

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**LOTEO “VENETO
COUNTRY”**

**MALAGUEÑO
2023**

INDICE

| | |
|--|----|
| DATOS DE LOS PROPONENTES | 5 |
| DATOS DEL CONSULTOR AMBIENTAL | 5 |
| OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | 6 |
| EQUIPO DE PROFESIONALES RESPONSABLES DEL ESTUDIO | 6 |
| DESCRIPCION DEL PROYECTO | 6 |
| ACCESIBILIDAD..... | 8 |
| PLANO DEL LOTEO..... | 9 |
| FASES O ETAPAS DE DESARROLLO DEL PROYECTO | 10 |
| SERVICIOS | 10 |
| PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN | 11 |
| RED DE GAS | 12 |
| RED DE AGUA POTABLE | 14 |
| TRATAMIENTO DE EFLUENTES | 15 |
| INFRAESTRUCTURA VIAL | 19 |
| FIBRA OPTICA Y TELEFONIA | 21 |
| ASPECTOS SOCIALES | 21 |
| DESCRIPCION DEL MEDIO FÍSICO Y BIOLÓGICO..... | 22 |
| GEOMORFOLOGÍA..... | 22 |
| HIDROLOGIA DE SUPERFICIE..... | 24 |
| ESTUDIO DE IMÁGENES SATELITALES | 24 |
| LAGUNAS DE REGULACIÓN | 28 |
| ASPECTOS FISIOGRAFICOS..... | 29 |
| SUELOS | 31 |
| FLORA..... | 36 |
| FAUNA..... | 38 |
| CLIMA..... | 39 |
| AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO | 40 |
| INFLUENCIA INDIRECTA..... | 40 |
| INFLUENCIA DIRECTA | 41 |
| SITUACIÓN ACTUAL DEL PREDIO..... | 41 |
| ANTECEDENTES | 42 |
| LÍNEAS DE BASE..... | 42 |
| CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA AFECTADA: CIUDAD DE MALAGUEÑO | 45 |
| CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS | 45 |

| | |
|--|----|
| UBICACIÓN | 45 |
| DESARROLLO SOCIOECONOMICO | 46 |
| TASA DE DESOCUPACIÓN | 47 |
| EDUCACIÓN..... | 47 |
| ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS | 47 |
| INFRAESTRUCTURA..... | 49 |
| COBERTURA DE SALUD | 49 |
| SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA | 50 |
| SUMINISTRO DE GAS NATURAL | 50 |
| SUMINISTRO DE AGUA CORRIENTE | 50 |
| RED DE CLOACAS | 50 |
| SEGURIDAD | 50 |
| TRANSPORTE | 50 |
| LEGISLACIÓN DE REFERENCIA | 52 |
| LEGISLACIÓN NACIONAL | 52 |
| LEGISLACIÓN PROVINCIAL..... | 52 |
| SEGURO AMBIENTAL EN ETAPA INICIAL | 54 |
| SEGURO AMBIENTAL EN ETAPA CONSTRUCTIVA..... | 59 |
| <i>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES</i> | 64 |
| MATRIZ DE IMPORTANCIA DE IMPACTOS..... | 66 |
| MENSURA, LOTEO, APERTURA DE CALLES Y CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS | 70 |
| CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS | 71 |
| OCUPACIÓN DE VIVIENDAS | 72 |
| CONCLUSIONES..... | 74 |
| PLAN DE GESTION AMBIENTAL | 75 |
| PLAN DE MEDIDAS AMBIENTALES..... | 75 |
| ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA | 75 |
| ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS | 79 |
| ETAPA DE OCUPACION DE LAS VIVIENDAS | 80 |
| PLAN DE FORESTACIÓN | 81 |
| ESPECIES A IMPLANTAR | 81 |
| MARCO DE PLANTACION | 88 |
| PLANTACION Y CUIDADOS POSTERIORES | 88 |
| PLAN DE CONTINGENCIA..... | 89 |

PLAN DE CONTROL 89
PLAN DE MONITOREO 89

DATOS DE LOS PROPONENTES

TITULAR: FIDEICOMISO VENETO COUNTRY SA

CUIT: 30-71657551-5

- Julio Cesar Pellegrino
Fiduciario
Domicilio: Manuel Belgrano 548. Villa Maria. Córdoba
CUIL: 20-27444744-4
- Matias Ezequiel Baudo
Fiduciario
Domicilio: General Paz 105. Las Varillas. Córdoba
CUIL: 30-35044750-5

DATOS DEL CONSULTOR AMBIENTAL

Nombre: Andrés Esteban Vázquez

Profesión: Ingeniero Agrónomo. MP: 3148

Domicilio Legal: Enquen 6059 - Barrio Argüello – CP: 5147

Domicilio Real: Enquen 6059 - Barrio Argüello – CP: 5147

Consultor Ambiental N°767 en el Registro Temático de Consultores Ambientales

Teléfono: 0351-153093036

E-mail: aevazquez083@gmail.com

OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Describir, caracterizar y analizar el medio físico, biológico, socioeconómico y perceptual, en el cual se desarrollarán las actividades del proyecto.

Identificar y valorar los impactos ambientales que el proyecto podrá causar sobre el medio físico, biológico, socioeconómico y perceptual.

Proponer e implementar medidas que tiendan a mitigar o corregir los impactos generados sobre los medios intervenidos.

Obtener la Licencia Ambiental del proyecto expedida por la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático de la Provincia de Córdoba.

