

RESUMEN EJECUTIVO



Mercedes-Benz

MERCEDES BENZ ARGENTINA S.A.U.
CENTRO INDUSTRIAL JUAN MANUEL FANGIO

LOCALIDAD DE VIRREY DEL PINO – PARTIDO DE LA MATANZA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES – ARGENTINA

MARZO 2023



CDKoT Consultores Asociados

www.cdkot.com.ar

Calle 526 N° 1510 ½ - La Plata, BS AS – Argentina

Tel/Fax: (0221) 4251134 / 4827338



SOLICITUD DEL CERTIFICADO DE APTITUD AMBIENTAL DEL PROYECTO (CAAP)
LEY 11.459 - DECRETO REGLAMENTARIO 531/2019
PROFESIONALES INTERVINIENTES

<u>Contenido:</u>	<u>Profesional:</u>
<p>1) Objetivos y Alcance del Proyecto.</p> <p>2) Emplazamiento del Proyecto.</p> <p> 2.1) Descripción General de las Parcelas.</p> <p>3) Descripción del Proyecto.</p> <p> 3.1) Descripción de las Actividades Productivas.</p> <p>4) Descripción y Caracterización del Medio Ambiente Físico, Socioeconómico y Biológico.</p> <p> 4.1) Descripción y Caracterización del Medio Ambiente Físico.</p> <p> 4.2) Descripción y Caracterización del Medio Ambiente Biológico.</p> <p> 4.3) Descripción y Caracterización del Medio Ambiente Socioeconómico y de Infraestructura.</p> <p>5) Evaluación de Impactos Ambientales.</p> <p> 5.1) Identificación y Valoración de los Impactos Ambientales.</p> <p> 5.2) Medidas de Prevención / Corrección / Mitigación / Compensación a Implementar.</p> <p>6) Plan de Gestión Ambiental.</p> <p>7) Conclusiones y Recomendaciones.</p>	<p> PROFESIONAL Aldo F. Kowalyszyn Mat. C. de I. 47.122</p> <p> PROFESIONAL RUPAYAR Ing. José Luis Baltazar Registro RUP-000126</p> <p> PROFESIONAL RUPAYAR Ing. Santiago Napal Registro RUP – 000120</p>

Los profesionales firmantes se hacen responsables de la totalidad de las fojas que componen el documento.



ÍNDICE

Página

1) Objetivos y Alcance del Proyecto.....	4
2) Emplazamiento del Proyecto.....	5
2.1) Descripción General de las Parcelas.....	6
3) Descripción del Proyecto.....	8
3.1) Descripción de las Actividades Productivas.....	9
4) Descripción y Caracterización del Medio Ambiente Físico, Socioeconómico y Biológico.....	23
4.1) Descripción y Caracterización del Medio Ambiente Físico.....	23
4.2) Descripción y Caracterización del Medio Ambiente Biológico.....	33
4.3) Descripción y Caracterización del Medio Ambiente Socioeconómico y de Infraestructura.....	34
5) Evaluación de Impactos Ambientales.....	39
5.1) Identificación y Valoración de los Impactos Ambientales.....	39
5.2) Medidas de Prevención / Corrección / Mitigación / Compensación a Implementar.....	41
6) Plan de Gestión Ambiental.....	46
7) Conclusiones y Recomendaciones.....	48



1) Objetivos y Alcance del Proyecto.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EslA) tiene como objeto cumplir con lo establecido en la Ley 11.459 de la provincia de Buenos Aires, reglamentada por el Decreto 531/2019, y conforme a los lineamientos indicados en el Anexo II de la Resolución 565/2019, a los efectos de solicitar el Certificado de Aptitud Ambiental del Proyecto (CAAP) referido al establecimiento perteneciente a la MERCEDES BENZ ARGENTINA S.A.U.

Para ello, profesionales con incumbencias en la materia han desarrollado las tareas necesarias para analizar los diferentes aspectos ambientales que poseerá la puesta en funcionamiento de la planta industrial. Para dicho análisis, se han considerado como factores relevantes:

- *Sitio de Emplazamiento.*
- *Empleo y/o Consumo de Recursos Naturales.*
- *Residuos.*
- *Efluentes Líquidos.*
- *Emisiones Gaseosas.*
- *Condiciones Asociadas con Eventual Contaminación de Recursos (Agua, Suelo, Aire, etc.).*

Finalmente se determinarán cuáles son las acciones impactantes que el establecimiento generará sobre los factores medio ambientales susceptibles por su normal funcionamiento en el medio, tanto a nivel local y regional. Además, se definirán las medidas correctoras o remediaciones necesarias a elaborar para su adecuación y por último un balance de los impactos generados por las acciones y sus respectivas correcciones o remediaciones anteriormente mencionadas.



2) Emplazamiento del Proyecto.

En primer lugar, resulta importante mencionar que el establecimiento el día 05/07/2019 ha presentado un Formulario Base de Categorización (FBC) y el 15/11/2019 presento un informe ampliatorio, en donde se actualizó toda la información correspondiente a personal, potencia instalada y especialmente superficie cubierta; ya que la misma se verá modificada por la división de las unidades de negocios que funcionaban dentro de la planta: En este último aspecto, es importante recordar que en el CI funcionaban 2 (dos) Unidades de Negocios, con sus procesos productivos asociados:

- Una de ellas relacionada con la Producción de Utilitarios (Vans) y Combis (Kombis).
- Y la otra asociada con la Producción de Camiones y Buses (Chasis).

La división que se efectuó, y que comenzó a regir desde el 01/01/2020, se encuentra relacionada con la creación de la razón social MERCEDES BENZ CAMIONES Y BUSES ARGENTINA S.A.U. (MBCBA). Esta razón social se encarga de la unidad de negocios de Camiones y Buses, mientras que MERCEDES BENZ ARGENTINA S.A.U. (MBA) está a cargo de la unidad de negocios de Utilitarios (Vans) y Combis (Kombis). Si bien no existe una división física entre las dos razones sociales dentro del CI, se encuentran diferenciadas en cuanto a los procesos productivos desarrollados, las instalaciones edilicias que emplean y los servicios auxiliares que utilizan.

En la siguiente imagen satelital puede observarse la totalidad del predio bajo estudio, donde funcionan ambas razones sociales (MBA y MBCBA).

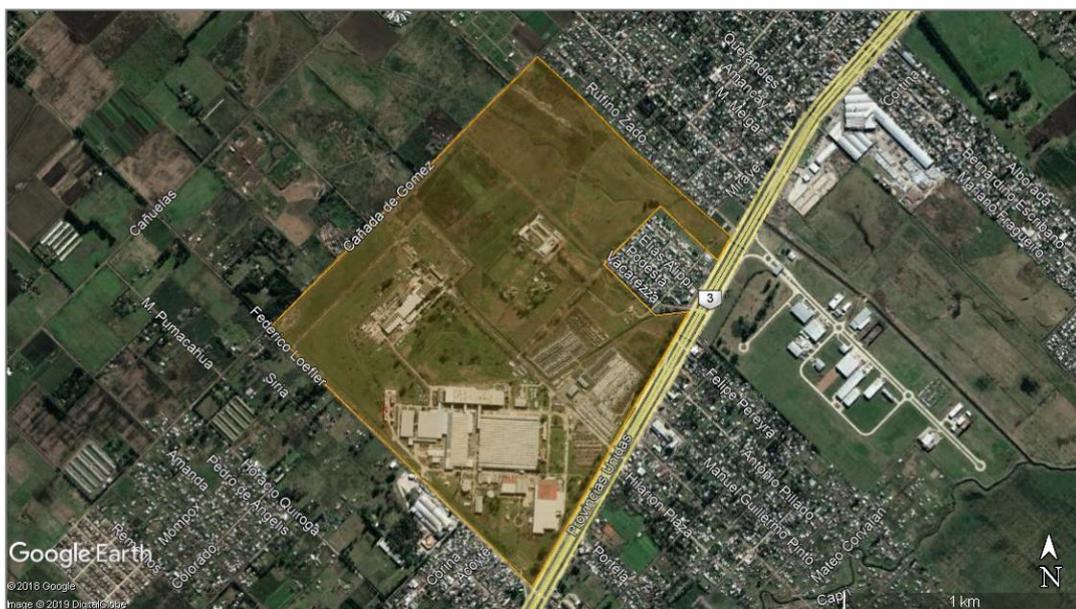


Figura: Imagen satelital con delimitación del predio que compone el Centro Industrial Juan Manuel Fangio.

A continuación, se realizará una descripción de las parcelas y de las superficies que corresponden a MERCEDES BENZ ARGENTINA S.A.U.

2.1) Descripción General de las Parcelas.

La firma se dedica a la fabricación de vehículos automotores, en un predio fabril compuesto por 7 (siete) parcelas localizadas en la localidad de Virrey del Pino, partido de La Matanza. A continuación, se incluye una imagen satelital con la ubicación de las parcelas que conformarán el predio fabril:



Figura: Imagen satelital con delimitación de las parcelas afectadas a MBA.

A continuación, se incluyen las denominaciones de las parcelas que conforman el predio de MBA:

N°	Circunscripción	Sección	Parcela	Superficie (m ²)
1	VI	K	819 J	88.201 (*)
2	VI	K	819 M	577.695
3	VI	K	819 N	900.156
4	VI	K	819 P	141.954
5	VI	K	819 R	33.088
6	VI	K	819 S	2.682
7	VI	K	819 T	2.891

() Esta parcela (819 J) se encuentra en proceso de subdivisión y una parte pertenecerá a Mercedes Benz Argentina y la restante será propiedad de Mercedes Benz Camiones y Buses; la superficie indicada es la correspondiente a Mercedes Benz Argentina únicamente.*



3) Descripción del Proyecto.

El Centro Industrial (CI) Juan Manuel Fangio perteneciente a la firma MERCEDES BENZ ARGENTINA S.A.U. se encuentra ubicado en la localidad de Virrey del Pino, partido de La Matanza, en la provincia de Buenos Aires.

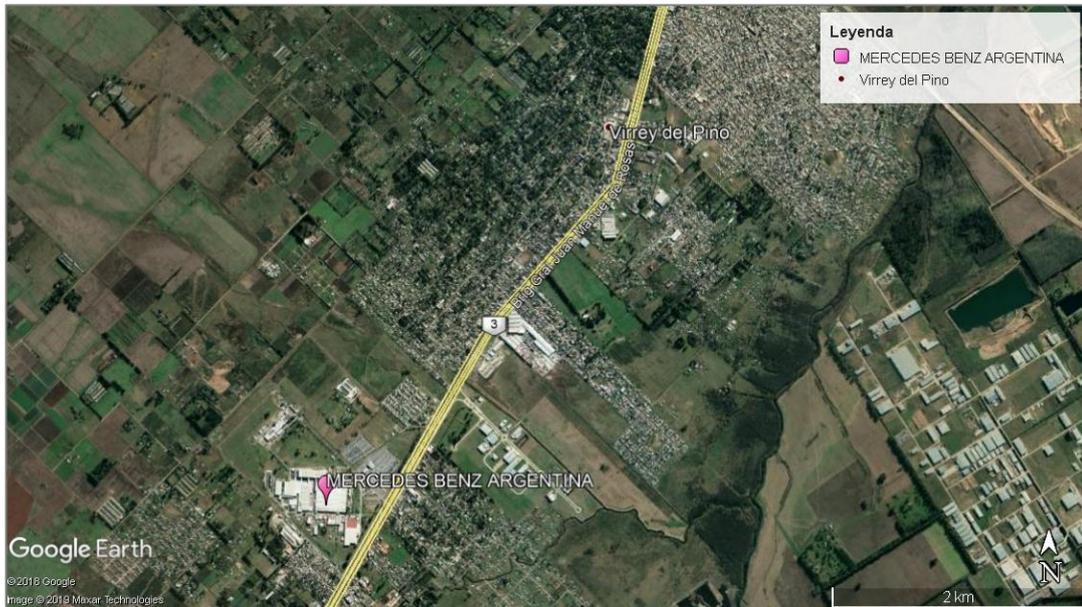


Figura: Imagen satelital con ubicación del establecimiento en relación a la localidad de Virrey del Pino.



