

---

**AVISO DE PROYECTO (A.P.)**

**ESTACIÓN DE SERVICIOS DUAL PUNTO PANORÁMICO  
– LOCALIDAD DE VILLA ALLENDE**

**EMPRESA: ESTACIÓN PUNTO PANORAMICO S.A.**

**CUIT: 30-71445729-9**

**DEPARTAMENTO COLÓN – PROVINCIA DE CÓRDOBA**

**AGOSTO 2023**



[www.geotellus.com](http://www.geotellus.com)  
[oficina@geotellus.com](mailto:oficina@geotellus.com)  
Castilla 2242, CBA, ARG

**Geotellus**  
ASISTENCIA EMPRESARIAL



## CUADRO DE CONTENIDOS

I.	DATOS DEL PROPONENTE	4
II.	AVISO DE PROYECTO	5
III.	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	25
IV.	CONCLUSIONES	29
ANEXO I: FOTOGRAFÍAS		30
ANEXO II: DIAGNÓSTICO AMBIENTAL		32
ANEXO III: PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
ANEXO IV: MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE RECINTOS DE RESIDUOS PELIGROSOS		
ANEXO V: ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO		
ANEXO VI: LÍNEA DE BASE AMBIENTAL		
ANEXO VII: NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL		
ANEXO VIII: PLANOS DEL PROYECTO		
ANEXO IX: DOCUMENTACIÓN Y FACTIBILIDADES DEL PROYECTO		



**AVISO DE PROYECTO**

**ESTACIÓN DE SERVICIOS DUAL PUNTO PANORÁMICO - VILLA ALLENDE**

**I. DATOS DEL PROPONENTE**

**(RESPONSABLE LEGAL Y RESPONSABLE PROFESIONAL)**

**NOMBRE OBRA: ESTACIÓN DE SERVICIOS DUAL PUNTO PANORÁMICO - VILLA ALLENDE**

**Titular: PUNTO PANORÁMICO S.A.**

**CUIT: 30-71445729-9**

**DOMICILIO REAL y LEGAL: AVENIDA EJERCITO ARGENTINO KM 6.5 LOTE 5 0  
- BARRIO : VALLE ESCONDIDO - VALLE ESCONDIDO - 5003 - CORDOBA**

**Actividad principal: 473000 (F-883) - VENTA AL POR MENOR DE  
COMBUSTIBLE PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS**

**DATOS DEL INMUEBLE:**

**Nomenclatura Catastral: 13-01-50-03-02-036-102**

**Número de cuenta DGR: 130143472729**

**RESPONSABLE PROFESIONAL:**

**LEYNAUD LAUTARO**

**INGENIERO AGRÓNOMO M.P. 5110**

**CONSULTOR AMBIENTAL (RETECA): N°1316**

**CUIT: 20-38000866-2**

**DOMICILIO REAL Y LEGAL: Castilla 2242, Barrio Colón. Córdoba, Te/:  
0351- 4555410.**

**E-mail: lautaroleynaud@geotellus.com**

**E-mail Cidi2: lautaroley@gmail.com**



## II. AVISO DE PROYECTO

### II.1. Denominación y descripción general

El proyecto tiene por finalidad la construcción de una nueva estación de servicios dual para el expendio de combustible de la marca SHELL y GNC, a radicarse en la localidad de Villa Allende, Pedanía Calera Norte, Departamento Colón, Provincia de Córdoba.

La firma representante del proyecto será Punto Panorámico S.A., contando con otros emprendimientos similares en diferentes lugares de la Ciudad de Córdoba y alrededores.

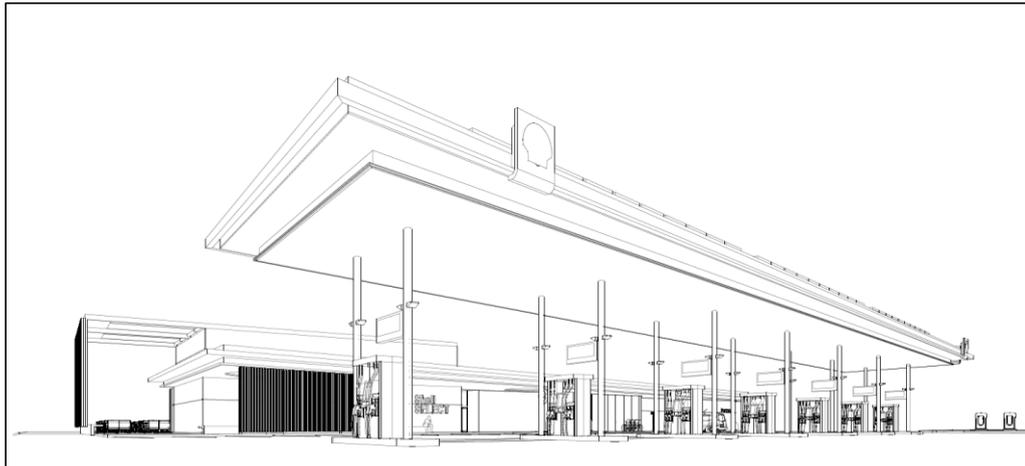
El emplazamiento del proyecto se realizará en un inmueble cuya Designación es Nomenclatura Catastral: 13-01-50-03-02-036-102 y Número de cuenta DGR: 130143472729.

La superficie total del terreno corresponde a 5.000 m<sup>2</sup> (0,5 hectáreas).

*A lo largo del ciclo evolutivo de las estaciones de servicio, se han realizado grandes esfuerzos por introducir novedades tecnológicas, programáticas y de lingüística comunicativa y expresivas en este tipo de edificios, sin embargo, han arrastrado la consecuencias espaciales y sensoriales de los espacios típicos de servicio, lugares impersonales, genéricos, desprovistos de intensidad y conexión emotiva con los usuarios de este tipo de edificios. (Aisenson).*

Por esto se propone un cambio, donde el proyecto focalice en la experiencia del usuario, proponer una experiencia más próxima, más cercana, que de alguna manera acerque lo aprendido en la cultura domestica ya trasladarlo a un edificio de servicios.

La intención es lograr espacios que fomenten la reunión e intercambio social en un contexto más doméstico, que invite a habitar el edificio, proponiendo nuevos escenarios.



## II.2. Nuevo emprendimiento o ampliación

El proyecto tiene por finalidad la construcción de una nueva estación de servicios dual de la marca SHELL, que ofrecerá el expendio de combustibles de la marca (naftas y diésel) y GNC, con un local de servicio de bar/cafetería tipo "Shop" y construcción de locales comerciales para ser rentados para la venta de artículos al consumidor final.

El inmueble cuenta con la factibilidad de uso del suelo para dichos fines comerciales, ubicándose en una zona de industrial/comercial, apta para desarrollar la actividad.

La superficie afectada del terreno es de 5.000 m<sup>2</sup>.



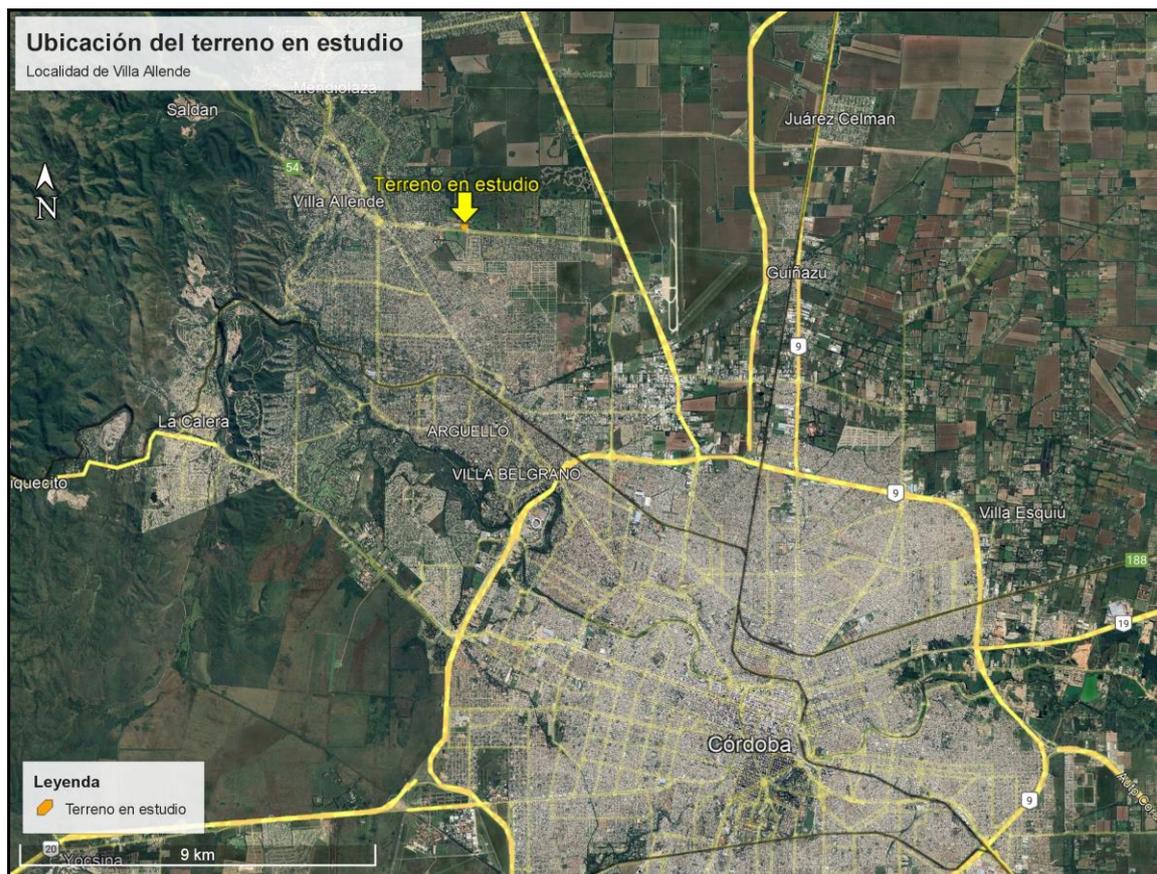


### II.3. Objetivos y beneficios socioeconómicos en el orden local, provincial y nacional

Los objetivos del proyecto comprenden el ofrecimiento de servicios comerciales, gastronómicos y expendio de combustibles a los habitantes del sector, dado que se inserta en un medio urbano. Los beneficios esperados son un aumento de servicios brindados como así también el expendio de combustibles para los habitantes del área de influencia, y un aumento en los puestos de trabajo de forma directa e indirecta que se originarán con el presente emprendimiento.

### II.4. Localización

El terreno en estudio se ubica en la localidad de Villa Allende, Pedanía Calera Norte, Departamento Colón, Provincia de Córdoba. El emplazamiento del proyecto se realizará en un inmueble con superficie del terreno de 5.000 m<sup>2</sup> (0,5 hectáreas).







