma tramitará la habilitación de todos los equipos sometidos a presión previamente a la puesta en marcha de la planta. Se adjuntan como ANEXO la documentación referida a estos equipos.

➤ **Ley N°5965 - Ley de Protección a las Fuentes de Provisión y a los Cursos y Cuerpo Receptores de Agua a la Atmósfera.**

Esta Ley prohíbe el envío de efluentes residuales sólidos, líquidos o gaseosos, de cualquier origen, a la atmósfera, a canalizaciones, acequias, arroyos, riachos, ríos y a toda otra fuente, cursos o cuerpo receptor de agua, superficial o subterráneo, que signifique una degradación o desmedro del aire o de las aguas de la provincia, sin previo tratamiento de depuración o neutralización que los convierta en inocuos e inofensivos para la salud de la población o que impida su efecto pernicioso en la atmósfera y la contaminación, perjuicios y obstrucciones en las fuentes, cursos o cuerpos de agua.

Según esta normativa, se encuentra expresamente prohibido el desagüe de líquidos residuales a la calzada. Solamente se permitirá la evacuación de las aguas de lluvia por los respectivos conductos pluviales.

Estado de Cumplimiento: CUMPLE. La Firma se encuentra tramitando el Certificado de Prefactibilidad Hídrica (FASE I) y posteriormente iniciará el trámite de Aptitud de Vuelco de Efluentes (Fase II), para la obtención del Permiso de vuelco de Efluentes (Fase III) según Res. ADA 2222/19.

➤ **Ley N°11720, Decreto Reglamentario N°806/97 y sus Resoluciones modificatorias – Residuos Especiales**

La generación, manipulación almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio de la Provincia de Buenos Aires, quedan sujetos a las disposiciones de la presente Ley.

Son residuos especiales los que pertenezcan a cualquiera de las categorías enumeradas en el Anexo I, a menos que no tenga ninguna de las características descritas en el Anexo II; y todo aquel residuo que posea sustancias o materias que figuren en el anexo I en cantidades,

concentraciones a determinar por la Autoridad de Aplicación, o de naturaleza tal que directa o indirectamente representan un riesgo para la salud o el medio ambiente en general.

Estado de Cumplimiento: CUMPLE.

➤ **Ley N°14273, Resolución N°138/13 – Grandes Generadores de RSU.**

Establécese que los grandes generadores de residuos domiciliarios o asimilables a éstos, se incorporarán al programa de generadores privados de la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE), debiendo hacerse cargo de los costos del transporte y la disposición final de los residuos por ellos producidos, de acuerdo al esquema tarifario vigente para dichos generadores privados.

Además, la Resolución N°138/13 establece que los grandes generadores, instalados en el ámbito del Área Metropolitana de Buenos Aires, deben implementar un Plan de gestión diferenciada de los residuos sólidos urbanos, debiendo hacerse cargo de la separación en origen, transporte, tratamiento y/o disposición final de los mismos.

Estado de Cumplimiento: NO APLICA. Según lo establecido en el Art. 3 de la Ley N°14273, se considera “grandes generadores” a los establecimientos que generan más de mil (1.000) kilogramos de residuos por mes. Dado que la cantidad generada por la firma es inferior a este valor, se encuentra fuera de alcance de dichas normas.

➤ **Ley N°19587 y su Decreto Reglamentario N°351/79. Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Estado de Cumplimiento: CUMPLE. Según lo relevado en el establecimiento y lo manifestado a lo largo del informe se concluye que la firma cumple y cumplirá razonablemente con lo establecido en la normativa vigente.

➤ **Decreto N°1338/96**

Está Decreto establece las condiciones que deben cumplir los servicios de higiene y seguridad en el trabajo y medicina laboral.

Estado de Cumplimiento: CUMPLE.

A partir del cuadro establecido en el Art. 12.- del mencionado Decreto, se establece que, dada la cantidad de trabajadores equivalentes de la firma y los riesgos a los que el personal está expuesto, se concluye que el establecimiento requiere de un servicio externo de higiene y seguridad en el trabajo.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2024 - Año del 75° Aniversario de la gratuidad universitaria en la República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Resumen de Proyecto TECNOVAX

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 56 pagina/s.