Figura: Imagen satelital del Centro Industrial Juan Manuel Fangio.



Figura: Imagen satelital con delimitación de la superficie cubierta asociada a MBA.

3.1) Descripción de las Actividades Productivas.

En primer lugar, es importante mencionar que el Centro Industrial se encuentra dividido en 8 (ocho) sectores (o Plantas) diferenciados, de acuerdo a la actividad desarrollada en cada uno de ellos:

- *Planta 1 (Experimental, Ensayos, Carpintería, Herrería, Taller de Parque Móvil).*
- *Planta 2 (Chapistería).*
- *Planta 3 (Montaje Utilitarios).*
- *Planta 4 (Pintura y Cataforesis).*
- *Planta 5 (Almacén).*
- *Planta 6 (Anexo de Planta 5).*
- *Planta 7 (Anexo de Planta 5).*
- *Planta 8 (Montaje Combis).*

A continuación, se muestra una imagen satelital con delimitación de las plantas antes mencionadas:



Figura: Imagen satelital con delimitación de las plantas pertenecientes al Centro Industrial.

La producción de Utilitarios y Combis (Sprinter®) en el CI involucran las siguientes etapas, las cuales son desarrolladas en diferentes plantas del mismo:

- 1) *Conformación (Chasis y Carrocería).*
- 2) *Pintado.*
- 3) *Montaje.*

1) Conformación (Chasis y Carrocería).

Este proceso tiene lugar en la denominada Planta 2 (Chapistería), la cual se encuentra dividida en diferentes sectores que trabajan de manera coordinada, y luego lo producido por cada una de ellas, es ensamblado para constituir la estructura tanto del chasis como de la carrocería de cada unidad.

El proceso global se divide en 4 (cuatro) sectores que comprenden:

- *Línea de Bastidores.*
- *Línea de Laterales (Derecho e Izquierdo).*
- *Línea de Ensamble.*
- *“Finish” o Terminación.*



También hay áreas específicas de soldado de subconjuntos, los cuales serán ensamblados e alguna de las líneas mencionadas anteriormente.

○ Línea de Bastidores.

Las líneas comienzan con el ingreso del larguero, a lo largo de todas las estaciones se le agregan diferentes ménsulas, soportes y travesaños, se realiza la unión del bastidor delantero y trasero, colocación y fijación por soldadura de los pisos y repunteado final.

En el caso específico del modelo VS30 Kawa/Kombi se completa el proceso en dos celdas automatizadas de soldadura por puntos y mediante soldadura laser, en una cabina específica, para la soldadura del piso. Existen además, líneas de bastidores con operaciones similares en función del tonelaje del vehículo o del modelo.

○ Línea de Laterales (Derecho e Izquierdo).

En estas líneas, una para el lateral derecho y otra para el izquierdo, se realiza el soldado de todas las piezas necesarias para la obtención de los laterales de las unidades, los cuales serán unidos o enlazados en la línea posterior de ensamblaje.

El proceso de elaboración comienza con la soldadura de los marcos interiores y exteriores de la puerta delantera. En otros dispositivos se comienza con la soldadura del panel interior medio y trasero y ambos conjuntos se integran en el panel interior completo. Dicho panel se suelda con el conjunto del revestimiento externo del lateral, para permitir obtener el conjunto lateral completo.

A su vez, estos conjuntos atraviesan algunas estaciones de completado de soldaduras, para luego ser transportados al dispositivo principal de la línea de ensamble.

○ Línea de Ensamble.

La primera estación de la línea de ensamble se encuentra conformada por un dispositivo principal, en donde se determina la geometría de la carrocería. La característica más importante de esta estación, es su absoluta flexibilidad, lo que le permite fabricar cualquier variedad de modelos, con puesta a punto inmediata.



El bastidor, proveniente de la línea de bastidores, ingresa al sector descendiendo del carro a la mesa de trabajo. Allí se ensamblan al mismo tanto los laterales (izquierdo y derecho), los subconjuntos (faldones y travesaños traseros) y el techo. El torpeda ya viene incorporado al bastidor.

Luego la unidad continúa por la línea e ingresa a la cabina láser para finalizar la soldadura del techo y los laterales. Al salir de dicha cabina, se realiza un chequeo general de la operación realizada por el robot. Posteriormente se realiza la colocación de pernos tucker y el soporte de la carrocería.

Seguidamente se colocan las puertas traseras, el capot y la puerta corrediza. Resulta importante mencionar que las puertas son fabricadas en uno de los sectores de subconjuntos, mediante el empleo de robots.

○ “Finish” o Terminación.

Al comienzo de esta línea se realiza el grabado de número VIN sobre la carrocería. Luego se continúa con la operación de soldadura por MAG de los soportes del habitáculo y de las puertas delanteras. En la última parte, se realizan tareas de revisión, lijado y pulido de superficies; y al final se realizan eventuales re-trabajos y un control de verificación de las operaciones ya realizadas.

Una vez que la unidad ha pasado los controles necesarios, y se encuentra aprobada, la misma es montada en medios especiales (o skids) y enviadas por medio de un elevador hacia el túnel de interconexión, para ser derivada hacia la Planta 4 (Pintura y Cataforesis).

2) Pintado.

Este proceso tiene lugar en la denominada Planta 4 (Pintura y Cataforesis), en donde la unidad aprobada de la Planta 2 (Chapistería) es conducida por medio de los skids hacia el túnel de interconexión entre estas y es depositada en el inicio de la línea. El proceso completo llevado a cabo en Planta 4, involucra las siguientes etapas:

- Proceso de Fosfatizado.
- Proceso de Electrodeposición Catódica (KTL).
- Aplicación de PVC y Selladores.
- Aplicación de Primer y Esmalte.

A continuación, se realizará una breve descripción de cada una de las etapas mencionadas anteriormente:



○ Proceso de Fosfatizado.

La primera operación consiste en la realización de una “Pre-Limpieza” manual en una cabina, en la que por medio de diferentes métodos (trapeo, hidrolavadora, etc.) se eliminan leves vestigios de óxido y se arrastran partículas de viruta metálica.

Otra de las funciones fundamentales de esta etapa, es la de ablandar aquellas porciones de aceite que pudieran estar adheridas al cuerpo de la carrocería, mediante una pistola rociadora de hidrocarburos, preparando de esta manera la unidad para la siguiente etapa de limpieza.

Finalizada la pre-limpieza, la unidad pasa a la etapa de “Limpieza por Aspersión”, en la cual la unidad es sometida a un lavado conformado por agua a presión y un producto desengrasante especialmente formulado. Para mantener la calidad del baño, el mismo pasa a través de un sistema de filtrado (filtrado polo) y una centrifuga que separa la fase oleosa y la deriva a un maxibidon para luego ser procesado en proveedor externo autorizado.

La carrocería al salir de la etapa de aspersión, es tomada por un dispositivo de grúa pórtico que permite el manejo de la misma a través de las siguientes etapas consistentes en “Cubas de Inmersión”.

La primer cuba del proceso, es la correspondiente al “Desengrase 0”, proceso en el cual la unidad es sometida a la acción de una formulación compuesta por agua caliente, tensioactivos y productos desengrasantes. Finalizado el tiempo de permanencia especificado para esta cuba, la unidad es elevada y posteriormente sumergida en el receptáculo correspondiente al “Desengrase 1”, el que posee una formulación igual al anterior, permaneciendo un lapso detallado de acuerdo a las especificaciones de calidad del producto.

Culminada la operación de desengrase, se transfiere la unidad a la “Cuba de Enjuague”, en donde se finalizan los procesos de limpieza previa, para comenzar con los de tratamiento superficial propiamente dicho.

La siguiente etapa del proceso es la denominada de “Activación o Afinado”, la cual se compone de un baño esencialmente en base a una sal de titanio y agua desionizada.

La formulación antes mencionada se prepara en un tanque de acero inoxidable con agitación, el cual dispone de un sistema de filtros de manera previa y posterior a la bomba dosificadora.

Finalizada la activación, la unidad es transferida a la “Cuba de Fosfatizado”, en donde se realiza la conversión de la superficie metálica en otra diferente con propiedades anticorrosivas y de anclaje para los procesos de recubrimiento siguientes. Este tratamiento sirve de base anticorrosiva, de manera de prolongar la vida del metal



tratado mediante la formación de una barrera entre el agente corrosivo y la superficie metálica. Además mejora notablemente la adherencia de las sucesivas capas de pintura, evitando la propagación de la corrosión en partes adyacentes.

La mencionada cuba dispone de un baño formulado en base a agua desionizada caliente con productos fosfatizantes; y en caso de requerirse, la misma es limpiada integralmente, previa transferencia del producto completo al pulmón del fosfato. Es importante mencionar que el esquema de la cuba de fosfatizado, posee un intercambiador de calor y un sistema desbarrador, el que genera un lodo cuyo destino es derivado a la Planta de Tratamiento de Efluentes Líquidos (PTEL).

Finalmente, la secuencia del proceso de fosfatizado termina con 3 (tres) enjuagues en serie, denominados “Enjuague 1” (Cuba 5), “Enjuague 2” (Cuba 6) y “Enjuague 3” (Cuba 7), resultando los dos primeros en base a agua de pozo y el tercero a agua desionizada.

El agua y productos de cada una de las cubas mencionadas responden a un cronograma de renovación anual que depende del tipo de producto utilizado, y de la cantidad y modelo de carrocería a tratar.

○ Proceso de Electrodeposición Catódica (KTL).

Una vez que ha arribado la unidad desde la última estación del proceso de fosfatizado, y por medio de un sistema transportador de rodillos, la misma ingresa al proceso de KTL (o electrodeposición catódica) previo enjuague con agua desmineralizada. La característica principal de la película de cataforesis formada en este proceso, es la de brindar a la chapa (previamente fosfatizada) una película protectora anticorrosiva de alta eficiencia.

En la primera estación, y solo para aquellas unidades que se indica, se realiza la colocación manual de electrodos de refuerzo para permitir el pasaje de la corriente eléctrica por la misma y garantizar una correcta electrodeposición de la pintura en el medio acuoso.

Una vez que la unidad se encuentra con todas las conexiones correspondientes, la misma es sumergida en una formulación preparada en base a agua desionizada, pasta y resina Epoxi. En esta cuba y como subproducto de la reacción en los ánodos, se genera ácido acético, el cual es separado por medio de membranas y almacenado en un tanque de anolitos. Cuando se supera el límite de conductividad especificado, este es derivado a la PTEL para su tratamiento.

Terminado el tiempo de permanencia, de acuerdo a especificaciones productivas y de calidad, la unidad sale de la cuba de inmersión para introducirse en el siguiente receptáculo, el cual contiene agua desionizada, proceso



mediante el cual se lavan los restos de pintura no depositados. Una vez terminada esta operación, la unidad sale para introducirse en la segunda cuba de enjuague por inmersión, la que posee un baño más limpio que la ya descrita y un tiempo de permanencia similar.

Una vez finalizado el enjuague, la unidad es sopleteada con aire y en zonas indicadas de acuerdo al ciclo de trabajo. Además de ser necesario por requerimientos del proceso, la unidad es enjuagada en esos puntos con agua desionizada a presión. En esta estación son retirados los electrodos, si los tuviese, dejándola lista para su ingreso en el horno de curado.

La unidad, por medio de un sistema transportador, ingresa al horno en el que permanece por un espacio de 30 minutos, a 170°C, hasta completar el curado de la pintura. Finalmente la unidad es transferida a la estación de lijado, donde se procede a lijar las eventuales imperfecciones que hubieran quedado del proceso de cataforesis.

○ Aplicación de PVC y Selladores.