EQUIPO DE PROFESIONALES RESPONSABLES DEL ESTUDIO

Responsable Ambiental: Ingeniero Agrónomo Andrés Vázquez, MP: 3148. RETECA N° 767

Ensayo de Absorción: Geólogo Gabriel Pardo MP: A-719, RETECA N° 838

Estudios hidrológicos: Ingeniero Civil Ramiro Manuel Garcia, MP: 4931/X

DESCRIPCION DEL PROYECTO

A continuación, se desarrollará el Estudio de impacto ambiental (EsIA) del loteo "VENETO COUNTRY" ubicado en la localidad de Malagueño.

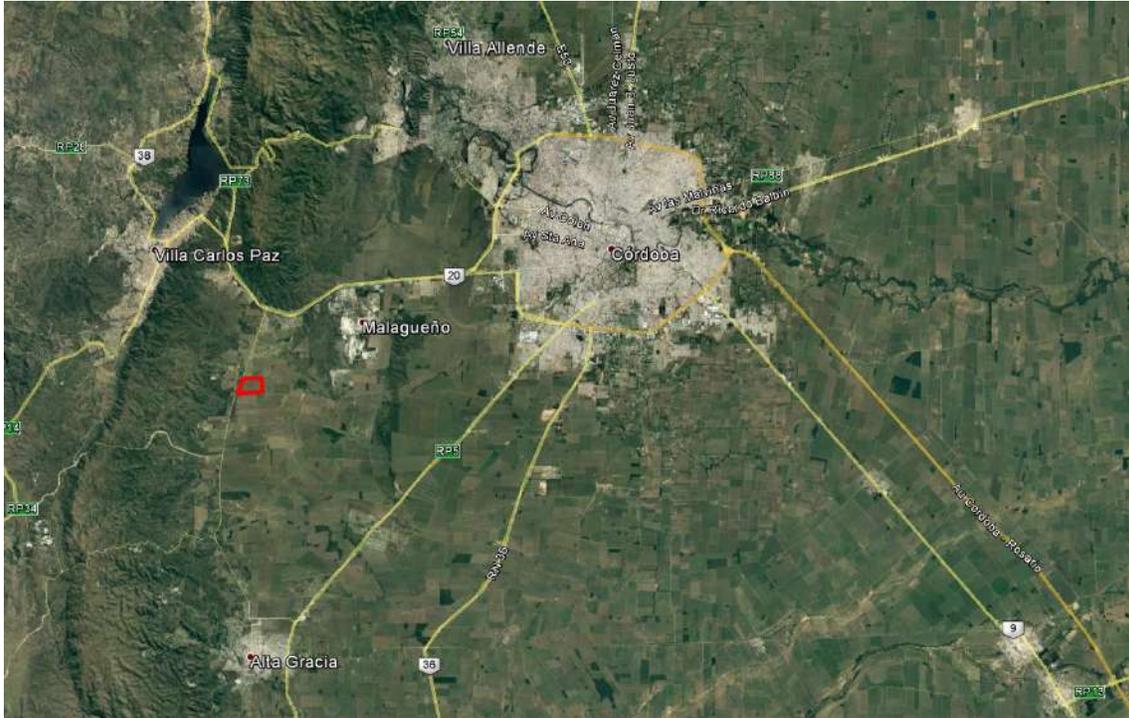
Este emprendimiento se desarrollará en un predio de 123.74 Has dedicado en la actualidad a la producción agrícola, ubicado a la vera de la RP C-45 en la localidad de Malagueño a la altura del km 4,5, contiguo a las urbanizaciones presentes en el sector (Cañitas, Valle del Golf, Estación del Carmen).

Se plantea un desarrollo con consolidación plena a 15-20 años con aproximadamente 6400 habitantes en parcelas residenciales y lotes comerciales frente a la Ruta Provincial C-45.

El emprendimiento generará 1509 parcelas destinadas a viviendas familiares, 10 espacios de uso común, 50 espacios verdes, 14 espacios comerciales con estacionamientos y un espacio adicional sin uso definido de 62379.54 m².

Se proyecta la ejecución de 6 etapas hasta llegar al desarrollo completo del loteo.

El desarrollo de este estudio contempla el cumplimiento de las leyes 7.343 y 10.208, con sus decretos reglamentarios y anexos correspondientes.



En la figura se observa la ubicación del predio respecto a los centros poblados más próximos como Alta Gracia, Malagueño y Córdoba.



Detalle de los vértices que limitan la propiedad.

Posicion Georeferenciada
 Sistema de Coordenadas Planas
 Proyeccion Gauss Kruger (Argentina) Zona 4
 Datum WGS84

| Tabla de Vertices | | |
|-------------------|--------------|-------------|
| Vertice | Coord. Norte | Coord. Este |
| 1 | 6514223.87 | 4362885.58 |
| 2 | 6514308.02 | 4364501.19 |
| 3 | 6515143.19 | 4364457.69 |
| 4 | 6515144.66 | 4364361.00 |
| 5 | 6515205.24 | 4364364.83 |
| 6 | 6515147.71 | 4363255.17 |
| 7 | 6515110.68 | 4363243.10 |
| 8 | 6515107.94 | 4363262.30 |
| 9 | 6514646.16 | 4363105.91 |
| 10 | 6514581.15 | 4363077.78 |

| Tabla de Vertices | | |
|-------------------|---------------|---------------|
| Vertice | Latitud | Longitud |
| 1 | 31°30'13.85"S | 64°26'35.75"O |
| 2 | 31°30'11.88"S | 64°25'34.53"O |
| 3 | 31°29'44.73"S | 64°25'35.72"O |
| 4 | 31°29'44.65"S | 64°25'39.40"O |
| 5 | 31°29'42.68"S | 64°25'39.23"O |
| 6 | 31°29'44.08"S | 64°26'21.28"O |
| 7 | 31°29'45.26"S | 64°26'21.75"O |
| 8 | 31°29'45.37"S | 64°26'21.04"O |
| 9 | 31°30'00.34"S | 64°26'27.20"O |
| 10 | 31°30'02.36"S | 64°26'28.26"O |

Posicion Georeferenciada
 Coordenadas Geográficas

ACCESIBILIDAD

El acceso al loteo se produce desde la Ruta Provincial C-45, en cercanías del km 4,5. Esta vía comunica la ciudad de Alta Gracia con las Ciudad de Córdoba Capital, Villa Carlos Paz y Valle de Punilla por medio de la RN N°20. Asimismo, conecta con el Camino de las Altas Cumbres (RP N°34) al Valle de Traslasierras.