PUNTOS	Coordenadas Geográficas del área en estudio	
	LATITUD	LONGITUD
1	31°18'1.40"S	64°15'55.59"O
2	31°18'1.62"S	64°15'52.52"O
3	31°18'3.19"S	64°15'52.69"O
4	31°18'3.65"S	64°15'55.81"O

### Acceso

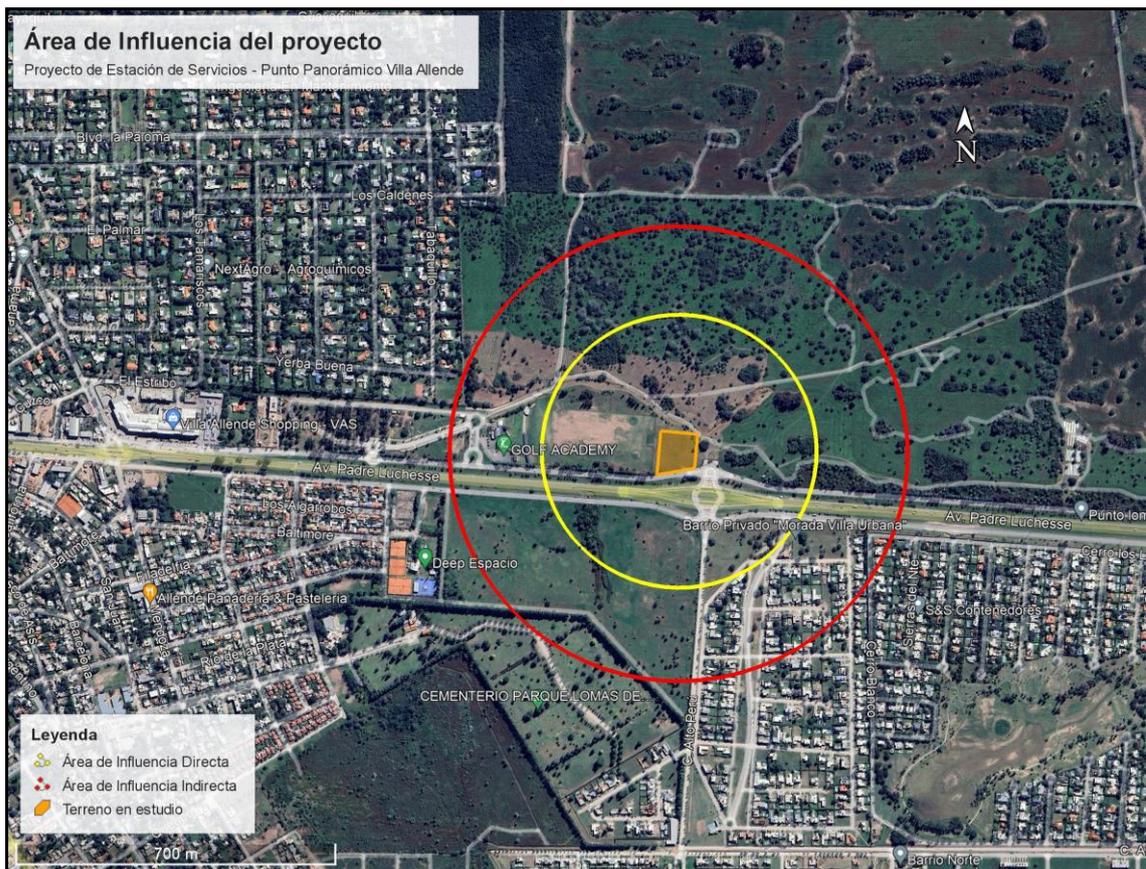
El acceso al terreno en estudio se realiza desde la colectora Norte de la Avenida Padre Luchesse, tras recorrer aproximadamente 4 kilómetros en dirección Oeste desde su intersección con la Ruta Provincial E-53.



## II.5. Área de influencia del proyecto

El Área de Influencia Directa del proyecto se delimitó estimativamente en un radio de 300 metros en relación a la ubicación del terreno, encontrándose incluidos otros emprendimientos urbanísticos, deportivos y recreacionales que colindan o se encuentran próximos al terreno en estudio, tales como la Academia de golf "Golf Academy", el área frentista de la Avenida Padre Luchesse ubicado dentro de ese radio y a los habitantes que transiten por dicho espacio, y la unidad agropecuaria colindante en dirección Norte al terreno. El área de Influencia Indirecta del proyecto, se estimó en un radio de 500 metros, y abarca además de lo ya mencionado, a las partes frentistas del Barrio Privado "Morada Villa Urbana" y Cementerio Parque Lomas de Villa Allende.

Cabe destacar que el emplazamiento del proyecto coincide con el uso del suelo preestablecido en el sector.





## **II.6. Población afectada**

La población afectada serán los habitantes de este sector de la localidad de Villa Allende, principalmente de los barrios privados más próximos como "Morada Villa Urbana", usuarios de la Academia de golf "Golf Academy", y las personas que transiten por la Avenida Padre Luchesse dentro del área de influencia del proyecto.

## **II.7. Superficie del terreno**

La superficie afectada del terreno es de 0,5 hectáreas (5.000 m<sup>2</sup>).

## **II.8. Superficie cubierta existente y proyectada**

En el terreno no hay superficie cubierta existente.

Los Parámetros de proyecto son los siguientes:

SUP PARCELA: 4963,69m<sup>2</sup>.

SUP CUBIERTA: 780,00m<sup>2</sup> (aprox).

SUP SEMICUBIERTA: 940,00m<sup>2</sup> (aprox).

SUP CUB PB: 1663,00m<sup>2</sup> (cubierta y semicubiertas).

SUP TOTAL: 1720,00m<sup>2</sup>.

FOS: 33% (0,33).

FOT: 0,34.

ALTURA: 7.00m (aprox).

## **II.9. Inversión total e inversión por año a realizar**

*Ver Monto de Inversión del proyecto.*

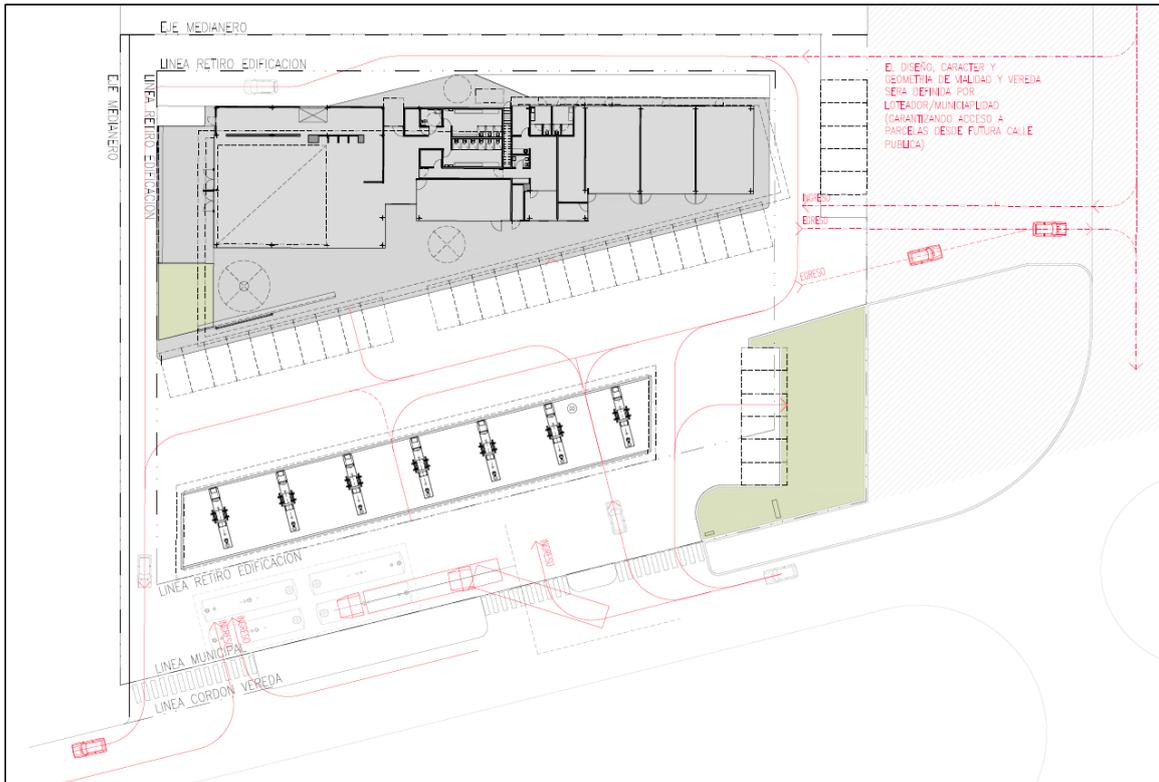
## **II.10. Tipo de obra y magnitud de servicios**

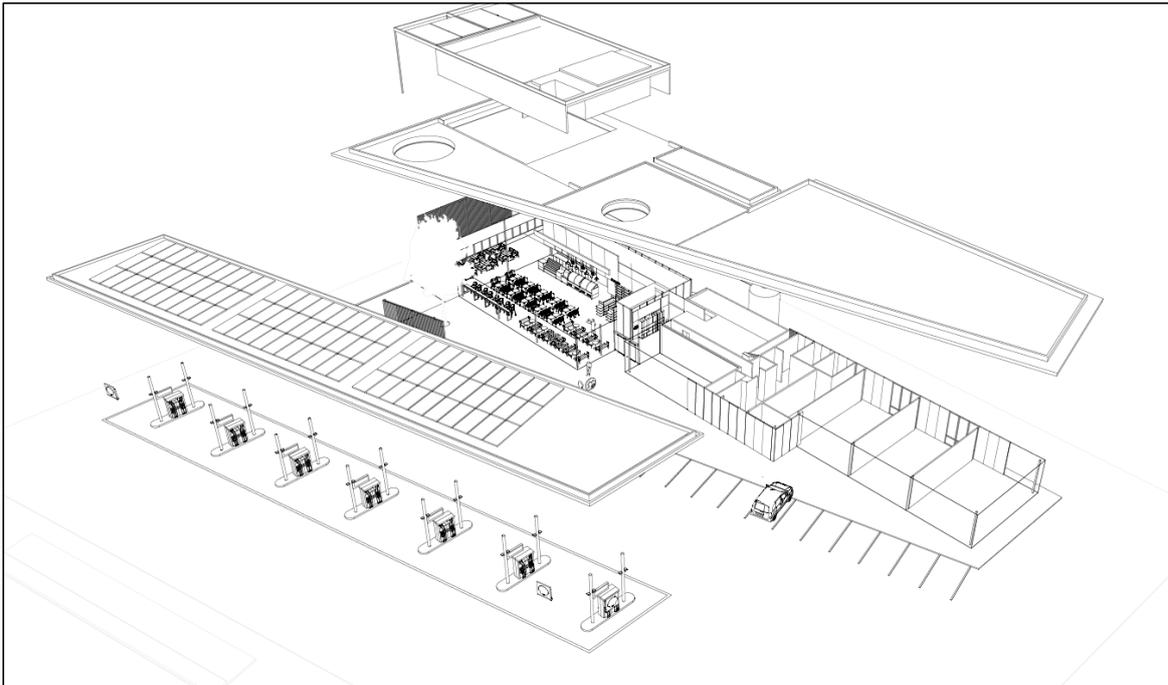
El proyecto consiste en la construcción de un establecimiento comercial de venta de combustibles, que tendrán dos accesos desde la colectora Norte de la Avenida Padre Luchesse, con un área interna destinada a playa de despacho y comercialización de combustibles, otra área destinada al estacionamiento vehicular de clientes con



capacidad para 37 autos, un sector en planta baja donde se desarrollará el local de servicio de "Shop" con bar/cafetería, en la misma planta existirá una oficina comercial, y de forma separada 4 locales para ser rentados. En planta alta se desarrollará el área técnica, y el "búnker" o espacio destinado para equipo compresor de gas natural para dotar a los surtidores específicos de la presión apta para despachar este combustible. Esta edificación en conjunto con todas las instalaciones referidas a GNC se construirán conforme a las normativas del ENARGAS y será previamente habilitado por ECOGAS.