Finalizado el proceso de KTL, la unidad arriba a un sector donde se realiza una revisión del proceso para poder verificar el cumplimiento de los requerimientos para la aplicación de selladores. Seguidamente, se procede a la aplicación de masilla en aquellos puntos especificados por el proceso. Posteriormente, en la Estación 9B, se realiza la colocación de tapones de protección de roscas en tuercas y tornillos, la aplicación de estructural y el encintado de diferentes partes de la unidad.

A continuación, la carrocería es transferida del skid transportador a la araña transportadora y se le realizan enmascarados con cinta y sellados. El proceso continúa con el sopleteado de la carrocería con PVC, con el objetivo de brindarle protección contra la corrosión. Luego, los operarios realizan el retiro de las cintas antes colocadas. Una vez terminada esta operación, la unidad es transferida de la araña al skid de esmalte.

El proceso continúa con el sellado de uniones, cuya aplicación se realiza utilizando pistolas neumáticas. En la última estación de este proceso, se realiza la limpieza de selladores y PVC mediante el uso de solvente. También se realiza la colocación de placas bituminosas antivibratorias.

De esta manera, la unidad queda en condiciones de ser transferida a la línea de primer y esmalte. En dicho proceso, al mismo tiempo que el primer, es horneado el PVC. Y con dicha operación de horneado, queda totalmente completo el proceso del PVC.



○ Aplicación de Primer y Esmalte.

Una vez que la unidad ha salido aprobada, en el skid de esmalte, a la misma se le realiza una limpieza de manera previa a la aplicación de fondo. Esta operación es realizada mediante sopleteo y trapeo en una cabina a 24 °C de temperatura y una humedad de 65%.

Seguidamente, en una cabina de imprimación también a 24 °C y 65% de humedad, se realiza la aplicación de fondo con poliuretano gris y un solvente aromático pesado.

La línea continua con la sala de oreo, donde se generan solventes que pasan por un incinerador (TAR) y luego son liberados a la atmósfera.

A continuación, la unidad ingresa al horno de curado de fondo, donde permanece por un tiempo mínimo de 20 minutos; además como ya se mencionó anteriormente, se produce también el curado del PVC aplicado. Seguidamente, se produce el enfriado natural de la unidad, contando la cabina con ventilación con aporte de aire externo.

Luego, se realiza la revisión de la unidad en cuanto a imperfecciones visibles, eliminando con lija al agua y secando con trapos absorbentes a fin de lograr una mejor calidad de acabado superficial.

El proceso continúa con una limpieza previa a la aplicación del esmalte, la cual es realizada con trapos atrapa polvo y soplete, en una cabina a 24°C y 65% de humedad.

Posteriormente, en una cabina de imprimación también a 24°C y 65% de humedad, se realiza la aplicación de esmalte acrílico mediante sopleteado.

La línea continua con la sala de oreo, donde se generan solventes que pasan por un incinerador (TAR) y luego son liberados a la atmósfera.

A continuación la unidad ingresa al horno de curado de esmalte, donde permanece por un tiempo mínimo de 20 minutos a una temperatura de 140°C. Posteriormente al horneado se realiza el enfriado de la carrocería, la que permanece durante varios minutos en un sector ventilado con aporte de aire externo.

Una vez que la unidad se encuentra pintada, la misma es controlada y, de ser necesario y dependiendo de la ubicación de la operación, se le realizan los retoques con pintura. Seguidamente, la unidad se conduce al sector de retrabajos, enmascarado, limpieza y lijado.



Luego, en el sector de acabado, se realiza la aplicación de sellador en laterales y el encerado de la unidad para la protección de la pintura recientemente aplicada.

De esta manera se finalizan todas las operaciones correspondientes a la Planta 4 (Pintura y Cataforesis) e inmediatamente la unidad es transferida a la Planta 3 (Montaje Utilitarios).

3) Montaje.

Todas las actividades que serán descritas a continuación son desarrolladas en las denominadas Planta 3, para el montaje de modelos Utilitarios, y Planta 8, para el montaje de Combis. Dichas unidades ingresan a la planta provenientes de la Planta 4 (Pintura y Cataforesis), a través del túnel elevado correspondiente.

Montaje de Utilitarios.

Dependiendo del tipo de unidad, esta será derivada por un determinado tiempo hacia un pulmón en espera de ingresar hacia una plataforma elevada, donde se le colocarán pisos de madera y burletes. Liberada la unidad, ésta puede ser dirigida al pulmón mencionado o directamente a los puestos elevados.

La línea de montaje se encuentra compuesta por 22 estaciones y además, dentro de la misma planta, se encuentran zonas complementarias a este esquema.

- En la primera estación, la unidad se encuentra sobreelevada y se procede a la colocación de diferentes cableados y cañerías.
- La unidad continúa avanzando hacia la Estación 3, en donde se retiran las puertas delanteras para enviarlas a la “Línea de Pre-Montaje de Puertas”, en la cual se montan las puertas delanteras, incluyendo ventiletes y cristales. Por otra parte, en dicha estación se colocan diferentes retenes, cables y soportes, así como también los ventiletes.
- Luego, en la Estación 4, se procede a la instalación de luces y cerraduras traseras, pedalera, cerraduras, y en el caso que corresponda, se montan las cañerías para el sistema de aire acondicionado y/o caldera, y se realiza el sellado de burletes de ventiletes.
- La Estación 5 consiste básicamente en la extracción y pre-montaje de la puerta lateral.



- La unidad continúa avanzando y, en la Estación 6, se procede al montaje de la puerta lateral. También se instalan el sistema para los limpiaparabrisas, las mangueras de agua, los burletes, la bomba del depósito de líquido limpiaparabrisas, la base para las baterías y las baterías mismas.
- Entre las estaciones 5 y 7, se concreta el montaje de la pared divisoria, de acuerdo al modelo. En esta última estación se coloca también el conjunto de la pedalera.
- Asimismo, en la Estación 7 se realiza el montaje del vidrio de salida de emergencia, aplicando sellador y utilizando sopapas para lograr un acabado perfecto del mismo.
- En la Estación 8 se procede a la colocación e instalación del tablero interior de controles, incluido el sistema de dirección.
- Luego, en la Estación 9 se procede a la instalación de parasoles, revestimientos del techo y laterales, así como también al pre-montaje y consecuente montaje de la columna de dirección y también se colocan los burletes de las puertas delanteras.
- En la Estación 10 se procede al montaje de los cinturones de seguridad y sus correspondientes revestimientos.
- Seguidamente, en la Estación 11 se coloca el parabrisas, ventanillas laterales y vidrios traseros, aplicando sellador y utilizando sopapas para lograr un acabado perfecto del mismo.
- Posteriormente, en la Estación 12 se colocan los revestimientos de los parantes del parabrisas, los espejos y los burletes de puertas delanteras. También se montan las ventanillas laterales y cristales de puertas delanteras.
- En la Estación 13 se procede a la colocación de puertas y distintos revestimientos sobre la unidad.
- En la siguiente estación (Estación 14), la unidad se eleva nuevamente para posteriormente en la Estación 15 realizar el montaje bajo piso de los soportes de elásticos, de cola de escape, paragolpes y tanque de combustible.
- A continuación, en la estación 16 se produce el “casamiento” o la unión entre el conjunto mecánico (motor y sistema completo de ejes) y el chasis de la unidad. Para la operación se utiliza una herramienta especial de



funcionamiento electro-neumático además de diferentes elementos eléctricos de ajuste. Resulta importante mencionar que el motor es montado en un sector específico de la Planta III, de manera paralela al montaje de la carrocería, y el proceso involucrado en su montaje será descrito brevemente al final del presente apartado.

- En la estación 18 se coloca el matafuego, herramientas, gato elevador y alfombras. En la misma se realiza el grabado de cristales cuando lo solicite el destino de la unidad, utilizando cintas y una solución de ácido fluorhídrico. Asimismo, en esta estación se realiza la colocación de las ruedas; las cuales previamente son preparadas en el sector de pre-montaje de ruedas donde se talonan las cubiertas en las llantas y se balancea cada rueda.
- Luego en la estación 19 se monta el radiador con sus conexiones correspondientes; además se procede a la carga de combustible (gasoil o nafta) casi en su totalidad, por medio de surtidor con depósito exterior.
- En la estación 20 se parametriza la unidad (IS-Tester), se montan asientos delanteros, paragolpes y faros delanteros.
- Posteriormente, en la estación 21 se procede a la carga de líquidos de freno, dirección hidráulica, alcohol limpiaparabrisas, agua con refrigerante-anticongelante, urea y gas refrigerante.
- Finalmente, en la estación 22 se enciende la unidad; si el modelo posee aire acondicionado, se procede a la colocación de los fluidos correspondientes.

A continuación, la unidad se conduce por sus propios medios y se dirige a la zona de regulaciones de partes móviles (capot, puertas delanteras, traseras y lateral), donde se regulan las posiciones de las mismas para cumplir con sus especificaciones de luces y enrases.

El último tramo de la línea de montaje, está constituido por la “Calle de Ensayos”, en donde se alinean la dirección y las luces. Luego la unidad pasa a los bancos de rodaje, de regulación de la válvula ALB (válvula de regulación de intensidad de frenado) y de frenado.

Seguidamente la unidad se dirige a una zona de Re-trabajos de Mecánica y de Carrocería. Si es necesario que la misma se mantenga encendida, se conectan mangueras al caño de escape que conducen la emisión gaseosa directamente a la atmósfera. Posteriormente, y de ser necesario, la unidad se deriva a un sector de Retoques de Pinturas.



La siguiente operación a realizarse, es el encerado del chasis. El mismo se realiza en una cabina totalmente cerrada, mediante sopleteo. La cabina tiene parte de su piso cubierto por rejillas, debajo de estas se encuentran filtros que actúan como contención de la cera pulverizada que cae.

La Planta 3 (Montaje Utilitarios) se compone, además, de los sectores de:

- *Pre-montaje de dirección, tablero y pedalera.*
- *Pre-montaje de conjuntos mecánicos.*
- *Sector de carga de baterías.*
- *Sector de suministros.*

Montaje de Combis.

El proceso tiene lugar entre la salida de Pintura (Planta 4) y la entrada a Plataforma en Planta 3. La planta de montaje de Combis (Línea Kombi) se denomina Planta 8.

Esta línea se emplaza en 2 (dos) pisos y está formada por dos partes principales:

- *En el piso superior, se encuentra un buffer para unidades aptas para montaje, con capacidad para 17 unidades y,*
- *En el piso inferior, una línea de 6 estaciones de trabajo con tacto fijo.*

Las 3 unidades secuenciadas bajarán a la línea según decisión del programa de secuenciado Gepard, de la siguiente manera:

- *En la primera estación se monta la salida de emergencia, y el ramal principal y las cañerías de aire acondicionado.*
- *En la segunda estación se montan los pisos de la unidad y los revestimientos interiores.*
- *En la tercera estación se montan los burletes de ventanas y revestimientos de techos.*
- *En la cuarta estación se monta el portapaquetes.*
- *En la quinta y sexta estación se montan los asientos.*
- *Luego de la sexta estación la unidad vuelve a elevarse a nivel de primer piso, pasando a la línea principal de Montaje, donde continúa el proceso de montaje descrito anteriormente en el apartado "Montaje de utilitarios" al igual que el resto de los modelos.*



Una vez finalizadas las operaciones descritas en "Montaje de Utilitarios", la unidad es retirada de la planta de montaje y es conducida a una cabina donde se realiza el ensayo de estanqueidad. Esta operación consiste en la verificación de la hermeticidad mediante la aplicación de agua desde diferentes ángulos y en forma intensiva. El agua utilizada cae dentro de una cuba y por circuito cerrado es reutilizada para otros ensayos de estanqueidad.

En caso de superar positivamente esta prueba la unidad es conducida a almacenamiento temporario dentro de la planta. De lo contrario es conducida al sector de re-trabajos mecánicos con el objeto de solucionar las causas que ocasionan el ingreso de agua a la unidad.