En el extremo Noroeste de la parcela la ruta se intersecta con los caminos t409-8 y t409-9 ambos pertenecientes a la red terciaria de caminos de la provincia bajo jurisdicción del Consorcio Caminero N° 409 (Falda del Carmen) perteneciente a la Regional N° 5. El camino t409-9 da accesibilidad a las urbanizaciones y asentamientos desde el Oeste de la RP C-45 y el camino t-409-8 circunda por el límite Norte del emprendimiento y da acceso a las parcelas rurales.

PLANO DEL LOTEO

En los siguientes gráficos puede observarse la distribución que presentara la urbanización.



Conforme al ordenamiento territorial y la normativa vigente se han definido los patrones de asentamiento en la localidad, y además la zonificación, uso, FOS, FOT, fraccionamientos, superficie y medidas mínimas, retiros y alturas. Atento la ubicación del emprendimiento y la fisonomía pretendida por la desarrollista los lotes poseen una superficie mínima de 360m².

Contando además con Espacios Verdes de diversas dimensiones y formas que le confieren un entorno distinto a los de una urbanización tradicional. Asimismo, posee Espacios Comunitarios y Áreas Comerciales.



FASES O ETAPAS DE DESARROLLO DEL PROYECTO

El desarrollo del proyecto se plantea en 6 etapas o sectores. A partir de la obtención de la licencia ambiental se prevee ejecutar cada etapa en 18 meses en orden secuencial.



SERVICIOS

El emprendimiento ofrece todos los servicios, alumbrado público, provisión de agua potable, conexión a red de suministro eléctrico, recolección de residuos sólidos urbanos, factibilidad de vertido de efluentes cloacales al cuerpo receptor (sangría y cámara séptica), tendido subterráneo para señales débiles (telefonía e internet) y conexión a red de gas natural.

Los límites del loteo serán protegidos por un Doble Cerco olímpico standard con postes de hormigón, entre ambos cercos existirá una calle de circulación interna con superficie natural de 5 metros de ancho.

Sobre el tejido del alambrado se colocarán 3 hilos de alambre de púas.

La municipalidad de Malagueño mediante ordenanzas N°2247/2021 y 2253/2021 aprueba el desarrollo del loteo.

La municipalidad de Malagueño brindará el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos.

La Empresa Provincial de Energía Eléctrica de Córdoba garantiza el servicio de provisión de energía eléctrica.

La empresa ECOGAS brindará el servicio de abastecimiento de gas natural.

La administración provincial de recursos hídricos (APRHI) mediante resolución N°204 otorga factibilidad de vertido al subsuelo de efluentes cloacales a través de zanjas de infiltración previamente tratados en cámaras sépticas.

En la resolución N°204 APRHI otorga factibilidad de abastecimiento de agua.

PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN

La estación transformadora de Falda del Cañete proveerá el punto de conexión para el abastecimiento de energía eléctrica para el loteo, para ello deberá realizarse la construcción de 4725 m de línea de media tensión (LMT) subterránea hasta llegar al loteo.

Dentro del loteo el trazado de baja tensión (380-220V) será subterráneo y tendrá una longitud de 5700 m, además estará conformado por 11 subestaciones compactas semienterradas. Cada estación podrá albergar un transformador de hasta 1000 KVA.

El loteo Veneto Country consta de una fracción en la cual se desarrollan lotes residenciales para su comercialización, macrolotes para emprendimientos especiales, lotes para servicios comunitarios, calles con veredas, caminos peatonales y espacios verdes.

La carga de los lotes residenciales fue establecida en relación a la REGLAMENTACION PARA ELECTRIFICACION DE LOTEOS (Resolución 69159 del 27-03-2000 - Decreto 1076) y reglamentación de la EPEC. Potencia simultánea para Countries y Barrios Cerrados, como es este caso, se ha fijado en 3.3 KVA por lote a ser comercializados. Para el caso de los macro lotes se ha establecido una potencia de 9,9 kVA para cada uno con la excepción de un macro lote (el mayor) con una potencia de 40 kVA, a esta potencia se le deben agregar las cargas necesarias para la alimentación de servicios (alumbrado público y bombeo del servicio de aguas corrientes para el loteo).

Planilla de Carga del Loteo:

| | Cantidad | Parcial |
|--|----------|-----------|
| Lotes residenciales de 3,3 kVA de consumo: | 1.487 | 4.907 kVA |
| Macro lote de 40 kVA de consumo: | 1 | 40 kVA |
| Macro lotes de 9.9 kVA de consumo: | 18 | 178,2 kVA |
| Alumbrado Público | | |
| Columnas 7 m c/artefacto SX100 de 105 VA | 555 | 58,3 kVA |
| Colum. Dobles c/ 2 artef, SX100 – 210 VA | 35 | 7,4 kVA |
| Farolas c/LED 105 VA | 45 | 4,8 kVA |
| Bombas de 7 HP (6,6 kVA) | 7 | 46.2 kVA |

Parcial 5.241,9 kVA

20% de Reserva de carga: 1.049 kVA

TOTAL: 6291 kVA

Demanda Total adoptada: 6.300 kVA

Se adoptan **11 SETs de 630 kVA** del tipo compacta semienterrada. Ninguna de las cuales superará una carga efectiva de 504 kVA (sin tener en cuenta la reserva del 20 %).