En el entorno inmediato de la planta baja, como así también en la planta alta, existirán espacios y cubiertas verdes, que generarán intimidad al emprendimiento otorgando además una propuesta paisajística en armonía con el medio.





*Ver anexo planos de arquitectura del proyecto.*

#### Descripción de la propuesta de arquitectura

El proyecto de arquitectura propone distribuir en programa en una planta dejando lo técnico específico en terraza.

En Planta baja se organizar islas de surtidores, y caja edificada de servicios. En esta última se localizan Hall de acceso, servicios sanitarios, oficina administrativa, Shop con capacidad para 100 personas sentadas (interior/externo), y cuatro locales comerciales de alquiler de entre 46 y 61 m<sup>2</sup> aprox. (las actividades a desarrollar en locales serán comercio minorista s/demanda. Ej: Farmacia, Finanzas, Recepción de compras electrónicas, Estética vehicular, etc).

Se propone una secuencia de recorrido que prime la calidad ambiental y la experiencia de usuario, dotando al proyecto de aleros, galerías, expansiones ajardinadas, en una relación integrada con el entorno, sus visuales y asoleamiento.



Los solados de proyecto se trabajarán según requerimientos específicos, cemento alisado impermeable en sector de islas de combustibles, Intertrabados permeables en sectores de tránsito de vehículos, gravas sueltas en estacionamientos, y terrenos parquizados con herbáceas autóctonas y vegetación de altura s/proyecto específico.

La carga de combustibles será en siete islas (cinco de líquidos y dos de gas), los solados, seguridad y requisitos técnicos en estas áreas serán en todo de acuerdo a normativas vigentes.

Todos los proyectos y obras técnicas se realizarán según normativas vigentes y según procesos de aprobación que aplicaren en cada caso.

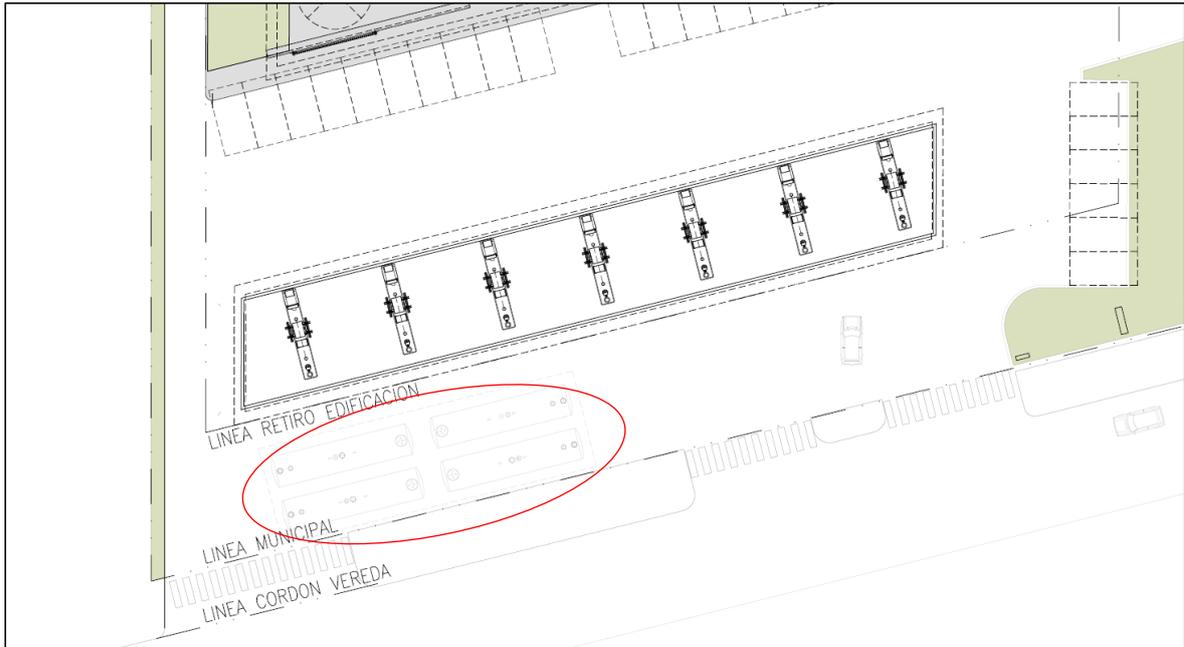
Materialmente la construcción será por vía seca, estructura metálica, paneles sándwich de fachada, carpinterías de aluminio con DVH, tabiquerías de placas de cartón yeso, losas con encofrado colaborante metálico, fachadas alucobond y cielorrasos madera y símil madera según sectores.

#### Almacenamiento y distribución interna de combustibles

Para el almacenamiento de combustible (naftas y diésel) se realizará el enterramiento de 4 tanques subterráneos de 40.000 litros de la marca Bertotto & Boglione, modelo de tanque "Doble pared (Acero / PRFV) subterráneo". La compra de los mismos se realizará con los certificados de hermeticidad y garantías correspondientes.

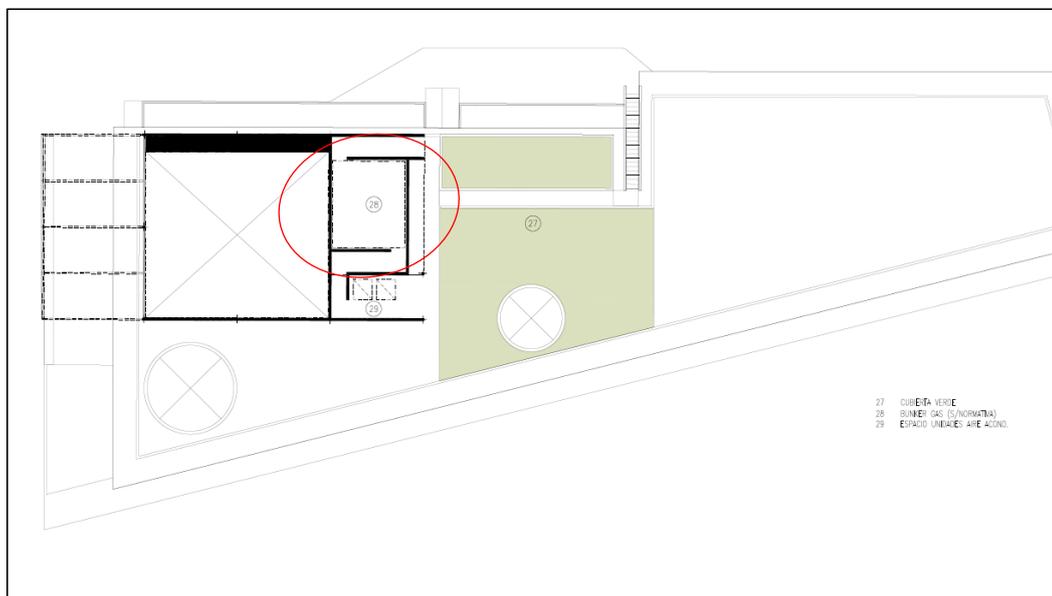
La ubicación de los tanques será en el sector Suroeste del terreno, contiguo a uno de los accesos y próximo a los surtidores.

En el siguiente croquis del plano de arquitectura se muestra la ubicación de los tanques:



Para el caso del GNC se ubicará un compresor paquetizado en la planta alta de la Estación de Servicio, dentro de un búnker de hormigón construido conforme a las normativas de seguridad del ENARGAS. Dicho compresor, otorgará dotará a los surtidores del combustible con la presión correspondiente para su despacho.

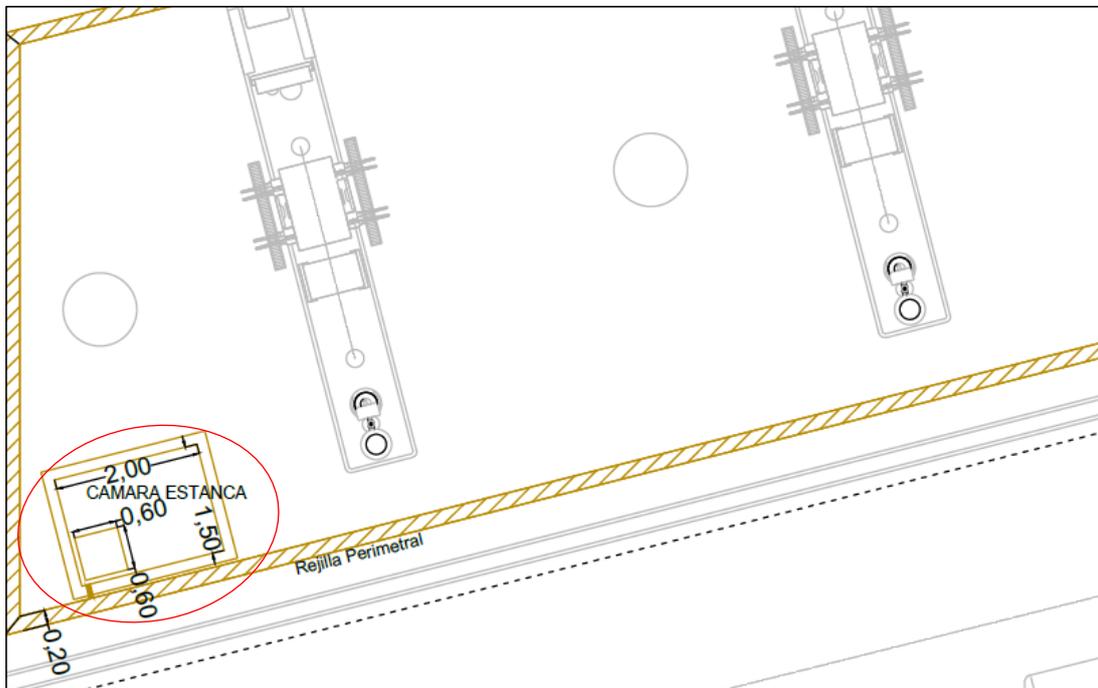
En el siguiente croquis del plano de arquitectura se muestra la ubicación del búnker de hormigón:





El sector inmediato de la isla de carga de combustibles contendrá un sistema de canaletas con rejillas perimetrales para la evacuación y contención estanca de efluentes provenientes de este sector por ocurrencia de alguna contingencia que ocasione un derrame o pérdida de combustible, que conducirá a una cámara estanca, para posteriormente ser tratado como Residuo Peligroso (Y09) y gestionándolo en un todo conforme a la Ley de Residuos Peligrosos vigente, por una empresa autorizada para el retiro y disposición final.