De acuerdo a la información proporcionada por personal a cargo del CI, la producción anual estimada de vehículos utilitarios y combis (Sprinter®) es de 17.490 unidades, en dos turnos de trabajo.

Por otra parte, en el Centro Industrial se desarrolla de manera paralela el proceso Montaje de Motores. A continuación, se realizará una breve descripción de las tareas involucradas en el mismo.

- Montaje de Motores.

Este proceso en particular se desarrolla íntegramente en la denominada Planta 3 (Montaje Utilitarios). El mismo conlleva la realización de diversas tareas, entre las que se destacan:

- *Pre-montaje.*
- *Montaje.*
- *Bancos de Ensayos.*
- Pre-montaje.

El inicio del montaje del motor comienza en la Estación de Pre-montaje 1, en donde se pre-monta el gancho de izaje, los módulos de bujías de precalentamiento y el sistema de vacío. Seguidamente, en la Estación de Pre-montaje 2, se realiza el pre-montaje del conjunto AGR, tubo de admisión de aire y múltiple de escape. Y en la Estación de Pre-montaje 3 se realiza el pre-montaje del termostato y turbocompresor.

- Montaje.

Posteriormente, en la Estación 0, el Rumpfmotor se coloca en el carro de transporte y se montan los ganchos de izaje y las patas de motor. Asimismo, se graba el número de motor. El motor avanza hacia la Estación 1, en donde



se realiza el montaje del Common Rail (sistema electrónico de inyección de combustible), múltiple de admisión y mangueras de combustible.

En la Estación 2 se monta el múltiple de escape, turbocompresor y soportes varios. El motor sigue su camino y en la Estación 3 se monta la placa y la bomba de agua, las poleas de cambio de dirección y se realiza el ajuste final del rail. Luego, en la Estación 4 se realiza el montaje de las cañerías de combustible, tubo de admisión, bujes de goma y sensores de temperatura.

Seguidamente, en la Estación 5, se realiza el montaje del conjunto termostato, filtro y mangueras de combustible y soportes varios. En la Estación 6 se realiza el montaje del AGR, sensores de temperatura y electroválvulas de vacío. Posteriormente el motor continuo por la línea de montaje y en la Estación 7 se realiza el montaje del mazo de cables de motor.

Seguidamente, en la Estación 8 se realiza el montaje de las electroválvulas de vacío, las mangueras de combustible, mangueras de vacío y soportes varios. Finalmente, en la estación 9 se realiza el montaje de las mangueras de descarga y se realiza el control de estanqueidad del motor.

- Bancos de Ensayos.

Posteriormente el motor se dirige al Banco de Ensayo de Motores en Frío. En esta estación se colocan adaptadores al motor como preparación para el ensayo. La instalación cuenta en su parte posterior con un tanque de Gas Oil, destinado a hacer circular el mismo por el motor durante el ensayo. El motor no combustiona, y al finalizar el ensayo se produce el retorno del gas oil al tanque por medio de presión de aire.

En caso de requerirlo, los motores pueden ir a la estación de re-trabajo de motores, en donde se realizan las tareas de reparación que cada caso requiera.

A fin de asegurar la calidad del producto, los motores re-trabajados son enviados al Banco de Ensayo de Motores en Caliente, en donde se le realiza un ensayo completo al motor. Dicha instalación cuenta en el exterior de la planta con una torre de enfriamiento, destinada a absorber el calor producido por el equipo de refrigeración de agua. Asimismo cuenta con un circuito cerrado de agua refrigerada que utiliza agua desmineralizada, y otro circuito de refrigeración de motor por el que circula líquido refrigerante.

Terminado el proceso de prueba, los motores son almacenados internamente para luego ser utilizados en los procesos productivos mencionados anteriormente.



4) Descripción y Caracterización del Medio Ambiente Físico, Socioeconómico y Biológico.

En el presente apartado se realizará una descripción de todos los aspectos ambientales de la zona en la cual se encuentra emplazado el establecimiento perteneciente a la firma MERCEDES BENZ ARGENTINA S.A.U., teniendo en cuenta para ello los diferentes recursos de la misma, las variables atmosféricas, etc.

4.1) Descripción y Caracterización del Medio Ambiente Físico.

Geología.

Desde el punto de vista geológico las formaciones superficiales son las que tienen mayor significación e influencia respecto a los objetivos del presente trabajo.

En este sentido se indica que la región presenta una marcada monotonía en su condición geológica, hecho que tipifica a los ambientes llanos, cuyos caracteres principales pueden sintetizarse de la siguiente forma (Auge et al, 1983):

- Monotonía geológica superficial, debido a la escasez de afloramientos. Solamente en los cortes naturales de algunos ríos y arroyos, en las barrancas costeras y en excavaciones artificiales, puede apreciarse directamente la secuencia estratigráfica, pero únicamente en sus tramos más superficiales o modernos. El resto, que representa un espesor significativamente mayor, sólo es accesible a través de perforaciones.
- Escasa deformación tectónica, situación que se acentúa en las unidades más modernas y se traduce en una posición estratigráfica dominante de tipo subhorizontal.
- Predominancia de sedimentos finos y medianos sobre gruesos. Los limos, arcillas y arenas, son mucho más abundantes que las fracciones gruesas (gravas y aglomerados). A su vez las finas (limo y arcilla), son más frecuentes que las medianas (arenas).
- Las unidades geológicas presentan una marcada continuidad y extensión areal. Sólo los depósitos modernos y recientes de origen fluvial, marino y eólico, se circunscriben a ámbitos reducidos específicos de cada uno de estos.

Estos rasgos, junto con los morfológicos, climáticos y la acción antrópica, ejercen un notorio control en los caracteres dinámicos y químicos del agua subterránea. Por lo tanto, en la descripción posterior, se hará referencia a la constitución geológica general de la zona de estudio, comenzando por las unidades más modernas, debido a que son las que están en contacto directo con la actividad antrópica desarrollada.



En la siguiente figura se presenta un corte transversal esquemático del perfil geológico característico de la región, en el cual se incluyen las principales formaciones de interés descritas a continuación.

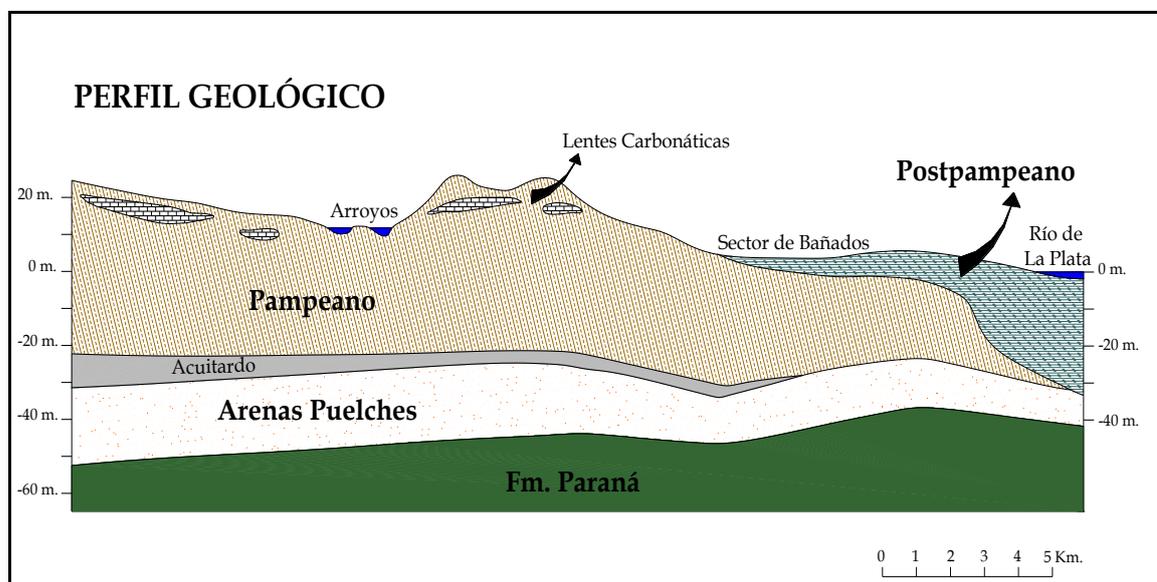


Figura: Perfil geológico esquemático regional.

Geomorfología.

El sector analizado está comprendido, en toda su extensión, en la denominada "Pampa Baja" (Frenguelli, 1950), en el sector austral de la gran Llanura Chaco Pampeana (Rolleri, 1975) y se caracteriza por ser un ámbito con pendiente dominante hacia el NE y cotas extremas de 30 m en la divisoria, y de 0 m en la ribera del Río de La Plata, las cuales se encuentran separadas aproximadamente por una distancia de 50 Km. Entre dichos ámbitos, el gradiente topográfico medio es de $1,3 \cdot 10^{-3}$ (1,3 m/km).

Los acontecimientos geológicos ocurridos durante el Cuaternario imprimieron las características geomorfológicas que actualmente presenta la región.

El relieve corresponde a un extenso llano, en parte con ondulaciones imperceptibles y desniveles que habitualmente pasan inadvertidos, posee aspectos similares en toda la región mencionada, la cual puede ser separada en dos zonas morfológicamente diferentes: aquella que bordea el río de La Plata y se extiende como una larga faja, de noroeste a sudeste, sin pasar la altura de los cinco (5) metros, denominada Terraza Baja, y aquella, más occidental, que incluye las alturas mayores a cinco (5) metros denominada Terraza Alta.

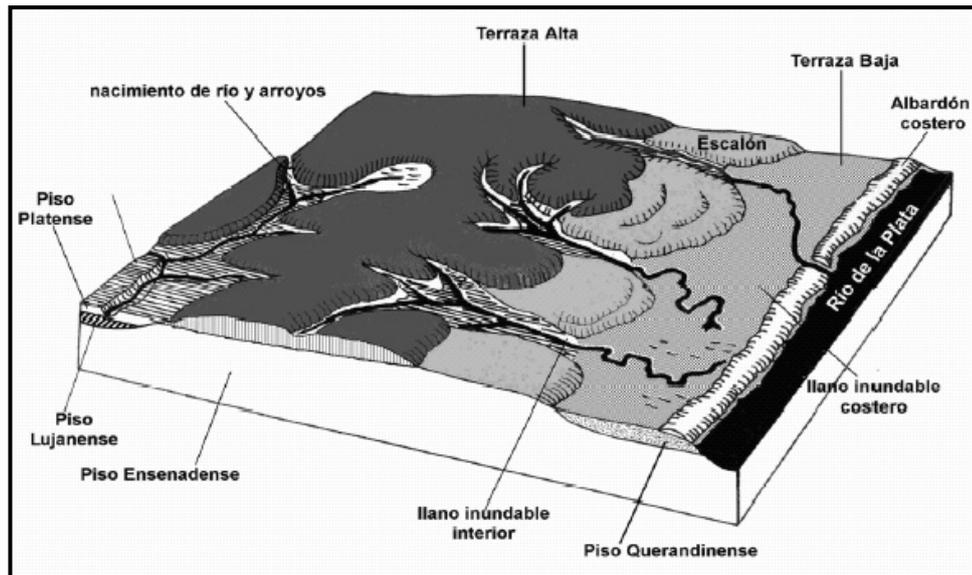


Figura: Características geológicas y de suelos de la región entre La Plata y Capital Federal. Fuente: Tomado con modificaciones del CONAMBA (1995) sobre el esquema de Capanini y Mauriño (1966).

Recursos Hídricos.

Aguas Superficiales.

Las cuencas hidrográficas presentan características muy diferentes de acuerdo al ámbito morfológico en que se desarrollen. En la Planicie costera los cauces se tornan divagantes, perdiéndose en el bañado; prácticamente desaparecen las divisorias por lo plano del relieve y en la mayoría de los casos, sólo puede lograrse la descarga en el Río de la Plata mediante canalizaciones.