RED DE GAS

Para el aprovisionamiento de gas se construirá una Planta Reguladora de Presión (PRP), y una derivación de un gasoducto troncal con una longitud de casi 4 km.

Planta Reguladora de Presión (PRP), con las siguientes características de diseño:

Caudal máximo: 3.000 m³/h

Presión máxima de diseño: 25,0 kg/cm²

Presión mínima de diseño: 12,0 kg/cm².

Presión regulada: 4,0 kg/cm²

Esta planta reguladora:

Se proyecta con muro de mampostería según Figura 1 de la Norma NAG 148, siendo las dimensiones mínimas del terreno requerido 15 metros de frente x 15 metros de fondo, mientras que su ubicación, se prevé en el ingreso al loteo por RP C-45, en el espacio verde ubicado en el inicio de calle principal.

Incluye la instalación de un sistema de odorización por inyección directa, con las siguientes características:

Equipo odorizador por Inyección MIRBLA DUAL.

Caudal de diseño: 3.000 Nm³/ hora.

Caudal operativo: 2.800 Nm³/ hora.

Presión máxima: 25 kg/cm² M.

Presión mínima: 7 kg/cm² M.

2 (dos) Bombas de inyección de odorante construidas en acero inoxidable AISI 316, totalmente estancas, que funcionen en los siguientes modos: modo proporcional al caudal de gas, modo proporcional al tiempo o modo manual horario, de manera tal que en ningún momento quede sin odorizar el caudal de gas que consumen los usuarios domiciliarios y comerciales.

Válvulas y conexiones de los circuitos en contacto con el odorante deben ser de Ac. Inoxidable AISI 316.

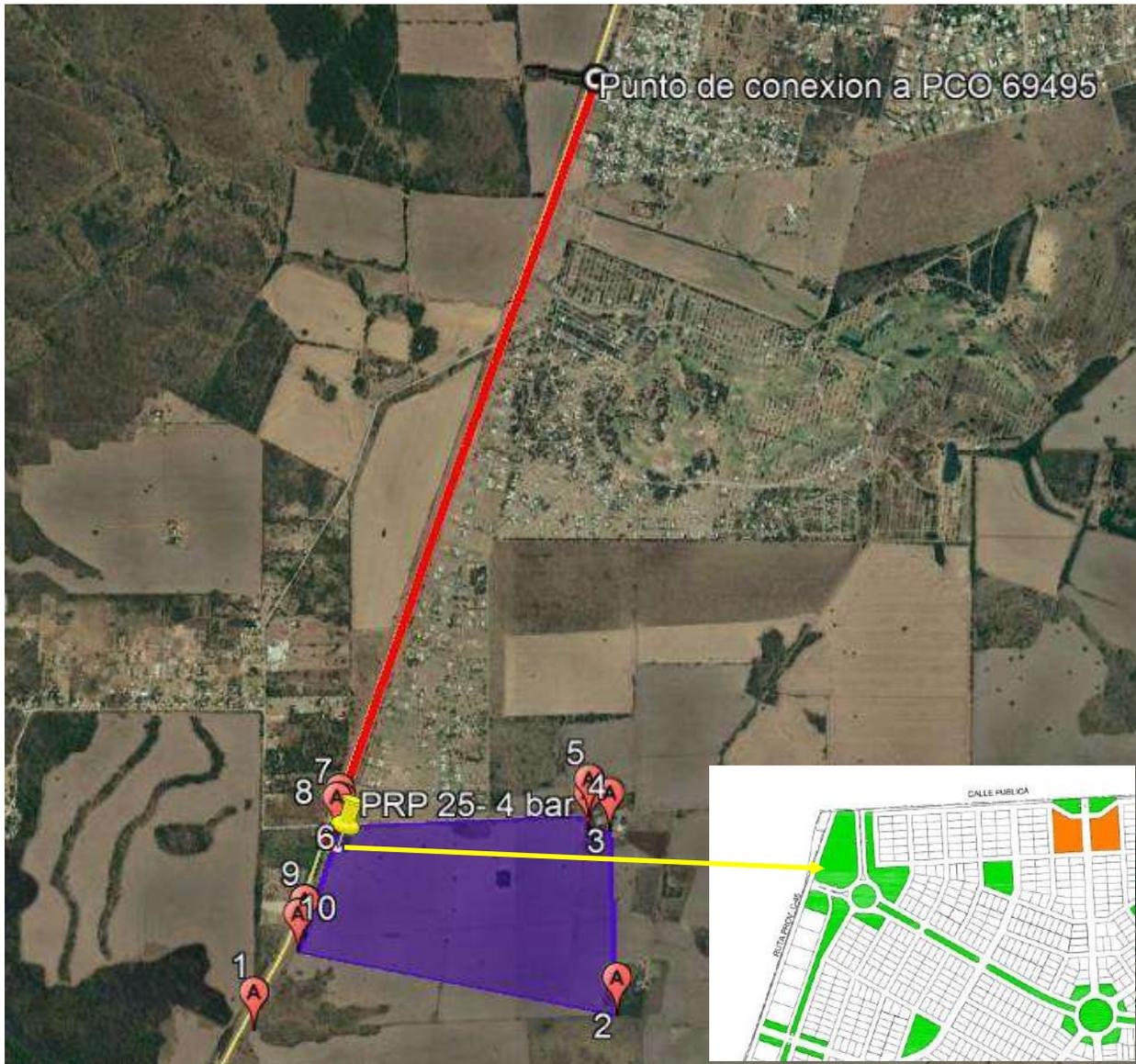
Tanque de odorante: autonomía para 12 meses.