A continuación, se adjunta una imagen de ubicación de cámara estanca y sistema de rejillas perimetrales, conforme al proyecto presentado y aprobado ante la APRHi.



Se adjunta como anexo las hojas técnicas de las canaletas y cámara de inspección de la marca Shell s/disposiciones de la Secretaría de Energía de la Nación, como también el proyecto de tratamiento de efluentes presentado y aprobado ante la APRHi.



### II.11. Etapas del proyecto y cronograma

Las obras que complementan el proyecto en materia de infraestructura y equipamiento, que a continuación se detallan, se ejecutará de acuerdo a las Normativas Municipales vigentes y previo a la operación del emprendimiento.

A continuación, se expone un cronograma tentativo de actividades:

Ítem	Nombre de Tarea	1er Cuatrimestre	2do Cuatrimestre	3er Cuatrimestre	4to Cuatrimestre
1	NIVELACIÓN DE TERRENO – MOVIMIENTO DE SUELOS Y EXCAVACIÓN	■			
2	ENTERRAMIENTO DE TANQUES, CAÑERÍAS DE DISTRIBUCIÓN Y FUNDACIONES		■		
3	NEXOS DE SERVICIOS Y TENDIDOS DE REDES INTERNAS		■		
4	HORMIGONADO DE BASE			■	
5	OBRAS CONSTRUCTIVAS, ARQUITECTURA EDILICIA – ALBAÑILERÍA CARPINTERÍA METÁLICA, ETC. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES			■	
6	INSTALACIÓN DE SURTIDORES, INFRAESTRUCTURA DE GNC, ACCESORIOS Y EQUIPAMIENTO FUNCIONALES				■
7	PROYECTO DE FORESTACIÓN Y ESPACIOS VERDES				■

### II.12. Consumo de energía

El consumo de energía eléctrica será el correspondiente para el funcionamiento de las instalaciones y equipos de la estación de servicios, locales comerciales y también para el shop o bar/café que tendrá el mismo. El servicio será provisto por EPEC.

### II.13. Consumo de Combustibles

En la etapa de construcción el consumo de combustibles se resumirá al demandado por los vehículos y maquinaria que se encuentren operando dentro del predio en dicha fase.

En la etapa de funcionamiento no habrá consumo de combustibles. El emprendimiento se dedicará al expendio de combustibles.



#### **II.14. Agua, consumo y otros usos. Fuente. Calidad y cantidad**

La provisión de agua potable para consumo y otros usos será brindado por la Cooperativa de Provisión, Obras y Servicios Públicos Villa Allende Ltda.

El uso del agua será para consumo del personal, y para tareas de mantenimiento y limpieza de espacios.

La actividad operativa y comercial de expendio de combustibles, no demanda la utilización de agua en su proceso.

#### **II.15. Detalle de otros insumos**

En la etapa de construcción los insumos corresponden a las obras de construcción e infraestructura: maderas, hierros, contenedores, baños químicos, agregados pétreos, hormigones, áridos, caños, aislantes, cámaras, postes, luminarias, cajas, tableros, tubos, materiales varios utilizados en la carpintería metálica, etc.

En la etapa de funcionamiento el insumo es el mismo producto a comercializar.

#### **II.16. Detalle de productos y subproductos. Usos**

Los productos a comercializar corresponden a los combustibles líquidos propiedad de la empresa Shell, siendo la marca de la estación de servicios y también GNC s/ ENARGAS.

Los productos comerciales de combustibles líquidos son:

- Shell Evolux Diesel 800 (Diesel Grado 2).
- Shell Super Nafta (Nafta Grado 2).
- Shell V-Power Diesel (Diesel Grado 3).
- Shell V-Power Nafta (Nafta Grado 3).

*Ver anexo Fichas técnicas de productos comerciales.*



## II.17. Cantidad de personal a ocupar durante cada etapa

En la etapa de construcción del proyecto el personal será subcontratado por empresas constructoras, siendo variable la cantidad en cada fase de la etapa constructiva.

El personal a ocupar en la etapa operativa será estimativamente de 15 personas contemplando personal operativo, administrativo, comercial, etc.

## II.18. Vida útil

Indeterminado.

## II.19. Tecnología a utilizar. Equipos, vehículos, maquinaria, instrumentos. Proceso

### Etapa de construcción

La etapa de construcción se realizará con la contratación de empresas constructoras externas para cada fase o subcomponente de la etapa constructiva.

A modo general se detallan las siguientes acciones involucradas y equipos generales a utilizar:

NIVELACIÓN DE TERRENO – MOVIMIENTO DE SUELOS Y EXCAVACIÓN	Palas Mecánicas Motoniveladoras
ENTERRAMIENTO DE TANQUES, CAÑERÍAS DE DISTRIBUCIÓN Y FUNDACIONES	Camiones Equipos de construcción de obras de arquitectura - albañilería
NEXOS DE SERVICIOS Y TENDIDO DE REDES INTERNAS	Camiones cisternas
HORMIGONADO DE BASE	Camiones "mixer"
OBRAS CONSTRUCTIVAS, ARQUITECTURA EDILICIA – ALBAÑILERÍA CARPINTERÍA METÁLICA, SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES, ETC.	Equipos menores y herramientas
INSTALACIÓN DE SURTIDORES, INFRAESTRUCTURA PARA GNC, ACCESORIOS Y EQUIPAMIENTO FUNCIONALES	Empresas constructoras especializadas
PROYECTO DE FORESTACIÓN Y ESPACIOS VERDES	



## **Etapa de operación**

### **Abastecimiento combustible**

En la planta distribuidora oficial se cargarán los vehículos con tanque cisternas habilitados para tal fin que transportarán el combustible hasta la estación de servicio.

La recepción del combustible se realiza través de las bocas de descarga, las cuales se encontrarán debidamente identificadas.

El vehículo con tanque cisterna se estacionará en el área de descarga establecida. Se efectuará la conexión puesta a tierra para eliminar la energía estática. Se colocará la cartelería señalética para prevención a vehículos y transeúntes de la actividad de descarga que se realizará.

Concluida la descarga, se retirará la señalización colocada como prevención.

Para el combustible de GNC, será abastecido a través de un nexo con la red externa existente más próxima al terreno, e ingresará al establecimiento donde será conducido por una red interna al compresor y de ahí se dirigirá con la presión adecuada hacia los surtidores para ser despachado.

### **Almacenamiento combustible**

Luego de la descarga, el encargado revisará el inventario en los tanques subterráneos. Para garantizar el abastecimiento oportuno a los usuarios de la estación de servicio, se contará con 4 tanques de almacenamiento ubicados bajo tierra con todas las medidas de seguridad y habilitaciones correspondientes.

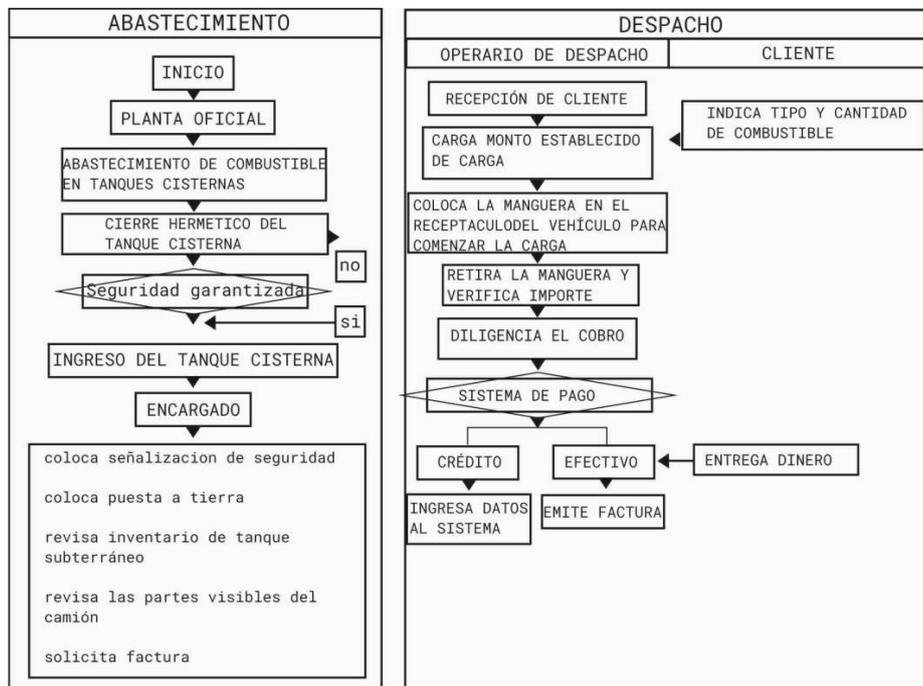
### **Despacho**

El despacho se realizará utilizando las bombas instaladas en los tanques, por medio de los surtidores ubicados en la isla de la playa de despacho o expendio de combustibles. La estación de servicio



contará con una isla y 7 surtidores computarizados.

El despachador suministrará el combustible según lo solicitado, carga en el surtidor el monto a cargar y colocará la manguera en el tanque del vehículo para comenzar el llenado del tanque del vehículo. Una vez finalizada la carga, retirará la manguera, verificará el monto a cobrar y diligencia el pago. Este se ingresa al sistema de acuerdo a la forma de pago pactada con el cliente, (efectivo/crédito/debito/billetera virtual, etc.) y posterior a efectuarse el mismo se entregará comprobante o factura correspondiente al cliente.



## II.20. Proyectos asociados, conexos o complementarios, existentes o proyectados

El proyecto se asocia con la consolidación de la matriz urbana en dicho sector, la existencia de nuevos barrios y complejos urbanísticos, la ubicación estratégica del emprendimiento sobre una avenida transitada principalmente con vehículos a combustión, y



consecuentemente la necesidad de contar con estaciones de servicios en el lugar de emplazamiento.