En la Llanura alta, las cuencas tienen bordes bien definidos y los colectores principales presentan trayectorias relativamente rectas, con cauces menores que rara vez superan los 5 m de ancho. Los cauces mayores o llanuras de inundación, por su parte, pueden alcanzar dimensiones sustancialmente más amplias.

La mayoría de los arroyos son de tipo perenne o permanente en los tramos inferiores de sus cuencas, por el aporte subterráneo, mientras que en los tramos medios y altos se transforman en intermitentes, debido a que los cauces se ubican por encima de la superficie freática.

La Planta se encuentra ubicada en el ámbito de la Cuenca Matanza-Riachuelo, la cual está inserta en la Región Metropolitana de la Provincia de Buenos Aires, con una orientación SO-NE, ocupa una superficie de aproximadamente



2.200 km², con un ancho medio de 35 km. Limita al N y NO con la Cuenca del Río Reconquista, al S y SO con la Cuenca del Río Samborombón y al E con el Río de la Plata.

Involucra total o parcialmente a los partidos de Gral. Las Heras, Marcos Paz, Cañuelas, La Matanza, Esteban Echeverría, Merlo, San Vicente, Lomas de Zamora, Lanús, zona Sud y SO de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la parte Norte del partido de Avellaneda.

La Cuenca se describe por el cauce principal del Río Matanza, que se origina a partir de los aportes de los arroyos Rodríguez (o de los Pozos), que es el de mayor importancia, el A° Morales y el A° Cañuelas. Al arroyo Morales afluyen, a su vez los arroyos La Paja, A° El Piojo, el A° Pantanoso (o de la Cañada Pantanosa) y el A° Barreiro y al Cañuelas contribuyen los arroyos El Gato, A° Navarrete, A° Medina y A° Alegre. Otros tributarios de segundo orden son los arroyos Aguirre y Chacón, los cuales incorporan sus aguas al curso principal por la margen izquierda y derecha, respectivamente.

Morfológicamente todo el ámbito de la cuenca se corresponde con un paisaje llano con suaves ondulaciones, dónde es posible diferenciar una Llanura Alta, una Intermedia y otra Baja (E.A.S.N.E, 1972).

La Llanura Alta se corresponde con la zona de divisorias principales y algunas secundarias, el relieve es de escasa pendiente topográfica con valores promedio de 0,5 m/Km, existiendo cuerpos de agua o pequeños espejos temporarios (lagunas o bañados) no conectados y no muy numerosos. Su origen puede estar relacionado con afloramientos del acuífero freático en algunos casos, pero en su mayoría, se relacionan con aguas almacenadas superficialmente, retenidas por la menor permeabilidad de los sedimentos de textura fina, depositados en el fondo de dichas hondonadas. Es una zona que se caracteriza por el predominio de la infiltración sobre el escurrimiento superficial.

La Llanura Intermedia, corresponde a la zona de mayor pendiente topográfica, con valores que pueden alcanzar los 2 m/km. Es una zona favorable al escurrimiento superficial, donde la red de drenaje está más integrada y posee mayor densidad. Constituye un sector donde predomina la conducción de agua.

Finalmente, la Llanura Baja, representada por los valles de inundación, que incrementan su desarrollo hacia la desembocadura, concordante con una disminución de pendiente y un aumento en los volúmenes de aguas superficiales concentrados. Es una zona plana, con pendientes topográficas medias de 0,5 m/Km, inundable periódicamente, donde predomina la descarga del agua freática.

En cuanto al diseño de Cuenca, la red de drenaje responde a un patrón dendrítico, (caracterizado por la disposición del colector principal y tributarios, en forma similar a la nervadura de las hojas), el cual corresponde a un típico diseño



desarrollado sobre rocas sedimentarias horizontales, sin embargo, también se advierte en algunos cursos, cierto control estructural ejercido por el basamento cristalino en profundidad.

Se contabilizan más de 230 cauces que descargan a través del curso principal de 81 Km de extensión, resultando un sistema hidrográfico bien ramificado con una densidad de drenaje de 0,31 Km/Km², la pendiente del colector principal es de aproximadamente 0,5 m/Km en el tramo superior y medio de la cuenca.

El ingreso del Matanza-Riachuelo a la planicie baja, genera dificultades de avenamiento, lo cual ha derivado en numerosos entubamientos de numerosos arroyos que discurren a los flancos del cauce principal del Riachuelo. Estos canales o arroyos canalizados están sujetos al régimen pluvial de sus cuencas y a los efectos del Río de la Plata, la influencia de éste, se traduce en flujo y reflujo de las aguas de marea y a los esporádicos crecientes por efecto de los vientos del SE o “sudestadas”.

En definitiva, el régimen hidrológico determina una cuenca colectora de los excesos pluviales que, una vez evacuados, mantiene un caudal de base en los cursos de agua. El caudal es también alimentado por la descarga de agua proveniente del acuífero freático y efluentes de las diversas zonas industriales que atraviesan los cauces de los arroyos.

Normalmente los cursos de la cuenca Matanza-Riachuelo, se comportan como influentes en épocas de lluvias y hasta poco tiempo después del cese de las mismas, mientras se evacuan los excedentes hídricos. Fuera de esa época de lluvia se comportan como efluentes, es decir, prácticamente toda el agua que circula por ellos proviene de los niveles freáticos. Sin embargo, merece destacarse, que este comportamiento bimodal (influyente-efluente) ha sido modificado en algunos sectores de la cuenca, producto de la intensa explotación a la cual han sido sometidos los acuíferos, de modo tal que el comportamiento del río se ha transformado en unimodal, es decir prácticamente influyente todo el año. Como consecuencia lógica, se genera un aumento de la carga de contaminantes al acuífero freático y a otros sistemas subyacentes (Saravia et al, 1987).

Aguas Subterráneas.

En un marco geológico regional dentro del subsuelo es posible reconocer el basamento constituido por rocas ígneas y metamórficas y secciones hidrogeológicas de origen sedimentario.

Esta secuencia sedimentaria incluye, desde el punto de vista hidrogeológico, tres secciones, que en sentido ascendente han sido denominadas en la provincia de Buenos Aires; Hipoparaniana, Paraniiana y Epiparaniana (Sala J. M. et al 1970), tomando como referencia a la F. Paraná o “El Verde” (sedimentos marinos de edad miocena).

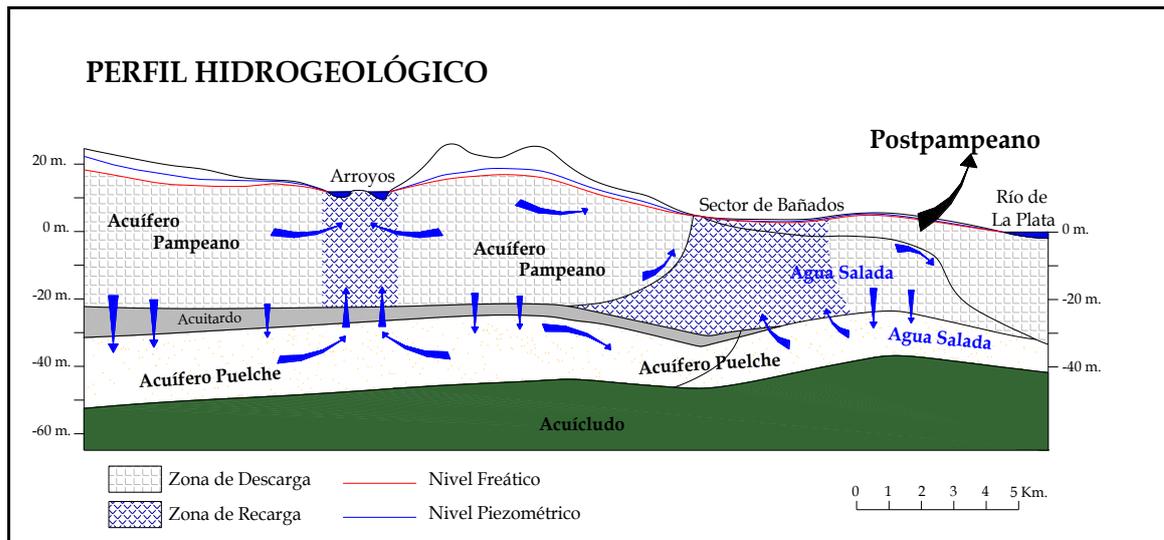


Figura: Perfil hidrogeológico esquemático.

Esta unidad Paranaiana (Sala et al, 1973) tomada como unidad hidrogeológica de referencia, se halla compuesta por arcillas azuladas y verdes con intercalaciones arenosas; se considera la base de un sistema superior que presenta mayores posibilidades de explotación, su importancia hidrogeológica radica en su uniformidad, gran desarrollo areal, fácil identificación, mejor conocimiento (ya que es alcanzado por un gran número de perforaciones) y una mayor vinculación con aspectos ambientales de superficie.

Dicho sistema superior está constituido por las unidades geológicas "Arenas Puelches" y "Pampeano". Dentro de estas unidades se distinguen paquetes sedimentarios acuíferos complejos medianamente permeables (acuitardos) y unidades de muy baja conductividad hidráulica (acuícludos).

Como mencionaran distintos autores, en la zona Noreste de la Provincia de Buenos Aires, existe un solo acuífero "multiunitario", integrado por tres sub-unidades interrelacionadas, denominadas Epipuelche, Puelches e Hipopuelche.

Es reconocido que desde el punto de vista hidráulico el acuífero Puelche y Pampeano (incluido el acuífero freático) o Epipuelche se hallan interrelacionados. Sin embargo, dado sus potenciales de explotación, variación de la transmisividad, vinculación con el ciclo hidrológico y calidad química, en la práctica se consideran como dos unidades con distintas implicancias ambientales.

El sistema "multiunitario" mencionado, presenta una continuidad hidráulica a pesar de las diferencias verticales en su permeabilidad. El acuífero freático es el que permite la recarga natural en forma autóctona directa, a diferencia de las capas más profundas cuya recarga es indirecta a través de las unidades suprayacentes.



La recarga del agua subterránea, se produce exclusivamente por la infiltración de los excesos de agua meteórica en todo el ámbito de la cuenca, aunque con predominio en los interfluvios de la denominada Llanura alta.

La descarga se localiza a lo largo de los cursos de agua, correspondiéndose con el Río Matanza, tal como puede observarse en el Perfil de Flujo Subterráneo.

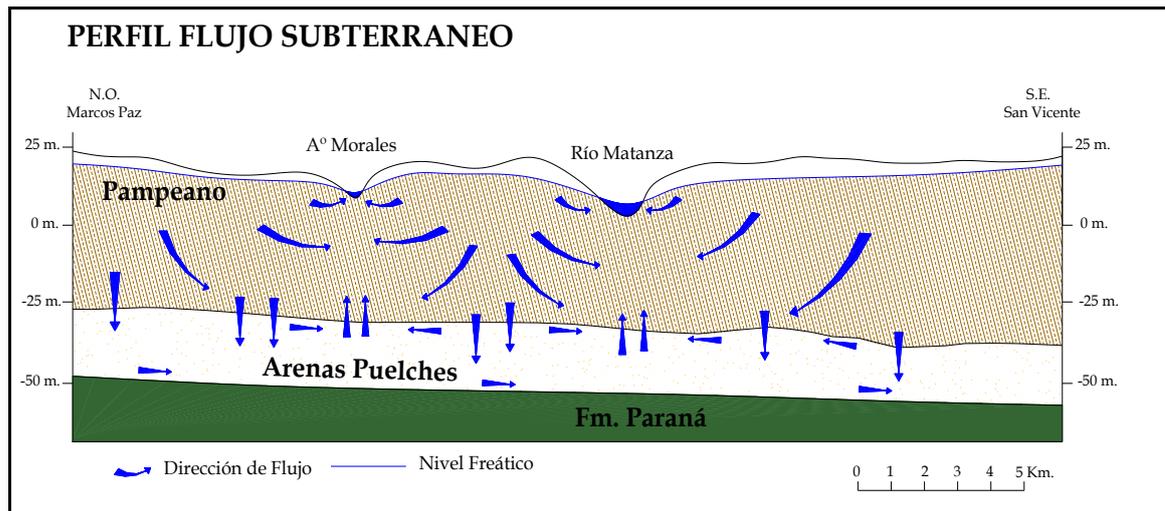


Figura: Perfil Flujo Subterráneo.