Las certificaciones eléctricas de todos los componentes del sistema de control del odorizador deberán cumplir los requisitos para áreas de trabajo clasificadas como Clase 1 Div. II T4

Ramal de aproximación a la PRP, de aproximadamente 3.830 metros de longitud, en cañería de acero Ø76mm (3"), espesor 3,58mm, norma de fabricación API 5L G[°]A y %TFME 14,71.

Esta obra, se proyecta desde el ramal existente ejecutado según PCO 69495, ubicado en

banquina este de RP C-45 (servicio a GNC Servicios SA), hasta la PRP propuesta en el



ingreso al loteo e incluye la instalación de dos válvulas de bloqueo en cámara Ø76mm (3"), S300, según PT 10.005 de Distribuidora de Gas del Centro (ECOGAS).



Esquema de distribución de gas natural

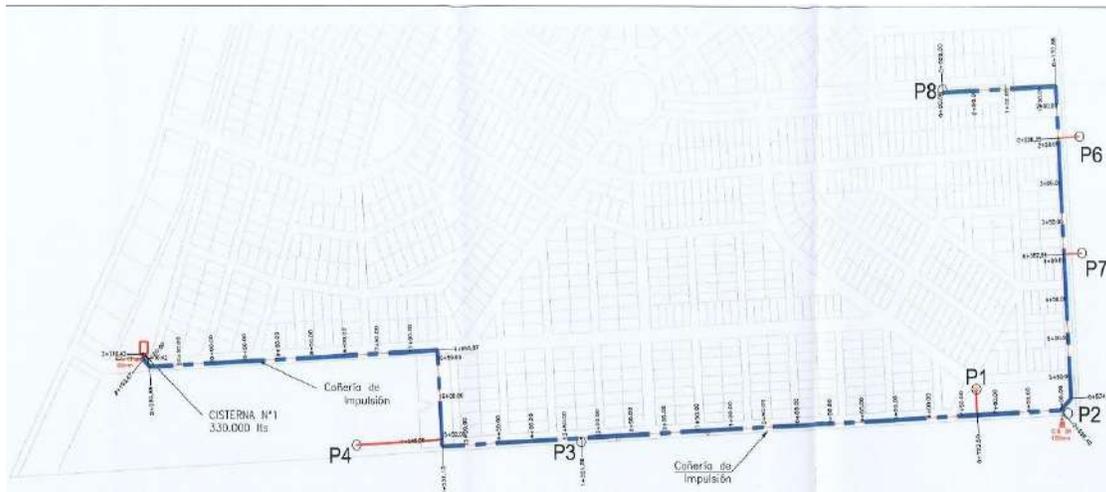
RED DE AGUA POTABLE

El municipio de Malagueño garantiza el aprovisionamiento de agua potable en el emprendimiento mediante la ejecución de 7 perforaciones a cargo de los proponentes y una cisterna de almacenamiento de 330.000 lts que proveen el caudal necesario para el normal desarrollo de las actividades en la superficie mencionada.

A partir de las normativas del Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA) se establecerán los criterios y parámetros de diseño para el abastecimiento de agua potable y consecuentemente de los efluentes.



Ubicación de las perforaciones



Esquema de impulsión del agua.



Esquema de la red de distribución de agua potable

TRATAMIENTO DE EFLUENTES

Los caudales de vertido se consideran con base en el consumo de agua potable para las viviendas. A partir de las reglamentaciones y normas emitidas por el ENOHSA. La demanda de agua potable tiene los siguientes componentes:

Demanda Doméstica: Constituida básicamente por la demanda de las viviendas familiares.

Demanda No Doméstica: Constituida por las demandas de uso Industrial y Comercial y de Uso Público.

Fugas y Pérdidas en el Sistema: Constituida por diversos componentes que resultan en la necesidad de una mayor producción de agua en fuente que la que será efectivamente consumida por los usuarios.

Lógicamente para este tipo de proyecto (subdivisión) solo contempla la Demanda Doméstica ya que se trata de lotes con fines netamente residenciales. El consumo per cápita se expresa en litro por habitante y por día (lts/hab/día) y se denomina dotación. Es necesario destacar que el ENOHSA recomienda ciertas dotaciones para el cálculo de los caudales de diseño. Estas dotaciones están dentro del orden de los 200 a 220 lts/hab/día. Atento que la prestataria del servicio de agua para consumo plantea la provisión de 1m³/día (1000 lts/día) por conexión, y tomando en cuenta la ocupación por unidad habitacional, la dotación para cálculo se establece en 250 lts/hab/día.