## **II.21. Necesidades de infraestructura y equipamiento que genera directa o indirectamente el proyecto**

las instalaciones necesarias proyectadas en el emprendimiento son:

- Sector de estacionamiento vehicular liviano y de clientes.
- Playa de carga de combustible con islas de carga de combustibles y surtidores.
- Bloque con locales y shop comercial en planta baja.
- Colocación de tanques subterráneos para el almacenamiento de combustible y red de conducción a surtidores.
- Construcción de búnker de hormigón e instalación de compresor para GNC y red interna de conducción a surtidores.
- Construcción de sanitarios y sistema de tratamiento de efluentes cloacales.
- Ubicación de contenedores de R.S.U. y Recinto de Residuos Peligrosos.
- Conexión eléctrica y red interna para suministro del establecimiento.
- Conexión de agua potable y red interna para suministro del establecimiento.
- Construcción de espacios verdes y paisajismo del proyecto.

## **II.22. Relación con planes estatales o privados**

El proyecto se asocia con la consolidación de la matriz urbana en dicho sector, la existencia de nuevos barrios y complejos urbanísticos, la ubicación estratégica del emprendimiento sobre una avenida transitada principalmente con vehículos a combustión, y consecuentemente la necesidad de contar con estaciones de servicios en el lugar de emplazamiento.



### **II.23. Ensayos, estudios de campo y/o laboratorios realizados**

Se realizaron estudios de Línea de Base Ambiental para la determinación de calidad de aire, ruidos, suelos y un estudio hidrogeológico de vulnerabilidad del acuífero subterráneo en el área en estudio. Se elaboró además un Diagnóstico Ambiental para caracterizar los componentes mas relevantes del medio.

*Los estudios citados se adjuntan como anexo.*

### **II.24. Residuos y contaminantes. Tipos y volúmenes por unidad de tiempo**

#### Residuos Sólidos Urbanos (R.S.U.):

Durante la obra civil o etapa constructiva se generarán principalmente materiales inertes materiales estériles y rezagos de madera, plásticos, escombros, etc., considerados asimilables a los R.S.U.

Durante la etapa operativa se generarán residuos sólidos urbanos por el Shop y por el personal vinculado al emprendimiento. De acuerdo al Plan de Gestión Integral de Residuos de la localidad de Villa Allende, la actividad del proyecto se encuadra como *Gran Generador*, por lo cual se deberá contratar un sistema de recolección privado con tratamiento diferenciado. De esta forma el sistema de recolección y tratamiento de RSU lo realizará la empresa *POL S.R.L. Ingeniería Ambiental*.

#### Efluentes cloacales:

En la etapa constructiva los efluentes cloacales generados en el emprendimiento serán dispuestos en baños químicos y gestionados por el servicio de mantenimiento de baños químicos contratado, por lo cual no habrá vertido de efluentes de ningún tipo en las inmediaciones del terreno.

En la etapa operativa los efluentes cloacales generados serán



gestionados conforme al Decreto 847/16 del APRHi para la autorización de vertido.

Residuos Peligrosos:

En la etapa de construcción no habrá generación de Residuos Peligrosos, ya que no se realizará mantenimiento ni abastecimiento de combustibles y lubricantes dentro del terreno, y la construcción se realizará por empresas tercerizadas.

En la etapa operativa, los Residuos Peligrosos que se generarán eventualmente corresponden a los clasificados como Y08, Y09, Y48/Y08. Algunos ejemplos:

- Cartón, papel con aceite y/o combustibles.
- Envases de lubricantes.
- Agua con hidrocarburos.
- Material absorbente usado, etc.

La empresa cuenta con la Inscripción como Generador de Residuos Peligrosos bajo el número GENERADOR N°: G000004177, en el futuro establecimiento se realizará la disposición de los mismos en un recinto adecuado conforme a la ley, el retiro y disposición final de los mismos con empresas habilitadas para tal fin, en un todo conforme a los dispuesto en la Ley de Residuos Peligrosos N° 8.973/03 y su Decreto Reglamentario 2.149/2003 de adhesión a la Ley Nacional N°24.051. *Ver Plan de Gestión Ambiental, y Manual de Construcción de Recinto de Residuos Peligrosos que se adjunta como anexo.*

**II.25. Principales organismos involucrados**

Ministerio de Ambiente y Economía Circular de la provincia de Córdoba, ENARGAS-ECOGAS, Secretaría de Energía de la Nación, APRHi, Municipalidad de Villa Allende, Cooperativa de Provisión, Obras y Servicios Públicos Villa Allende Ltda., EPEC.



## **II.26. Normas y/o criterios consultados**

- Constitución de la República Argentina: art. 41.
- Constitución de la Provincia de Córdoba: art. 11, 68, y 69.
- Ley 10.208/14 Ley de Política Ambiental de Córdoba y Decretos Reglamentarios.
- Ordenanzas Municipales vigentes.
- Ley N°9814/10 Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) y Decreto Reglamentario 170/11.
- Ley de Residuos Peligrosos N°8.973/03 y su Decreto Reglamentario 2.149/2003 de adhesión a la Ley Nacional N°24.051.
- Decreto Provincial 847/16 de reglamentación de estándares y normas sobre vertidos para la preservación del recurso hídrico provincial (APRHi).
- Reglamentaciones y Resoluciones de la Secretaría de Energía de la Nación para el almacenamiento distribución y expendio de combustibles.
- Reglamentaciones y Resoluciones del ENARGAS (Normas Argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías).

## **II.27. Detalle de los principales impactos ambientales que generará la obra**

Se realizó la identificación de los impactos ambientales que generará la obra. Dicha información se encuentra en el capítulo IV del presente informe.

## **II.28. Especificación detallada de obras anexas mitigantes de efectos negativos de la obra principal**

Para mitigar los efectos negativos de la obra se confeccionó un Plan de Gestión Ambiental (PGA). El mismo se encuentra en el Anexo III.



### III. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Los impactos identificados por el emprendimiento son:

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS				Etapa de Construcción	Etapa de Funcionamiento
COMPONENTES DEL MEDIO					
medio físico	aire	polvo			
		ruido			
	agua	superficial			
		subterránea			
	tierra	geomorfología	volúmenes y formas escorrentías y procesos erosivos		
suelos			Calidad de suelos - condiciones geotécnicas		
medio biológico	flora	diversidad - abundancia			
	fauna	diversidad - abundancia			
medio sociocultural	Infraestructura y Servicios	Servicios			
		Flujo Vehicular			
	paisaje	Valores intrínsecos			
		Exposición a cuencas visuales			
	usos del suelo	Preexistente y/o coincidente Cambio de uso, proyección a futuro			
	medio social	Densidad de población			
		Fuentes de trabajo, economía local			
Aceptación social del proyecto					

#### Impacto sobre el aire

Tanto las tareas de preparación del terreno y movimiento de suelos como son la limpieza, nivelación del terreno, y trazado de caminos internos, generarán material particulado y ruidos a causa del movimiento de maquinarias dentro del terreno. Este impacto será de carácter negativo, de magnitud media a baja, temporal y mitigable. En la etapa del funcionamiento del proyecto se generará principalmente ruidos a causa del aumento de tránsito vehicular afluente al emprendimiento.



### **Impacto sobre la geomorfología**

#### **Impacto sobre procesos erosivos**

Las alteraciones producidas sobre la topografía del terreno modifican los procesos naturales de escurrimiento superficial. Los procesos de erosión y sedimentación naturales se verán modificados por la limpieza del terreno y el emplazamiento de la infraestructura, como así también el movimiento de suelos en general que comprenda el proyecto. Este impacto es negativo, de magnitud media y mitigable.

### **Impacto sobre las condiciones edáficas y calidad de suelos**

Los impactos sobre las condiciones edáficas se originarán fundamentalmente por la compactación de suelos producto de las tareas de nivelación del terreno, desarrollo de la infraestructura, fundaciones, enterramiento de tanques de almacenamiento de combustible y movimientos de suelos en general. Se estima una futura sinergia con los impactos generados sobre los procesos erosivos naturales. Este impacto será negativo, de magnitud media y recuperable.

En la etapa de funcionamiento, eventualmente podría verse afectado la calidad de suelos por alguna contingencia, desperfecto o pérdida de los tanques de almacenamiento de combustible subterráneos, ocasionando una contaminación del recurso. Este impacto será negativo, de magnitud media-alta y mitigable.

### **Impacto sobre Infraestructura y Servicios**

#### **Servicios**

El proyecto consiste en una estación de servicios para la población del área de influencia, por lo que su concreción y funcionamiento está valorado como un impacto positivo, de magnitud alta.



### Flujo Vehicular

El funcionamiento y operación del proyecto aumentará la concentración del flujo vehicular en el área de influencia directa. El flujo vehicular en este emprendimiento es de carácter temporal, y se relaciona directamente con el flujo vehicular existente en la Avenida Padre Luchesse, no habiendo aumento significativo en cantidad de nuevos vehículos, pero sí concentración de estos en el espacio determinado y de manera temporal. Este impacto será negativo, de magnitud media a alta.

### Impacto sobre el paisaje

#### Valores intrínsecos del paisaje

El paisaje se verá afectado principalmente por el emplazamiento de la edificación e infraestructura necesaria, provocando cambios en las características visuales de la zona, alterando los atributos del paisaje actual, debido a la introducción de colores, texturas y formas relativamente diferentes con las del entorno existente. Este impacto será de carácter negativo, de magnitud baja y permanente.

#### Exposición a cuencas visuales

El terreno en estudio se encuentra en una zona que presenta exposición visual al tránsito desde la vía de tránsito que le brinda acceso, y en menor medida desde predios vecinos o colindantes. La exposición a cuencas visuales producirá un impacto visual. El impacto que se generará sobre este medio será negativo, de magnitud media, temporal y mitigable.

### Impacto sobre el uso del suelo

El impacto sobre el uso del suelo se producirá en la etapa de construcción (limpieza del terreno y construcción del proyecto) y funcionamiento (operación y actividad del emprendimiento).



Considerando que actualmente en zonas aledañas y contiguas existen emprendimientos comerciales, barrios y complejos urbanísticos consolidados en un entorno urbano o con predominancia al uso urbano, relacionando el entorno con el futuro emprendimiento; coincide con el uso preestablecido del suelo en el sector, ya que, al proyectar un emprendimiento de estación de servicios en tierras con usos asimilables a este, que presentan una ubicación estratégica para este fin con la existencia de infraestructura y redes aptas para su funcionamiento, se considera un impacto positivo de media a alta importancia.

#### **Impacto sobre Fuentes de trabajo, economía local**

La obra incide en forma positiva sobre este atributo, debido a que la misma generará puestos de trabajo y productividad económica local. El nuevo emprendimiento generará puestos de trabajo relacionados a la construcción de carácter temporario durante dicha etapa. En la etapa de funcionamiento generará oportunidades y fuentes de trabajo relacionadas directamente a la actividad operativa y comercial, e indirectamente al mantenimiento de lo construido, generando un movimiento de la economía local.