El escurrimiento regional es de SO a NE, la morfología de la superficie freática, aunque con gradientes más atenuados se ajusta a la de la superficie topográfica.

Caracterización Climática.

La caracterización climática general fue elaborada a partir del análisis estadístico de las diferentes variables que la integran, como temperatura, precipitación, evapotranspiración, etc.

Thorntwaite (1948) ha diseñado un sistema de índices climáticos. Aplicando las variables climatológicas de la zona de estudio, la caracterización resulta B1 B'3 r a'.

Es decir, húmedo, mesotermal, con pequeña deficiencia de agua y baja concentración estival de la eficiencia térmica del 44,05%.

Con ligeras variaciones, esta es la clasificación que cabe a la Provincia hasta Bahía Blanca, donde comienza la franja de transición hacia la estepa patagónica. La distribución anual de las lluvias presenta dos períodos pico en otoño y



primavera ocupando los meses de marzo a mayo y de setiembre a noviembre. Esta distribución es propia de las regiones templadas, pero el invierno pasa a ser estación seca en orden a la cercanía al trópico.

Los vientos provienen del este, norte y sur. En toda la porción sureste de la provincia se repite esta dominancia. Las variaciones en frecuencia e intensidad dentro de los cuadrantes se deben en parte a la distancia desde la costa, donde se producen fenómenos inducidos por la inercia térmica del agua.

La franja litoral de la provincia se ve sometida periódicamente a un suceso meteorológico típico y con gran incidencia en distintas actividades: la sudestada. La intensificación de los vientos de ese cuadrante, fríos, provocan en general lluvias importantes en eventos de hasta 72 horas de duración. En estos casos, los arroyos y ríos que desembocan en el Río de La Plata, crecen por el doble efecto de avenida que provocan las lluvias y la elevación del nivel de base como consecuencia de los vientos. Avisaba

La evapotranspiración es una variable fundamental en el balance hídrico, ya que involucra a la fracción de agua que pasa a la atmósfera como consecuencia de evaporación neta y también de la actividad biológica.

Este parámetro puede calcularse efectuando mediciones directas de las variables necesarias, las que se toman con evapotranspirómetros, lisímetros, o parcelas y cuencas experimentales. Empero, como se trata de cuantificar variables en reducciones de sistemas complejos y extensos como los naturales, se generan errores de distinta índole y corrección complicada. Con motivo de esta dificultad se desarrollaron los métodos empíricos, que calculan la ETR a partir de distintas fórmulas en las que intervienen datos generales de la región, como temperaturas, horas de insolación y latitud. La utilidad de este parámetro es la de cerrar un balance hídrico para cada zona y contar de este modo con las proporciones entre aportes y pérdidas del ciclo. Para el Noreste de la Provincia, tomando como uniforme la reserva máxima de agua en suelos de 150 mm, se ha calculado una Evapotranspiración anual de 865 mm.

Atmósfera.

Variables Atmosféricas.

Para la descripción de las condiciones climáticas de la zona, se han considerado los valores suministrados por el Servicio Meteorológico Nacional para la estación de Ezeiza Aero, debido a la proximidad de la misma al sitio en estudio (15 Km aproximadamente).

Las variables atmosféricas consideradas han sido bajo el régimen de promedios mensuales e incluyen:



- *Vientos.*
- *Precipitaciones.*
- *Temperatura.*
- *Humedad.*
- *Presión.*

A continuación, puede apreciarse una tabla con las coordenadas de ambas estaciones meteorológicas consideradas y posteriormente, una imagen satelital con la ubicación de las mismas en relación al predio bajo estudio.

ESTACIÓN EZEIZA AERO:	- Latitud:	34° 49' S
	- Longitud:	58° 32' O
	- Altura:	20 metros.

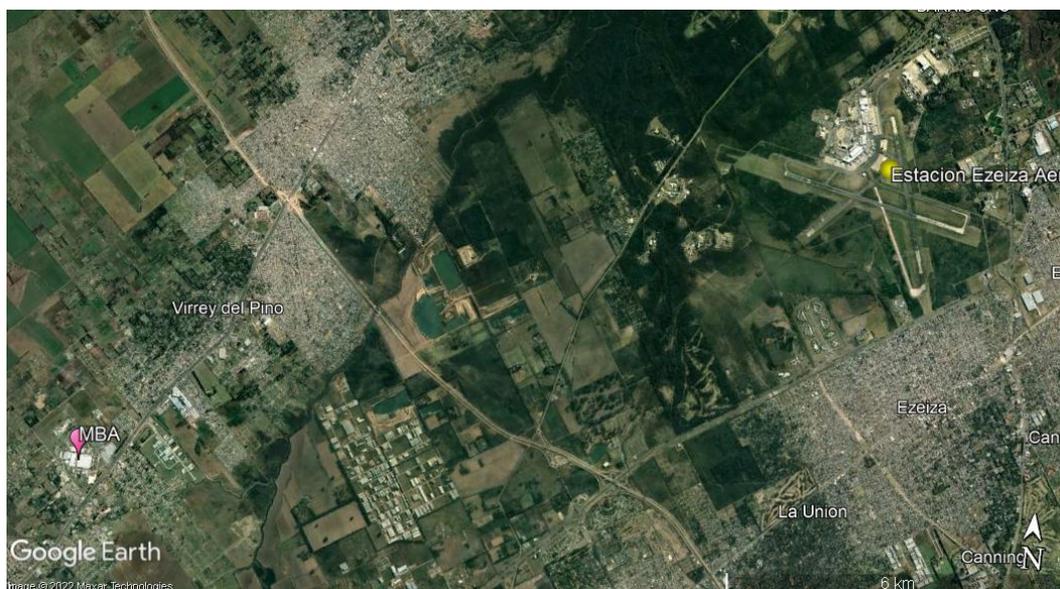


Figura: Imagen satelital con ubicación del predio bajo estudio y de la estación meteorológica considerada.

o VIENTOS.

Las direcciones dominantes de los vientos y sus velocidades determinan, entre otros aspectos, el área de influencia de un potencial punto de emisión de efluentes gaseosos, y la dilución que alcanzarán al interactuar con la superficie del terreno. En efecto, velocidad y textura superficial son quienes regulan la turbulencia que modifica el nivel de dilución de un gas, o material particulado liberado como consecuencia de movimiento de suelos o algún otro proceso que genere gases contaminantes.



Se observa que la época con mayor intensidad de vientos es el periodo comprendido entre los meses de Septiembre (15,7 km/h) y Enero (14,9 km/h). Los vientos predominantes son los del Norte, Nordeste y Este; en verano se aprecia un incremento en las direcciones Este, Nordeste y Norte; situación que obedece a la influencia del Anticiclón del Atlántico y la baja presión continental, mientras que en invierno se observan incrementos en las direcciones Este, Sur y Sudoeste; situación que se explica por la instalación de un centro de alta presión en el continente.

○ **PRECITACIONES.**

Las estaciones de mayor precipitación son la primavera y el verano, presentando los máximos en el mes de Febrero (290,9 mm). Los valores más bajos de precipitaciones ocurren en invierno, ubicándose las mínimas en 2 mm. Se considera importante mencionar la variabilidad existente entre los máximos y mínimos mensuales.

○ **TEMPERATURA.**

Se observa del análisis de los datos utilizados, una pronunciada amplitud térmica mensual y anual de temperaturas. Considerando las temperaturas medias máximas y mínimas, la diferencia térmica entre el mes más cálido y el mes más frío es de aproximadamente 20,2°C. Respecto de los valores extremos ocurridos en la década de referencia se observan un máximo de 39°C ocurrido en Enero del año 2012 y un mínimo de -5,3 °C ocurrido en Julio del año 2007 y 2011 para la estación de Ezeiza Aero.

○ **PRESIÓN.**

Del análisis de las tablas anteriores surge que, los valores de presión medios mensuales no superan los 1018,2 hPa. A su vez es necesario mencionar que para todos los meses encontramos máximos entre los 1032,6 y 1020,2 hPa, y mínimos entre los 1014,8 y 997,8 hPa. La presión barométrica máxima correspondiente a la estación Ezeiza Aero, la presión máxima es de 1020,4 hPa ocurrida en el mes de Junio, mientras que la presión barométrica mínima es de 1005,9 hPa ocurrida en el mes de Diciembre.

○ **HUMEDAD RELATIVA.**

Del análisis de las tablas anteriores surge que, los valores de humedad relativa medios mensuales no superan el 79%. A su vez es necesario mencionar que para todos los meses encontramos máximos entre 94 y 100% de humedad relativa y mínimos entre 22 y 34%. Para la estación Ezeiza Aero, el máximo es de 99,9% ocurrido en el mes de Abril, mientras que la mínima es de 21,8% registrada en el mes de Diciembre.



Línea de Base Ambiental-

En este apartado se realizará la descripción de los diferentes monitoreos realizados en la zona de influencia del Establecimiento, con la finalidad de establecer una “Línea de Base Ambiental”, previo al inicio de las actividades de funcionamiento del mismo.

Para ello, se han utilizado los últimos monitoreos efectuados por la firma durante el periodo 2018-2022; los recursos a ser analizados fueron las siguientes:

- *Efluentes Líquidos.*
- *Recurso Hídrico Subterráneo (Pozos Freáticos).*
- *Efluentes Gaseosos.*
- *Calidad de Aire.*

Los resultados obtenidos y las principales conclusiones, se encuentran detalladas dentro del apartado 3.1.5 del Capítulo 3 del EsIA.

4.2) Descripción y Caracterización del Medio Ambiente Biológico.

Identificación de Áreas Ambientales Sensibles.

Conforme a la información obrante en la bibliografía y en la página web del Sistema Federal de Áreas Protegidas (SIFAP), las áreas protegidas más cercanas al establecimiento son las siguientes:

- *Reserva Natural Integral Laguna de Rocha.*

Como puede observarse en la siguiente imagen satelital, ambas reservas naturales se encuentran dentro de un radio de 20 km respecto al establecimiento.



Figura: Imagen satelital con ubicación de las reservas naturales identificadas respecto al establecimiento.

4.3) Descripción y Caracterización del Medio Ambiente Socioeconómico y de Infraestructura.

En el presente apartado se incluirá la información correspondiente a los efectos de describir las principales variables del medio ambiente socioeconómico y de infraestructura de la localidad donde desarrollará actividades el establecimiento perteneciente a MERCEDES BENZ ARGENTINA S.A.U. Para ello, hemos recurrido a la información disponible de los CENSOS efectuados por el INDEC en los diferentes años, según cada caso.

Resulta importante mencionar que determinada información reciente para la descripción de las principales variables descriptivas del ambiente social y económico no se encuentran disponibles, motivo por el cual hemos recurrido a información histórica.

Además, y a los efectos de ampliar la descripción del medio ambiente social y trasladarlo al entorno geográfico inmediato al establecimiento, profesionales a cargo del presente EIA procedieron a confeccionar un registro fotográfico del mismo y a verificar los actores sociales presentes y poder determinar para ese sitio exclusivamente las características edilicias circundantes al predio en estudio.

Caracterización Poblacional.

El establecimiento bajo análisis se encuentra emplazado en la localidad de Virrey del Pino, partido de La Matanza; el cual es uno de los 135 partidos de la provincia argentina de Buenos Aires. Forma parte del aglomerado urbano conocido como Gran Buenos Aires. Es el partido más extenso que limita con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y



el más poblado de toda la provincia, con 1.775.816 habitantes según el censo de 2010. Su cabecera es la ciudad de San Justo.