Se considera para el cálculo de los efluentes, el caudal de aporte se obtiene considerando el 80% del consumo máximo diario, por lo que el caudal de aporte para el diseño de las unidades de tratamiento es:

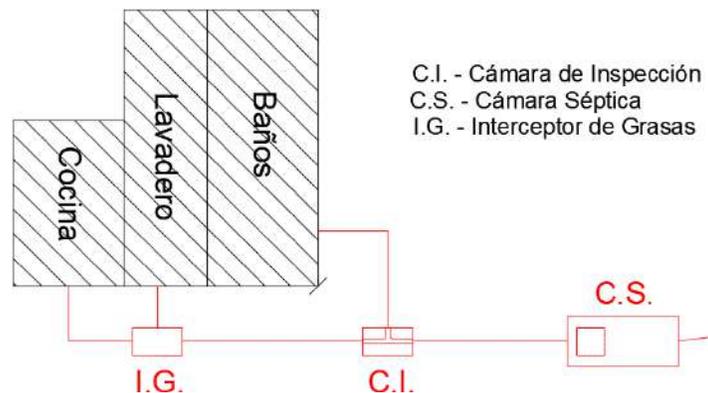
Población permanente por vivienda: $P = 4$ habitantes Dotación diaria por habitante: $D = 250$ lts/hab x día

Producción diaria de efluentes por habitante: $PDE = 80\% \times D = 200$ lts/hab x día

Caudal Medio de efluentes por vivienda: $Q_{med} = P \times PDE = 800$ lts/día

Caudal Máximo o de Diseño de efluentes por vivienda: $Q = Q_{med} \times 1.4 = 1120$ lts/día

Conforme a la tipología usual de las unidades de tratamiento en la zona se adoptará un esquema de unidad de tratamiento por vivienda consistente en cámara séptica y pozo absorbente, zanja de absorción o perforación para percolación. Adicionalmente se prevé cámara interceptora de grasas/aceites y una cámara de inspección. En la siguiente figura se muestra el esquema funcional previsto.



La cámara interceptora de grasas y aceites sirve a los fines de separar este tipo de sustancias respecto del líquido que ingresará a la cámara séptica. Deberá ubicarse lo más

cercano posible a la cañería de la cocina, con el objeto de evitar que el efluente se enfríe antes del ingreso a la misma.

La cámara séptica recibe el aporte de los efluentes cloacales de inodoros, lavatorios, etc. y bajo ningún concepto se deberán enviar desagües pluviales a la cámara. En esta unidad se produce la separación de las fases líquidas y sólidas del efluente, convirtiéndose la primera en costra o espuma superficial. La función principal de la cámara séptica es la degradación y decantación del efluente, realizando solamente un tratamiento primario.

Los barros sedimentados se digieren anaeróticamente, lo mismo sucede con la espuma, además de la acción degradante de los hongos. Ambas acciones provocan la transformación de la materia orgánica del efluente.

La espuma que ocupa la superficie del líquido de la cámara séptica, está constituida por grasas y sólidos refltados por los gases ascendentes, provenientes de la digestión anaeróbica de los barros.

La cámara séptica debe diseñarse con la capacidad para cumplir las siguientes funciones:

- Intercepción de sólidos
- Digestión de Sólidos sedimentados
- Almacenamiento de sólidos digeridos
- Almacenamiento y degradación de la espuma.

Los líquidos que salen de la cámara séptica luego del tratamiento primario pueden ser dispuestos en suelo mediante pozos absorbentes, zanjas de absorción o perforaciones para percolación.

DISPOSICION EN SUBSUELO

La selección del sistema adecuado de disposición, depende fundamentalmente de criterios técnicos apoyados en ensayos empíricos, normalizados por distintas reglamentaciones. Diversos factores deben ser considerados como la permeabilidad, pendiente del terreno, profundidad del nivel freático, etc.

Con base en el estudio de absorción, realizado por el Geólogo Gabriel Pardo MP. A-719, RETECA N° 878, se determina la utilización de zanjas absorbentes como sistema de disposición final del efluente tratado. Dicho estudio, otorga un coeficiente de absorción de 72 lts/m² día, (siendo este valor promedio de los 7 ensayos realizados). Uno de los aspectos que se resalta es que la recomendación del estudio concuerda con la exigencia del municipio en cuanto a la tipología de unidad de tratamiento de efluentes.

ZANJA DE ABSORCION

El sistema de zanjas de absorción, consiste en la disposición del efluente tratado en la cámara séptica en los estratos superficiales del suelo mediante la excavación de zanja a una profundidad especificada a los fines de aprovechar la capacidad filtrante del suelo (definida por su coeficiente de absorción) y que el agua tratada escurra hacia el mismo. Estas zanjas se rellenan con material permeable, grava seleccionada el cual envuelve una cañería de PVC ranurada o microperforada recubierta por geotextil. La cañería cuenta finalmente con una chimenea de ventilación. En la siguiente figura se muestran las características típicas de este tipo de componente para la disposición final de efluentes.

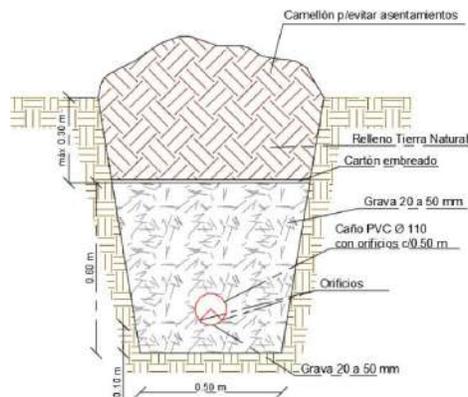


Figura 1: Esquema de zanja absorbente / Planta



Figura 2: Esquema de zanja de absorción / Perfil Longitudinal

La longitud de zanja requerida se calcula mediante la siguiente expresión: $L = Q / 2 \times D \times p$, siendo L (m) la longitud de zanja requerida, Q (lts/día) el caudal de aporte, D (m) la profundidad útil de zanja y p (lts/m².día) el coeficiente de infiltración.