Se determina un impacto de carácter positivo y de magnitud alta.

#### **Impacto sobre la aceptación social**

El desarrollo de un proyecto de esta envergadura generará un impacto positivo sobre la comunidad, por la ampliación de la oferta de servicios que demandan las diferentes urbanizaciones del área de influencia, haciendo foco en el sector inmediato de emplazamiento del proyecto, donde hay ausencia de proyectos similares en las proximidades o cercanías, y además en la generación directa e indirecta de puestos de trabajo.



#### IV. CONCLUSIONES

 La acción de la obra más impactante se dará en la etapa de funcionamiento del proyecto.

 Si bien el proyecto provocará efectos negativos sobre el medio durante la etapa constructiva, el funcionamiento del emprendimiento generará también impactos positivos que aminoran el balance final de la evaluación.

 Con la implementación de las diferentes medidas de mitigación y prevención diseñadas los impactos ambientales negativos producidos serán mitigados y reducidos de manera que resulten poco significativos, y sean compatibles con la capacidad de asimilación de los diversos factores ambientales comprometidos.

  
LEYNAUD LAUTARO  
INGENIERO AGRÓNOMO M.P. N° 5110  
CONSULTOR AMBIENTAL N° 1310  
ASESOR FORESTAL N° 10  
ASESOR FITOSANITARIO



**ANEXO I: ANEXO FOTOGRÁFICO**



Vista general del interior del terreno  
Coordenadas geográficas: 31°18'1.27"S - 64°15'53.91"O



Vista general del interior del terreno hacia la  
Avenida Padre Luchesse  
Coordenadas geográficas: 31°18'3.21"S - 64°15'55.63"O



**Vista general del interior del terreno**  
Coordenadas geográficas: 31°18'2.62"S - 64°15'54.58"O



**Vista general del acceso al terreno**  
Coordenadas geográficas: 31°18'3.64"S - 64°15'52.06"O



## **ANEXO II: DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

El presente diagnóstico ambiental corresponde a la caracterización y definición de los principales aspectos o componentes del medio que son de relevancia para el análisis ambiental del proyecto.

### **1. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**

La zona en estudio se encuentra ubicada, a nivel regional en el sector centro - este de la Sierra Chica de Córdoba, definida geomorfológicamente como una sierra de bloque basculada y disectada. Localmente se la ubica en el piedemonte oriental, área de forma suavemente aplanada con una pendiente general hacia el Sur Este, en dirección al Río Suquía.

Presenta una cubierta sedimentaria en la que alternan depósitos clásticos típicos del piedemonte serrano con limos arenosos cubiertos parcialmente con depósitos loésicos constituidos por limos con arcillas subordinadas.

La geología el área está representada por depósitos aflorantes de sedimentitas continentales cenozoicas que cubren depósitos no aflorantes de sedimentitas continentales cretácicas.

Se reconocen las siguientes unidades representativas en la zona de estudio:

#### **CENOZOICO**

##### **Pleistoceno**

##### **Limos arenosos, gravas y arenas fluviales**

Son depósitos de abanico aluvial y fajas fluviales en ambiente torrencial, aportados por ríos y arroyadas de la zona que han definido una columna sedimentaria conformada por materiales de granulometrías gruesas (rodados, gravas y arenas) que han sido cubiertos por sedimentos limo arenosos y limosos retransportados de origen eólico y fluvioeólico.



En este sector proximal del piedemonte, la unidad se compone de conglomerados medios a finos con matriz limo-arenosa, friable y de color marrón rojizo a grisáceo; contiene carbonato de calcio pulverulento o en forma de pequeños nódulos.

En perfiles típicos de la unidad se observa un miembro inferior compuesto por limos finos arcillosos algo arenosos, de color amarillento a rosado, con intercalaciones de hasta 1 metro de arena con estratificación horizontal. Los limos tienen algunos rodados dispersos en la masa y lentes de grava fina. El miembro superior, de 6 a 7 metros de potencia, está compuesto por gravas y arenas, en parte con estratificación cruzada, que hacia arriba se hace más fina y pelítica, hasta terminar en una arena fina y limosa o limo arenoso. Se estima un espesor de 10 a 12 metros para la unidad.

## **2. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA**

### **Caracterización de cuerpos de agua superficial en el área de influencia de la obra**

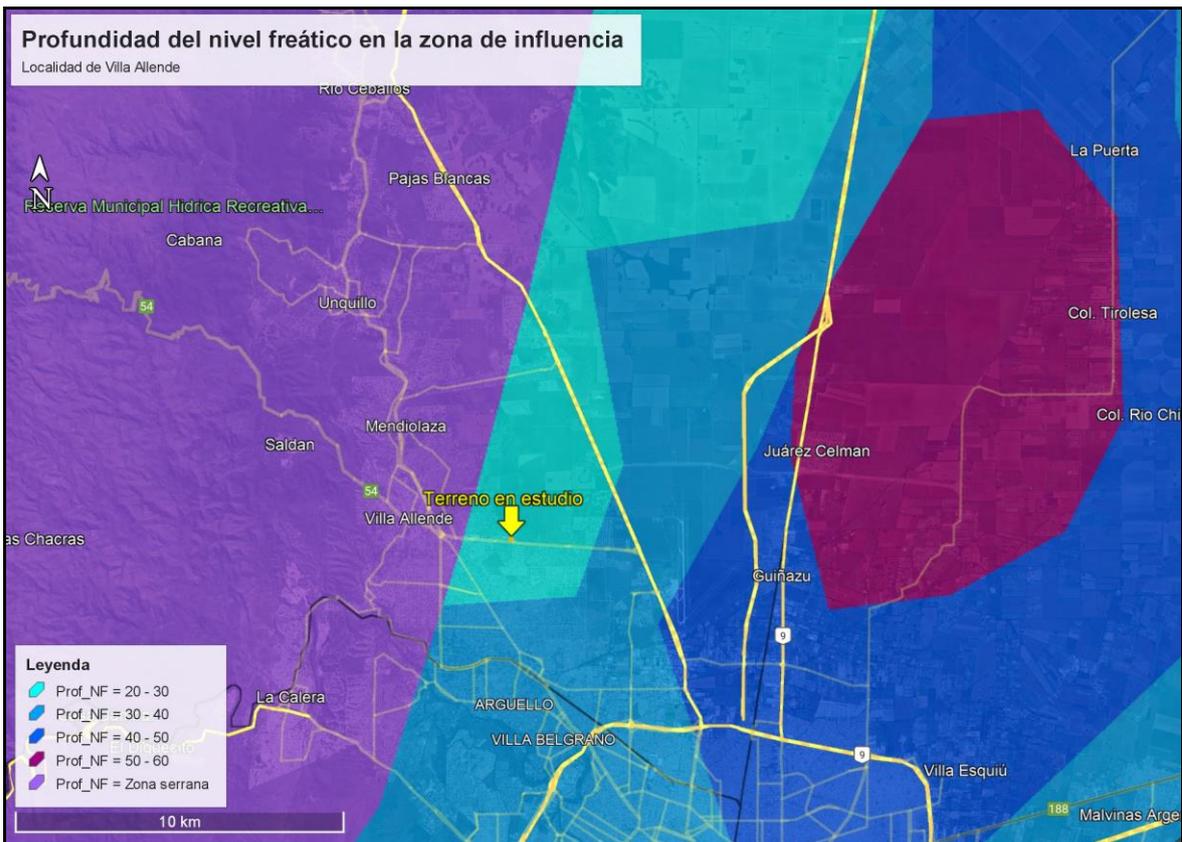
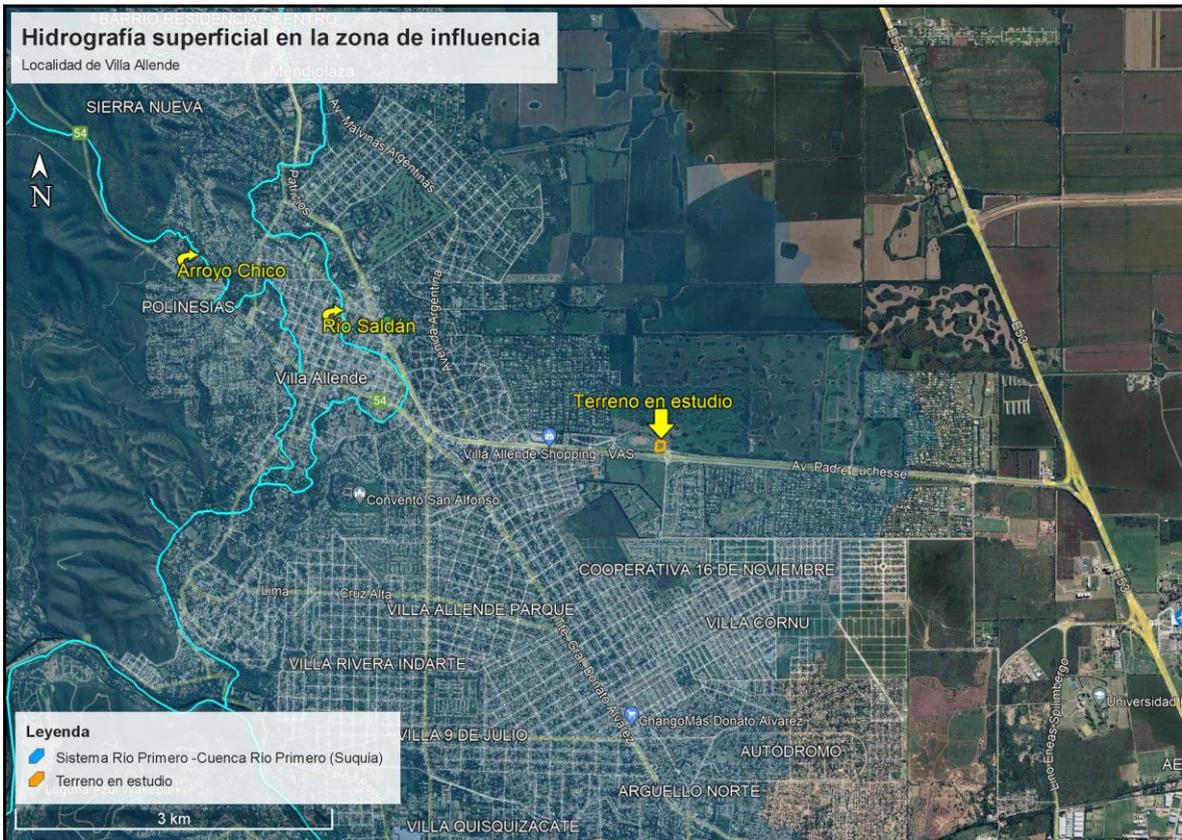
El cuerpo de agua más próximo existente en el área de estudio es el Río Suquía, que corre a 4,8 Km. al Suroeste del terreno en estudio con dirección de circulación de agua Noroeste - Sureste.