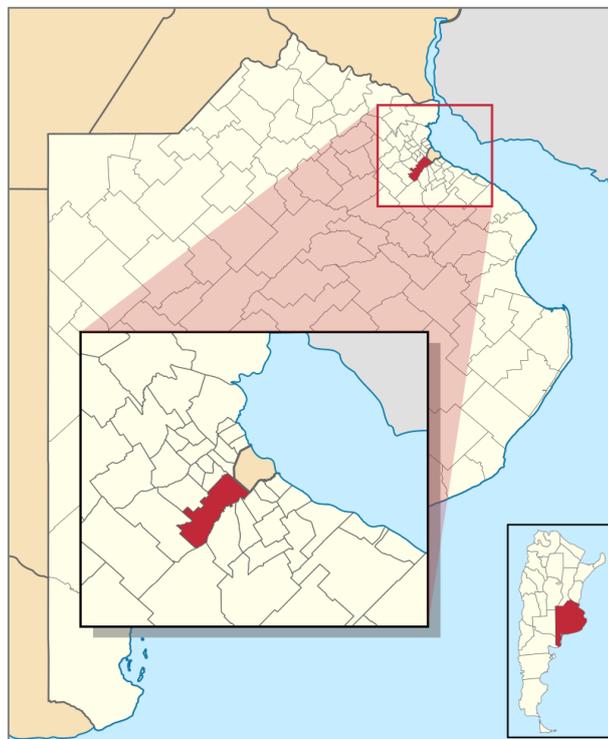


Figura: Mapa de la Pcia de Buenos Aires con ubicación del partido de La Matanza.

Densidad Poblacional.

Los valores de población total, superficie, densidad de población y tasa de incremento medio anual para el año 2010 se determinan en la tabla presentada a continuación:

División Político Administrativa	Año					
	2001			2010		
	Población	Superficie km ²	Densidad hab/km ²	Población	Superficie en km ²	Densidad hab/km ²
TOTAL PROVINCIA	13.827.203	304.906,7	45	15.625.084	304.906,7	51
LA MATANZA	1.255.288	329,22	3.812,9	1.775.816	329,22	5.394

Fuente: Censos Nacionales de Población

Elaboración: Dirección Provincial de Estadísticas

El incremento de población para el período 2001/2010 para el partido de La Matanza se detalla en la siguiente tabla.



División Político Administrativa	Población		Variación Relativa
	2001	2010	2001/10
TOTAL PROVINCIA	13.827.203	15.625.084	13
LA MATANZA	1.255.288	1.775.816	41

Fuente: Censos Nacionales de Población

Elaboración: Dirección Provincial de Estadísticas

División Político Administrativa	Distribución relativa de la población	
	2001	2010
TOTAL PROVINCIA	100,00	100,00
LA MATANZA	9,07	11,36

Fuente: Censos Nacionales de Población

Elaboración: Dirección Provincial de Estadísticas

Hogares y Vivienda.

En la siguiente tabla, se observa la distribución de la población para el año 2001 y 2010.

Año	Hogares		
	Cantidad de hogares	Población en hogares	Promedio de personas por hogar
2001	333.916	1.251.595	3,7
2010	484.909	1.771.261	3,7

Fuente: Censos Nacionales de Población

Elaboración: Dirección Provincial de Estadísticas

En las tablas siguientes se muestran el total de viviendas, discriminadas en habitadas, deshabitadas y viviendas colectivas; el promedio de hogares por vivienda y de personas por vivienda y finalmente el porcentaje de viviendas en buenas condiciones de habitabilidad y del tipo inconveniente en los años 2001 y 2010.

Año	Cantidad			
	Total	Particulares habitadas	Deshabitadas	Colectivas
2001	361.291	315.477	45.622	158
2010	447.455	405.338	41.968	149

Fuente: Censos Nacionales de Población

Elaboración: Dirección Provincial de Estadísticas

Año	Tamaño	
	Promedio hogares por vivienda	Promedio de personas por vivienda
2001	1,06	4,0
2010	1,20	4,4

Fuente: Censos Nacionales de Población

Elaboración: Dirección Provincial de Estadísticas



Educación.

El Partido cuenta con una matrícula de 314.809 alumnos en 875 centros educativos, tanto iniciales, primarios y secundarios; los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Matrícula	Ciclo Inicial	Primaria	Secundaria	Especial	Otras Modalidades
314.809	50.065	144.184	105.026	4.580	10.954

Fuente: Censo Provincial de Matrícula Educativa Año 2017

Elaboración: Dirección Provincial de Estadísticas

Salud.

La Región Sanitaria XII se ubica en el primer cordón del conurbano, el Municipio de La Matanza al oeste de la Provincia, es su único componente. Cuenta con una superficie de 325,7 Km². El Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010 arrojó una población estimada de 1.775.816 habitantes.

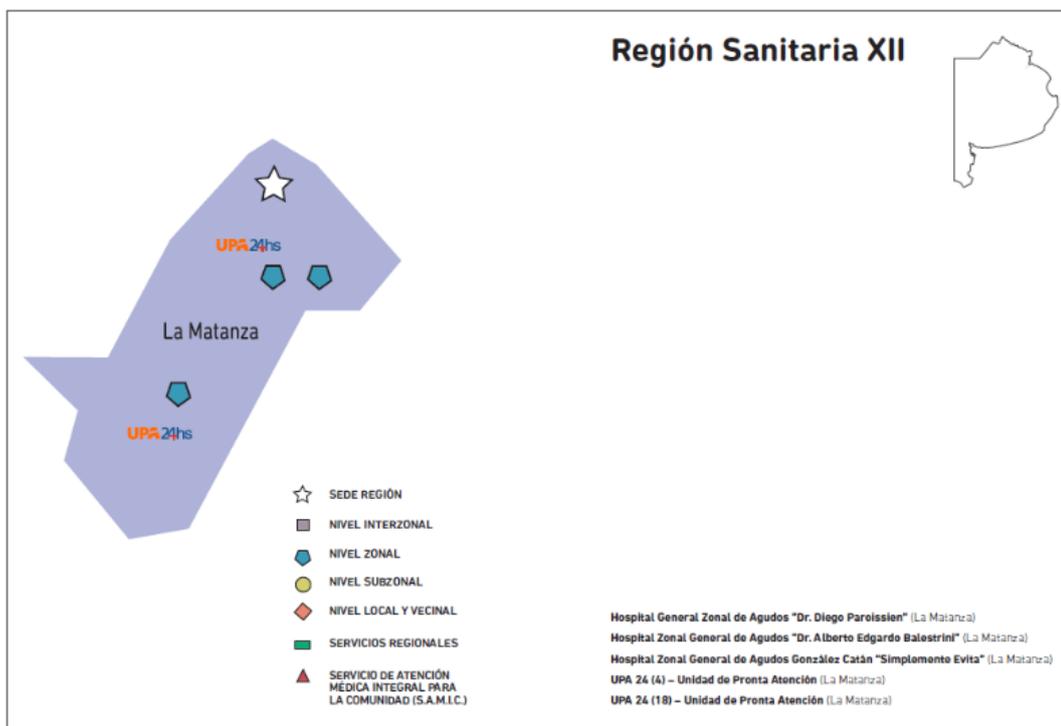


Figura: Región Sanitaria XII de la Pcia. de Buenos Aires.

Entre los principales centros asistenciales presentes en la Región Sanitaria XII, se destacan:

- Hospital General Zonal de Agudos “Dr. Diego Parolsslen”.



- *Hospital Zonal General de Agudos “Dr. Alberto Edgardo Balestrini”*
- *Hospital Zonal General De Agudos González Catán “Simplemente Evita”.*
- *UPA 24 (4) – Unidad de Pronta Atención.*
- *UPA 24 (18) – Unidad de Pronta Atención.*



5) Evaluación de Impactos Ambientales.

Se realizó la identificación y evaluación de los impactos ambientales que pueden llegar a incidir sobre los diferentes componentes del sistema ambiental receptor, tanto aquellos que inciden sobre el medio natural, como aquellos que afectan al medio socioeconómico, derivados de la puesta en funcionamiento del establecimiento. La metodología utilizada para la realización del presente estudio de evaluación es la propuesta de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1997, Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental), que utiliza la siguiente ecuación para el cálculo de la importancia:

$$I = \pm [3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Dónde:

\pm = Signo.

I = Importancia del impacto.

IN = Intensidad o grado probable de destrucción.

EX = Extensión o área de influencia del impacto.

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto.

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto.

RV = Reversibilidad.

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples.

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo.

EF = Efecto (tipo directo o indirecto).

PR = Periodicidad.

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos.

La matriz de evaluación de impacto ambiental tiene un carácter cualitativo que se cuantifica a través de una aproximación matemática, en donde cada impacto es calificado según su importancia (I); esa matriz puede interpretarse como un cuadro comparativo de los impactos.

5.1) Identificación y Valoración de los Impactos Ambientales.

Del análisis de los impactos ambientales convencionales que se producirían en la etapa de funcionamiento, se destacan los siguientes resultados:



Recurso	Valoración Media
Actividades Económicas	+36
Población	+2
Aire	-35
Seguridad e Higiene	-31
Agua Superficial	-29
Suelo	-26
Agua Subterránea	-25
Infraestructura	-25
Flora	0
Fauna	0
Geología y Geomorfología	0

Así de esta manera, se detallarán las acciones impactantes sobre los recursos considerados y las acciones mitigadores a ser implementadas.

- Actividades Económicas (+36).

El funcionamiento del CI, desde el punto de vista de las actividades económicas, representa un impacto positivo para las diferentes actividades evaluadas. Implica un incremento en la generación de empleo, la cual resulta ser un impacto positivo moderado ya que se emplean aproximadamente 1839 personas, de manera directa, adicionando además aquellas que desarrollan tareas de manera indirecta, significando esto un aumento de los puestos de trabajo.

- Población (+2).

El funcionamiento del CI genera impactos positivos y negativos sobre la población, siendo los principales impactos positivos: la demanda de bienes y servicios de forma continua y la generación de puestos de trabajo (1839 aproximadamente). La demanda de bienes y servicios generados por el funcionamiento de la planta, provocará un impacto positivo de forma permanente. La generación de puestos de trabajo (cerca de las 1839 personas) también impactará positivamente en la población.

El movimiento vehicular afectado a las tareas propias del establecimiento, así como el ingreso/egreso de personas al mismo, podrán impactar negativamente sobre la población provocando congestiones e incremento de la posibilidad de accidentes sobre los accesos, su valoración resulta negativa moderada. Por su parte, a la generación de emisiones gaseosas le corresponde una valoración negativa moderada.



- Aire (-35).

Durante el normal funcionamiento del CI, se generan diversas emisiones asociadas a los diferentes procesos desarrollados, entre los que se destacan: generación de aire caliente y vapor, tratamiento superficial y curado de pinturas y soldadura de piezas diversas.

Los efluentes gaseosos, generados por estos procesos, pueden afectar la calidad del aire de la zona. Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, la puesta en funcionamiento de la planta ha sido considerada como un impacto negativo moderado alto. Por otra parte, otra de las acciones impactantes al momento de referirnos a la calidad del aire es el movimiento vehicular, el cual tendrá aportes de los vehículos particulares, tanto del personal como de proveedores, y también de los vehículos utilizados para el transporte de las materias primas e insumos. Este impacto se valoró como negativo moderado.

- Seguridad e Higiene (-31).

Comprende la afectación del establecimiento sobre las condiciones de higiene y seguridad laboral, entendiendo a las mismas como: elevación de los riesgos de accidentes laborales, exposición a contaminantes físicos en el medio ambiente laboral, exposición a contaminantes químicos en el medio ambiente laboral y riesgos ergonómicos de los puestos de trabajo.

La evaluación de las diferentes tareas será enfocada en relación al incremento que éstas provocan en la probabilidad de ocurrencia de cada una de las condiciones antes detalladas. El funcionamiento del CI representa el impacto negativo moderado más elevado, ya que resulta ser el motivo de incremento de los riesgos de accidentes laborales.