El caudal surge de considerar la dotación por habitante y de la aplicación de los coeficientes ya descriptos, el valor para el total de cada vivienda es 1120 lts/día. La profundidad útil de zanja considera un valor mínimo de 0.60 m y se consideran solamente 2 caras filtrantes

ya que, a los efectos del cálculo, el fondo de zanja no contribuye debido a su oclusión por los sólidos que el efluente puede contener luego de su paso por la cámara séptica. El coeficiente de infiltración, a partir del estudio de suelo resulta 72 lts/m².dia. Entonces se calcula:

$$L = 1120 / 2 \times 0.6 \times 72 = 13 \text{ m}$$

A partir del valor obtenido, el valor de absorción del cuerpo receptor es compatible con una zanja de 13 m de longitud. A los fines de obtener una mayor distribución areal de los líquidos en el subsuelo, se adoptarán 2 zanjas de 6.50 m de longitud que además cumplimenta con los requisitos mínimos de la autoridad de aplicación. A la salida de la cámara séptica se interpondrá una cámara de derivación y la separación entre zanjas no debe ser menor a 1.80/2.00 m.

Como sugerencia, se recomienda plantar sobre la zanja pasto, plantas y vegetales de raíces cortas las cuales favorecen a la nitrificación del efluente y la evapotranspiración y consecuente secado del terreno. La localización de las zanjas deberá ser tal que no se encuentren en zonas anegables del terreno, respetando las medidas mínimas de retiro respecto de la vivienda y las medianeras, todo conforme a los planos del proyecto.

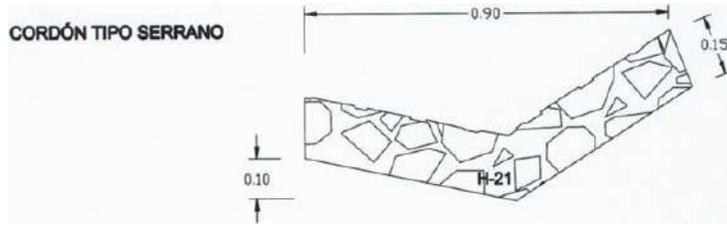
INFRAESTRUCTURA VIAL

El acceso al emprendimiento se plantea desde el camino t409-8 luego de la intersección canalizada y a su vez se plantea un acceso directo al área comercial y 6 accesos al área residencial, cada uno con diferente jerarquía.



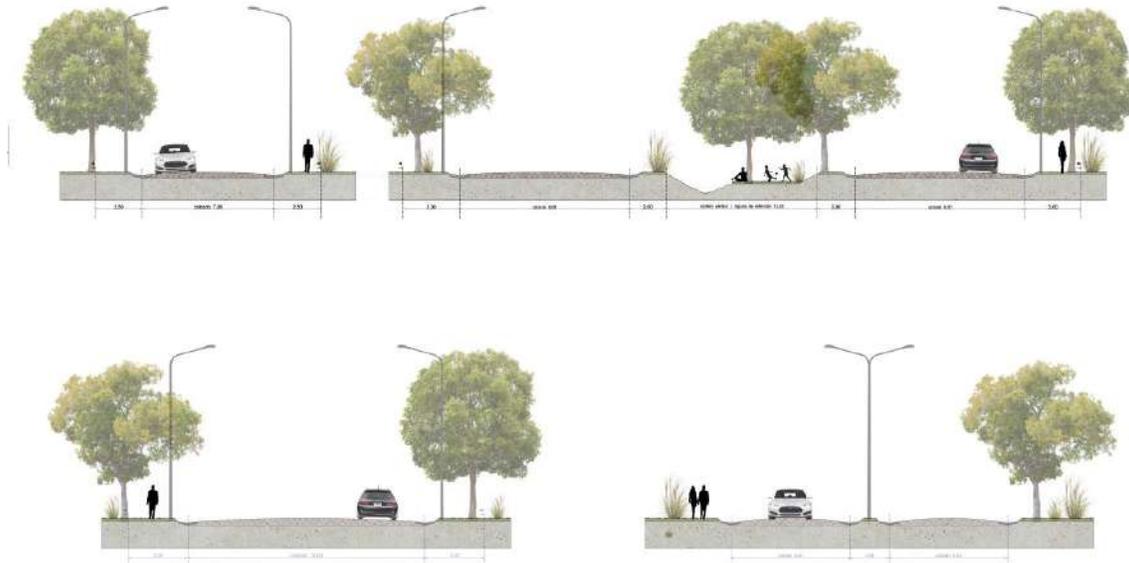
PERFILES TIPO

Todas las calles serán pavimentadas y con cordón serrano.



Se identifican 4 tipo de perfiles tipo: El Boulevard Central de 36.00m con calzadas de 9.00m de ancho, un espacio verde central que sistematiza las escorrentías exteriores de 12.00m de ancho con canal de estiaje y planicie inundable y veredas de 3.00m. Las calles barriales con perfil típico de calzada de 7.00m y veredas de 2.50 m.

Las calles arteriales tendrán 18.00 m de ancho con calzadas de 12.00 m y veredas de 3.00 m. En los accesos principales, los boulevares dispondrán de calzadas de 6.00m y cantero central de 2.00 m



FIBRA OPTICA Y TELEFONIA

Se realizará una red que permita la distribución de fibra óptica y red de telefonía a todo el emprendimiento mediante instalación de poliductos subterráneos.



ARBOLADO URBANO

Se proyecta la forestación de calles, boulevares y espacios verdes con ejemplares de flora autóctona.

Inmediatamente después de la apertura de calles se propone realizar la implantación de los árboles frente a cada lote.

Ver detalle en plan de forestación.

ASPECTOS SOCIALES

Desde la planificación del loteo (inicio) hasta la construcción de las viviendas (final del proyecto) participaron numerosos colaboradores, entre los cuales se puede mencionar, ingenieros civiles, geólogos, consultores ambientales, arquitectos, albañiles, plomeros, electricistas, maquinistas, obreros, etc.