La dirección general de escurrimiento regional es Noreste-Suroeste, coincidente con la pendiente topográfica.

### **Nivel freático en la zona de estudio**

El nivel freático en la zona de estudio se encuadra en una zonificación regional situada en el rango de los 20 a 30 metros de profundidad con variaciones estacionales en el año.

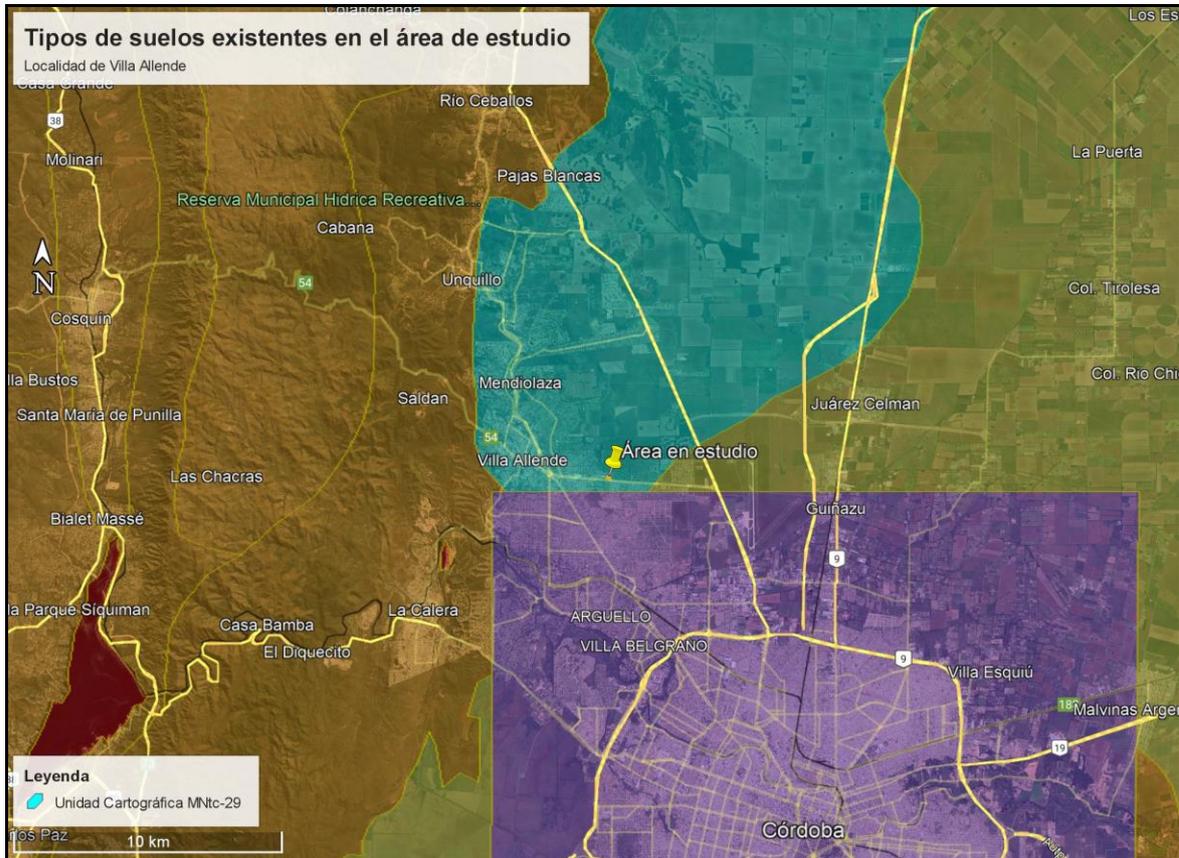
Para información detallada ver *ESTUDIO HIDROGEOLOGICO - VULNERABILIDAD DE CONTAMINACIÓN ACUÍFERO LIBRE* que se adjunta como anexo.





### 3. SUELOS

El área de estudio se inserta dentro de la **Unidad Cartográfica MNtc-29**.



#### Unidad Cartográfica MNtc-29

##### Características de la Unidad Cartográfica:

Índice de Productividad: 43

Clase por Aptitud de Uso: IV

Tipo: Complejo

Superficie: 36414 hectáreas

Fisiografía: Piedemonte oriental, muy ondulado



### Composición de la Unidad Cartográfica:

Subgrupo de suelo	Posición en el Relieve	% Ocupación en la UC
Haplustol típico	Pendientes medias y bajas	40%
Haplustol éntico	Lomas onduladas	30%
Ustorthent lítico	Lomas onduladas	20%
Argiustol típico	Bajos	10%

### Características de los suelos

#### Haplustol típico (40%)

<p>Índice de productividad: 56</p> <p>Clase por aptitud: IIIec</p> <p>Pendiente: 1 al 3 %</p> <p>Drenaje: Bien a algo excesivamente drenado</p> <p>Profundidad efectiva: Profundo (mayor de 120 cm)</p> <p>Textura horizonte superficial (Horizonte A): Franco</p> <p>Textura horizonte subsuperficial (Horizontes BC): Franco</p> <p>Materia orgánica del Horizonte A: 2% - 1,5%</p> <p>Capacidad de intercambio catiónica subsuperficial: 10 - 20 meq/100g</p> <p>Salinidad: No salino (0-4 mmhos/cm)</p> <p>Sodicidad: No sodico (&lt; 10 % Na a 0-20 cm) (&lt;15% Na a 51-100 cm)</p> <p>Erosión hídrica actual: Ligera Erosion hidrica</p> <p>Erosión eólica actual: Minima o sin Erosion eolica</p> <p>Erosión hídrica potencial: Moderada susceptibilidad a Erosion hidrica</p> <p>Erosión eólica potencial: Leve susceptibilidad a Erosion eolica</p> <p>Pedregosidad: Sin pedregosidad y rocosidad</p>
---

#### Haplustol éntico (30%)

<p>Índice de productividad: 41</p> <p>Clase por aptitud: IIIec</p> <p>Pendiente: 3 al 10 %</p> <p>Drenaje: Algo excesivamente drenado</p> <p>Profundidad efectiva: Profundo (mayor de 120 cm)</p> <p>Textura horizonte superficial (Horizonte A): Franco</p> <p>Textura horizonte subsuperficial (Horizontes BC): Franco</p> <p>Materia orgánica del Horizonte A: 2% - 1,5%</p>
---



Capacidad de intercambio catiónica subsuperficial: 10 - 20 meq/100g  
Salinidad: No salino (0-4 mmhos/cm)  
Sodicidad: No sodico (< 10 % Na a 0-20 cm) (<15% Na a 51-100 cm)  
Erosión hídrica actual: Moderada Erosion hidrica  
Erosión eólica actual: Minima o sin Erosion eolica  
Erosión hídrica potencial: Altamente susceptible a Erosion hidrica  
Erosión eólica potencial: No o Minima susceptibilidad a Erosion eolica  
Pedregosidad: Sin pedregosidad y rocosidad

### Ustorthent lítico (20%)

Índice de productividad: 5  
Clase por aptitud: VIIsc  
Pendiente: 3 al 10 %  
Drenaje: Algo excesivamente drenado  
Profundidad efectiva: Muy somero (< 30 cm)  
Textura horizonte superficial (Horizonte A): Franco arenoso  
Textura horizonte subsuperficial (Horizontes BC): Franco arenoso  
Materia orgánica del Horizonte A: < 1%  
Capacidad de intercambio catiónica subsuperficial: 10 - 5 meq/100g  
Salinidad: No salino (0-4 mmhos/cm)  
Sodicidad: No sodico (< 10 % Na a 0-20 cm) (<15% Na a 51-100 cm)  
Erosión hídrica actual: Minima o sin Erosion hidrica  
Erosión eólica actual: Minima o sin Erosion eolica  
Erosión hídrica potencial: Altamente susceptible a Erosion hidrica  
Erosión eólica potencial: Leve susceptibilidad a Erosion eolica  
Pedregosidad: Algo pedregosa

### Argiustol típico (10%)

Índice de productividad: 72  
Clase por aptitud: IIIc  
Pendiente: 0,5 al 1%  
Drenaje: Bien drenado  
Profundidad efectiva: Profundo (mayor de 120 cm)  
Textura horizonte superficial (Horizonte A): Franco  
Textura horizonte subsuperficial (Horizontes BC): Franco  
Materia orgánica del Horizonte A: 2% - 1,5%



Capacidad de intercambio catiónica subsuperficial: 10 - 20 meq/100g  
Salinidad: No salino (0-4 mmhos/cm)  
Sodicidad: No sodico (< 10 % Na a 0-20 cm) (<15% Na a 51-100 cm)  
Erosión hídrica actual: Mínima o sin Erosion hidrica  
Erosión eólica actual: Mínima o sin Erosion eolica  
Erosión hídrica potencial: Levemente susceptibilidad a Erosion hidrica  
Erosión eólica potencial: Leve susceptibilidad a Erosion eolica  
Pedregosidad: Sin pedregosidad y rocosidad

Fuente: Los Suelos, Nivel de Reconocimiento 1:500.000" AGENCIA CÓRDOBA AMBIENTE,  
INTA EEA MANFREDI, CÓRDOBA 2003.

#### 4. VEGETACIÓN

El área de estudio se encuentra dentro de la región fitogeográfica del Espinal. En el área de influencia del proyecto y sus inmediaciones no hay presencia de relictos de vegetación nativa.

##### Caracterización de la vegetación a nivel predial

De acuerdo al uso histórico del suelo dado en el terreno, por las actividades agrícolas y prácticas desarrolladas con anterioridad; el predio actualmente posee una cobertura de vegetación herbácea desarrollada de forma espontánea y hay existencia de un solo árbol que es nativo de Argentina, perteneciendo a la especie Aguaribay (*Schinus molle*) con una altura aproximada de 3 metros. Este ejemplar no será afectado por el proyecto.

En los alambrados y sectores perimetrales externos hay especies arbóreas exóticas, tales como Ciprés Lambertiana (*Cupressus sp.*), Olmos (*Ulmus pumila*), Espinillo (*Vachellia caven*), y Eucalipto (*Eucaliptus cinerea*).