Finalmente, el abastecimiento de agua y los servicios generales han sido valorizados como un impacto negativo moderado bajo, debido al abastecimiento de agua potable para el personal; lo cual puede provocar impactos en caso de no cumplimentar con los niveles establecidos por la Resolución 523/95 del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

5.2) Medidas de Prevención / Corrección / Mitigación / Compensación a Implementar.

A continuación, se detallan las medidas que nuestro equipo de profesionales considera necesarias para la prevención, corrección, mitigación o compensación de los impactos generados:



Funcionamiento del CI.

- Se contará con un Servicio Organizado de Salud, Higiene, Seguridad y Medio Ambiente interno, el cual será dirigido por profesionales y técnicos capacitados específicamente en la actividad a desarrollar, con el objetivo de implementar y ejecutar todos los programas sobre esta materia, considerando para ello lo establecido en la Ley Nacional 19.587 Decreto Reglamentario 351/79, Decreto 911/96, normas internacionales, políticas y recomendaciones.

Presencia de Riesgos de Incendio y Explosión.

- Se deberán realizar controles periódicos de la red de incendio presente en planta.
- Se deberán mantener actualizados los planes de emergencia y procedimientos ante incendios.
- Se deberá capacitar al personal en materia de emergencia ante emergencias e incendio.
- La totalidad de los insumos empleados serán almacenados en sectores acordes, los cuales evitarán el posible impacto sobre el recurso: Para el caso particular de aquellos productos con características inflamables, serán almacenados en un depósito específico.

Movimiento Vehicular.

- Se deberá asegurar que los vehículos de la compañía utilizados para el desarrollo de tareas, tanto dentro como fuera del establecimiento, cuenten con las correspondientes habilitaciones y permisos para circulación (Verificaciones obligatorias), ya que esta condición permite asumir que disponen de los controles sobre las emisiones de gases generados y que éstos se encuentran dentro de los límites permitidos.
- Se deberá asegurar que los vehículos que ingresen al sitio utilicen prioritariamente la Ruta Nacional N°3 y/o el acceso por calle Loeffler (Puesto Sur), y de modo excepcional las calles internas, minimizando de esta manera el impacto por la generación de polvos y ruidos.
- Se deberá asegurar que los vehículos de proveedores permanezcan estacionados en sectores destinados a tal fin, dentro del establecimiento, con el motor apagado para evitar la generación innecesaria de gases de combustión.

Generación de Emisiones Gaseosas.

- La firma se encuentra tramitando la obtención de la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera, declarando la totalidad de emisiones puntuales, difusas y fugitivas; además se propuso el plan de monitoreo de sus emisiones para la verificación de la calidad del recurso, todo esto en el marco de lo establecido por la Ley 5965 y su Decreto Reglamentario 1074/18.



Generación de Efluentes Líquidos.

- Los efluentes cloacales e industriales generados como consecuencia del funcionamiento de la planta deberán ser tratados de manera adecuada, conforme lo descripto en el apartado 2.4 del presente EIA. Es importante mencionar que en todos los casos, se deberán cumplir con los límites de vuelco estipulados por la Res. 336/03 del ADA. Es importante mencionar, que las mediciones antes mencionadas, deberán ser realizadas por un laboratorio habilitado por el Ministerio de Ambiente provincial, empleando las cadenas de custodia y protocolos autorizados.
- Se informa que la firma se encuentra tramitando la obtención de la Aptitud de Obra de Vuelco (Fase II), conforme a lo dispuesto por la Res. 2222/19. Posteriormente, se deberán realizar las gestiones para la obtención del Permiso de Vuelco definitivo (Fase III).

Almacenamiento y Manipulación de Productos Químicos.

- La totalidad de los insumos empleados serán almacenados en sectores acordes, los cuales evitarán el posible impacto sobre el recurso. Para el caso particular de aquellos productos con características inflamables, son almacenados en un depósito específico, el cual dispone de todas las medidas de contención de incendio correspondientes, cámara de contención de derrames y además se encuentran separados los diferentes productos de acuerdo a su peligrosidad
- Se disponen de todas las hojas de seguridad de los productos químicos con sus correspondientes indicaciones de intervención en caso de contingencia.
- Además, en el establecimiento es obligatorio el cumplimiento de la normativa de la Superintendencia de Riesgo del Trabajo sobre el Sistema Globalmente Armonizado de Productos Químicos.

Generación de Residuos.

- Para asegurar una correcta gestión de todos los residuos generados, estos deberán ser tratados conforme a los procedimientos establecidos dentro del Sistema de Gestión llevado a cabo por MBA.
- En el caso de los residuos asimilables a domiciliarios e industriales no especiales, estos serán almacenados transitoriamente en recipientes de color azul con bolsas negras que poseen la leyenda "Residuos Comunes" y posteriormente en contenedores de mayor porte. Luego estos contenedores periódicamente son derivados a un sector de la denominada Planta 1, a la espera que su contenido sea retirado por Transportista habilitado por el Ministerio de Ambiente provincial. El destino final de estos residuos, es la disposición final



en el Complejo Ambiental Norte III perteneciente al CEAMSE y en los casos en que sea posible destinados a proveedor habilitado para su reutilización como combustible alternativo.

- Por otra parte, los residuos reciclables serán almacenados, de acuerdo a su tipología, de la siguiente manera: papel y cartón sin contaminar en recipientes de color verde, en cambio los plásticos de embalaje no contaminados en recipientes de color gris. Una vez alcanzada la máxima capacidad de acopio de estos recipientes, personal de limpieza de planta retira las bolsas que contienen y las derivan a las “islas de residuos” exteriores, más precisamente a contenedores plásticos de 1 m³ de capacidad. Luego, periódicamente estos contenedores y también los scrap de maderas y chatarras metálicas, son derivados al sector correspondiente dentro de la Planta 1, donde los mismos son segregados y tratados por medio de proveedor externo.
- Mientras que, los residuos especiales, para aquellos generados en sectores productivos y de mantenimiento, estos serán almacenados transitoriamente en recipientes de color amarillo con bolsas del mismo color que poseen la leyenda “Residuos Especiales”. Periódicamente, personal de limpieza del establecimiento, retira las bolsas de dichos recipientes y envía los mismos a contenedores plásticos de mayor porte que diariamente son enviados al Depósito de Residuos Especiales de MBA. Periódicamente estos residuos serán retirados de la planta, empleando Transportista habilitado, para luego ser derivado hacia un Operador habilitado por el Ministerio de Ambiente provincial para su tratamiento y disposición final.
- Finalmente, los residuos patogénicos generados dentro del servicio médico de MBA, son almacenados transitoriamente en un lugar destinado a tal fin en cajas provistas por el tratador y el operador de estos residuos, las que poseen la leyenda “Residuos Patogénicos” y además se encuentran enfundadas en bolsas de color rojo de 200 micrones. Periódicamente estos residuos son retirados de la planta, empleando Transportista habilitado, para luego ser derivado hacia un Operador habilitado por el Ministerio de Salud provincial para su tratamiento y disposición final.

Abastecimiento de Agua y Servicios Generales.

- Se deberá llevar un control de los caudales de explotación, y a su vez se recomienda establecer un procedimiento de control del consumo del agua, a fin de evitar un uso indiscriminado del mismo.
- Se recomienda implementar un registro periódico de los caudales de consumo y la calidad del recurso explotado.
- Resulta importante destacar que la firma se encuentra tramitando la obtención de la Aptitud de Obra de Explotación (Fase II), conforme a lo dispuesto por la Res. 2222/19. Posteriormente, se deberán realizar las gestiones para la obtención del Permiso de Explotación definitivo (Fase III).



- *La firma dispone de las autorizaciones brindadas por las prestatarias correspondientes (Gas Natural Fenosa S.A., TRANSENER S.A., etc.).*
- *Seguimiento de los indicadores de consumo de agua y energía estipulados.*
- *Desarrollo de un plan de capacitaciones al personal interviniente, con el objetivo de generar concientización en cuanto al uso razonable y eficiente de los recursos (particularmente agua y electricidad).*



6) Plan de Gestión Ambiental.

MERCEDES BENZ ARGENTINA S.A.U. posee un compromiso con el cuidado del medio ambiente, los cuales deben estar alineados a los establecidos de manera corporativa. Los lineamientos principales para este cometido se deben ver reflejados en una adecuada gestión de residuos, efluentes líquidos, gaseosos, entre otros, como así también en el intento constante de mantener estándares de cumplimiento legal en materia de medio ambiente.

A continuación, se describe un Plan de Gestión Ambiental para el establecimiento.

“Objetivos y metas ambientales perseguidas. Posibles condiciones de funcionamiento anormal, incidentes, accidentes. Situaciones de emergencia potenciales. Planes de emergencia establecidos”.

El objetivo de establecer un programa de vigilancia ambiental o plan de gestión ambiental surge de la necesidad de verificar la respuesta positiva prevista de las medidas de mitigación o de corrección de los posibles impactos negativos que pudieran desprenderse de las actividades llevadas a cabo.

Se entiende por gestión ambiental, el conjunto de decisiones y acciones que realizan los diversos actores institucionales, sociales y económicos, para lograr y mantener el adecuado funcionamiento de la actividad propendiendo al mantenimiento de los ecosistemas, las condiciones laborales en ambientes de trabajo, el mejoramiento de la calidad de vida de la población circundante y las condiciones apropiadas para el desarrollo económico. La gestión ambiental se realiza a través de los diferentes instrumentos: de política; legales y normativos; administrativos; de planeación, ejecución y control; técnicos; económicos, financieros y de participación.

Son objetivos principales del Plan de Gestión Ambiental:

- *Minimizar y mitigar los posibles impactos ambientales negativos identificados en el Capítulo 4.*
- *Dar cumplimiento a los acuerdos internacionales y las leyes y normativas ambientales aplicables al establecimiento: Legislación nacional, provincial y municipal.*
- *Establecer los lineamientos para el desarrollo de una gestión ambiental mediante la implementación de sistemas y programas que garantizan esta actividad, incluyendo manejo de residuos, protección del suelo y las aguas subterráneas, etc.*

Con los objetivos trazados se deberá contar en el presupuesto con los recursos suficientes que posibiliten implementar los siguientes programas de Gestión Ambiental.



El presente PGA es aplicable en todas las áreas y actividades que se encuentren relacionadas con el normal funcionamiento de la planta industrial. A continuación, se describen los objetivos tendientes a evitar o minimizar cualquier efecto que pueda perjudicar al medio ambiente natural y sociocultural de la región afectada por el alcance del mismo.

- *Seguimiento de las medidas preventivas, mitigadoras, correctoras y/o compensatorias.*
- *Mejora continua.*
- *Correcciones y adecuaciones.*
- *Control de los recursos afectados.*
- *Gestión de residuos.*



7) Conclusiones y Recomendaciones.

La normal operación del Centro Industrial Juan Manuel Fangio de MBA, como todo emprendimiento, genera impactos positivos desde el punto de vista de demanda y generación de puestos de trabajo y servicios; así como también el incremento de la oferta de bienes, infraestructura edilicia. No obstante, desde el punto de vista de afectación de los recursos naturales generará impactos negativos con las categorías aquí informadas. Esta situación nos permite concluir que la planta generará un impacto negativo sobre el medio ambiente natural, el cual deberá ser minimizado y compensado en base a las diferentes medidas de prevención y mitigación mencionadas dentro de cada una de las descripciones correspondientes.

Como conclusión final, el equipo consultor a cargo del desarrollo del EsIA entiende que de realizarse todas las medidas de mitigación y corrección propuestas, planes de correcciones y/o adecuaciones y planes de monitoreos, el establecimiento es viable desde el punto de vista medioambiental.

La Matanza, marzo de 2023.-



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2023 - Año de la democracia Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Resumen de Proyecto MBA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 48 pagina/s.