### **Categorización del terreno en base al mapa de OTBN ANEXO I de la Ley N°9814/10**

Según el Artículo 5° de la presente ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos, se aprueban y establecen las siguientes categorías de conservación:

Categoría III (Verde): *sectores de bosques nativos de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad dentro de los criterios de la presente Ley.*

Categoría II (Amarillo): *sectores de bosques nativos de mediano valor de conservación que pueden estar degradados o en recuperación, pero que con la implementación de actividades de restauración pueden tener un valor alto de conservación y que podrán ser sometidos a los siguientes usos: aprovechamiento sustentable, turismo, recolección e investigación científica, en los términos de la presente Ley.*

Categoría I (Rojo): *sectores de bosques nativos de muy alto valor de conservación que no deben transformarse.*

En base a éstas definiciones conceptuales, se realizó el análisis del mapa Anexo I de la ley N°9814/10 OTBN, a partir de una zonificación oficial realizada en una escala 1:250.000, el cual ofrece una escasa definición o claridad del ordenamiento dispuesto en el sector, que permita categorizar o diferenciar la situación existente en el terreno en estudio:



Como se observa en el anterior mapa, el terreno se encuentra categorizado como "Verde" (Categoría De Conservación III) junto a todo un sector donde están las chacras y campos existentes en áreas colindantes, correspondiendo a la misma categoría de conservación, que carecen de bosques nativos en sus inmediaciones, situación que además se verifica en el análisis predial y estudio de vegetación realizado.

De tal análisis se concluye que en términos de la propia Ley N° 9814/10, todo el predio se encuentra excluido de las Categorías de Conservación de Bosques Nativos y exceptuado de la aplicación de la norma citada.



## 5. USOS DEL SUELO

Realizando un análisis retrospectivo, los usos del suelo dados en el área de influencia del proyecto, anteriormente se relacionaban directamente con la aptitud productiva que ofrecen, y las limitantes que condicionan el trabajo de la tierra, por lo que se desarrollaron mayormente actividades extensivas agrícolas y ganadería con pastoreo.

Con el paso del tiempo, debido a los cambios de uso del suelo dados en el área de influencia, la infraestructura vial existente, y la necesidad de ordenar ambientalmente las actividades en el territorio, estas tierras destinadas anteriormente a actividades agrícola-ganaderas, que se ubicaban en sectores periféricos a las urbes, y que poseen aptitud y dotación de infraestructura y servicios para el desarrollo de actividades industriales y comerciales, fueron utilizadas progresivamente con estos nuevos fines.

A nivel predial, el terreno fue utilizado con anterioridad como una chacra de cultivo agrícola. Posteriormente, conforme a la sucesión de cambios de uso del suelo que se fueron dando en el área de influencia, y el emplazamiento de diversas actividades recreativas y deportivas vinculados a la urbe, en el sector colindante hacia el Oeste del terreno empezó a funcionar una cancha de golf, afectando a una porción del terreno en estudio. Posteriormente, la cancha de golf fue reducida a un espacio menor, desafectando así el terreno, y quedando desde ese momento sin un uso del suelo establecido de forma activa.

A través de un análisis cronológico para el terreno en estudio y su zona de influencia, se observa que, en gran parte del sector, el cambio de uso de suelo de tierras agrícolas-ganaderas o sin uso asignado; a urbanístico, comercial y recreativo, se fue potenciando con el pasar del tiempo, acentuándose en los últimos años, y



puntualmente como fue la transición del uso del suelo del sitio, con la afectación de la cancha de golf en una porción del inmueble, como se puede observar en las siguientes imágenes satelitales, tomadas los días 27/05/2001, 27/06/2007 y 19/04/2023:



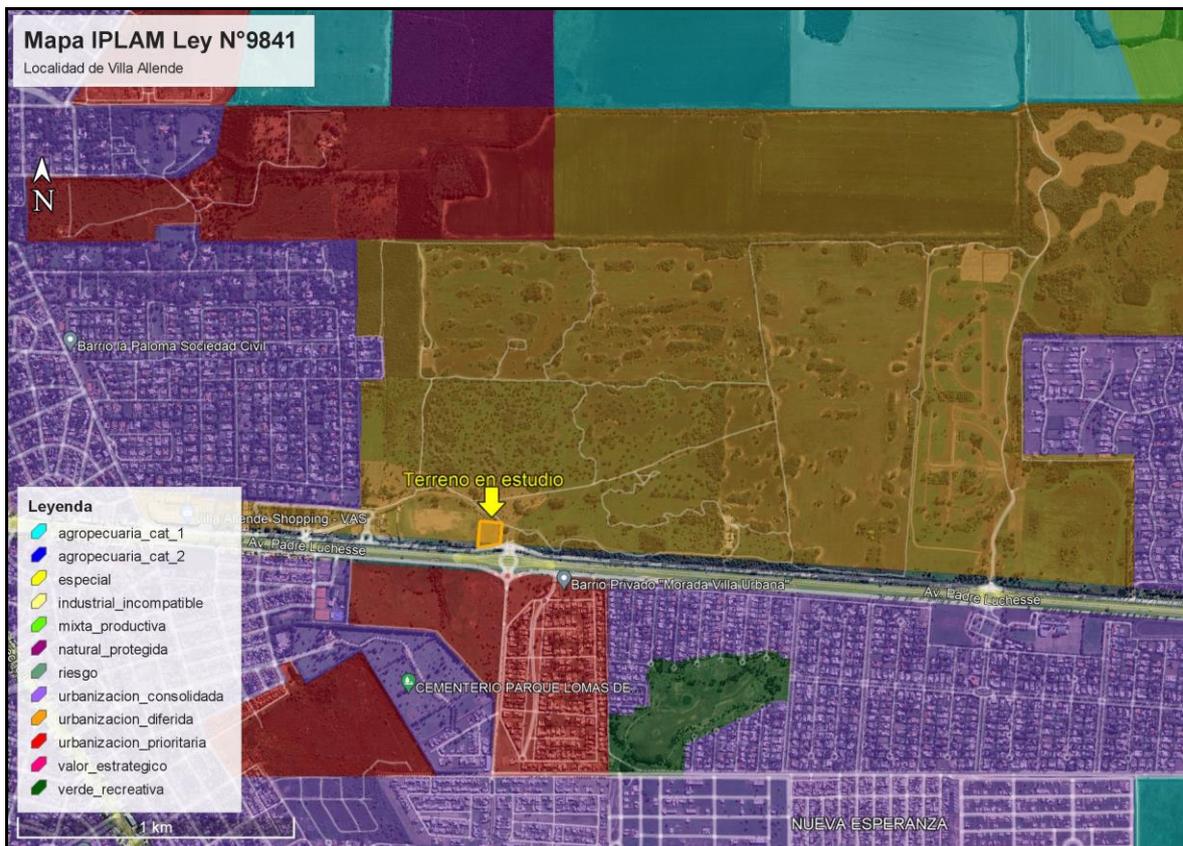




### Usos del suelo s/ley N°9841 IPLAM

Según la Ley N°9841 de IPLAM para el área metropolitana de Córdoba, el terreno en estudio se ubica dentro de la Categoría "Urbanización diferida" que conceptualmente se define como: *Se prevé construir en el mediano o largo plazo con posibilidades para el desarrollo de infraestructuras y prestación de servicios, generando nuevas extensiones del servicio urbano.*

En función de la anterior definición, el presente proyecto es coincidente con la categoría de uso del suelo a la que corresponde.

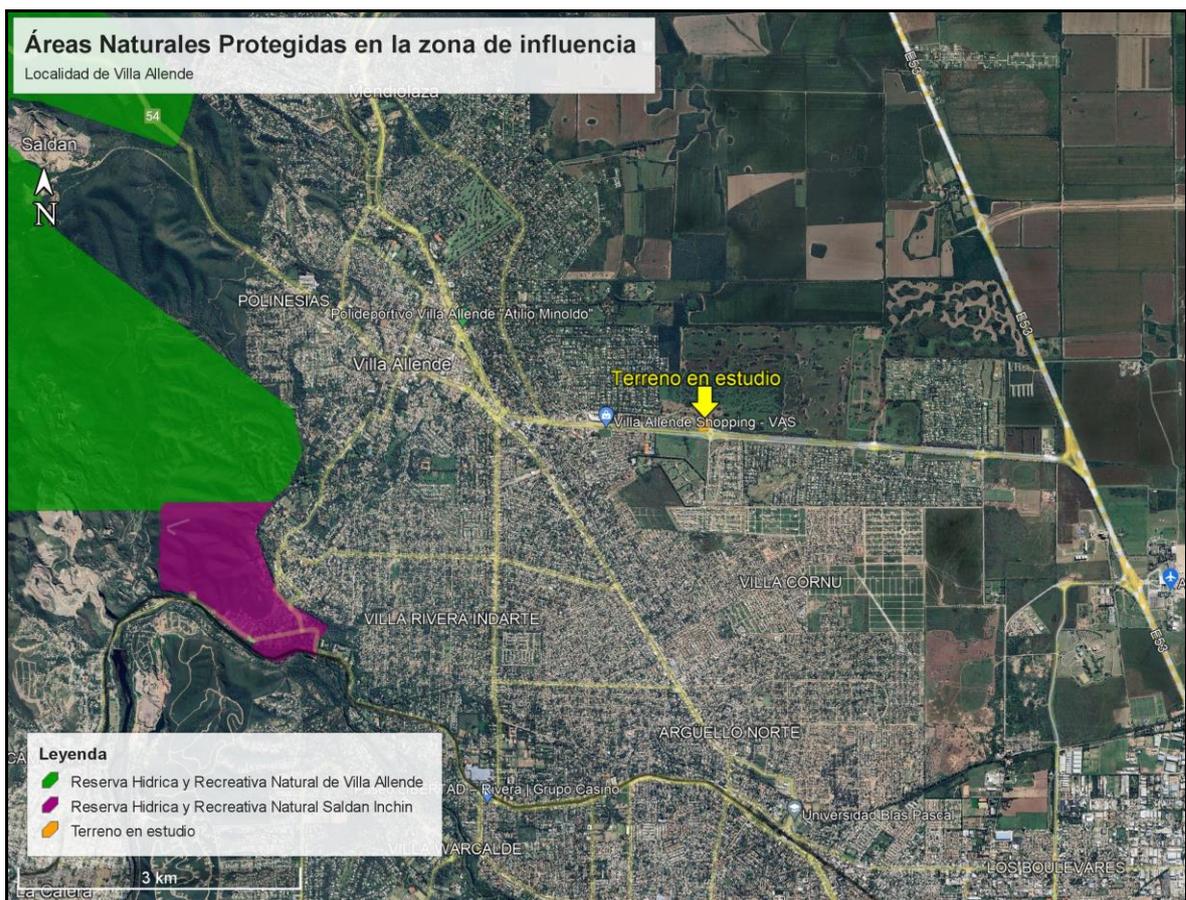




## 6. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

El terreno en estudio no se encuentra dentro de ninguna Área Natural Protegida, ni tampoco hay existencia dentro del área de influencia del proyecto.

El Área Natural Protegida más próxima al terreno en estudio corresponde a Reserva Hídrica y Recreativa Natural de Villa Allende y la Reserva Hídrica y Recreativa Natural Saldan, que se encuentran a 5 kilómetros de distancia.



Fuente: Equipo de Ordenamiento Ambiental del Territorio. FCFyN, UNC.

  
LEYNAUD LAUTARO  
Ingeniero Agrónomo M.P. N°5110  
Consultor Ambiental N°1316