Indirectamente también participaron empleados de distintas organizaciones y reparticiones públicas.

Con esta urbanización se contribuirá a solucionar las necesidades habitacionales de un importante sector de la sociedad, en ocupación plena se prevé que alrededor de 6000 personas vivan en el mencionado predio.

También hay que destacar que también generara un importante impacto económico en los proveedores vinculados al sector de la construcción.

DESCRIPCION DEL MEDIO FÍSICO Y BIOLÓGICO

GEOMORFOLOGÍA

Geomorfológicamente, la zona de estudio corresponde a la región denominada Sierra Chica, designada con la letra R en la figura siguiente. Se sitúa entre la Depresión Periferica (G) por el Este y la Sierra Grande (S) por el Oeste.

R - SIERRA CHICA

Cordón orientado de Norte a Sur, en el área central de la Provincia, ubicado en el borde oriental de las sierras pampeanas. Comienza al Norte con la sierra de Masa y termina al Sur con las sierras de Las Peñas. Hacia el Oeste está limitado por los valles de Punilla y Calamuchita y al Este por un amplio piedemonte con parcial cubierta fluvio eólica y la depresión periférica.

Su extremo altitudinal es el cerro Uritorco que alcanza los 1950 m.s.n.m. Siempre los gradientes son más suaves hacia el Este por el basculamiento ya mencionado. Constituye un complejo metamórfico y sedimentario e incluye algunas formas volcánicas en las proximidades de Río Tercero.

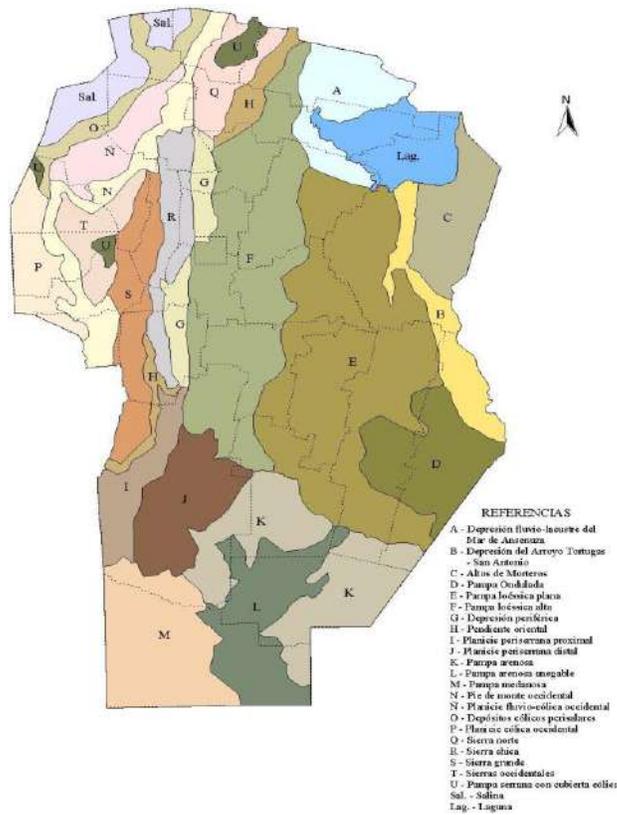
En el área del complejo metamórfico (gneis, esquistos, anfibolitas y calizas), donde el relieve es muy colinado, especialmente en la ladera occidental, por factores topográficos, los suelos están muy poco desarrollados (contacto lítico). Por el contrario, en la ladera oriental con relieve mas tendido, los suelos son más profundos e intensamente meteorizados en profundidad, proceso que se favorece además por la presencia de planos de esquistosidad subverticales que favorecen la alteración y edafización de la roca madre (contacto paralítico).

En el área Norte dominan las rocas sedimentarias del Cretácico, areniscas y conglomerados con suelos calcáreos profundos (sierras de Pajarillo, Copacabana y Masa).

Finalmente, una porción del Sur de la sierra chica está constituido por afloramientos volcánicos de formas tabulares con suelos someros (área de Río Tercero).

Localmente, la red de drenaje está bien definida, con una vertiente oriental de pequeñas corrientes de agua cuyos recorridos muestran un evidente control estructural. Está atravesada por los ríos Suquía, Xanaes y Ctalamochita, cursos antecedentes que con amplias cuencas de aportes en la sierra grande y por arroyos de menor caudal que en condiciones normales se insumen en el Piedemonte oriental o las llanuras.

La vegetación consiste en bosque serrano en las laderas más bajas y quebradas; romerillal a modo de cinturón entre 1000 y 1300 m.s.n.m. y por último, en las cumbres, pastizales de altura.



HIDROLOGIA DE SUPERFICIE

La zona en estudio se ubica en una zona de escurrimientos superficiales en sentido Oeste-Este. La zona de escurrimientos se desarrolla dentro de la cuenca perteneciente al Arroyo La Cañada, entre dos cuencas hidrográficas en el sector, la cuenca del Arroyo Almacuna al sur y la cuenca del Arroyo Los Morteritos al norte.

Uno de los principales aspectos que afectan al drenaje es la traza de la Ruta Provincial C-45, que actúa como una barrera al oeste de la parcela. Las obras de arte de la ruta como alcantarillas, son los condicionantes de paso del drenaje en la zona.

ESTUDIO DE IMÁGENES SATELITALES



De acuerdo a los antecedentes de las bases de datos de la Administración Provincial de Recursos Hídricos, se puede afirmar que la Parcela designada catastralmente 3101190103003001, no es atravesada por cursos de agua permanentes o intermitentes, ni por canales de saneamiento rural. La misma solo es afectada por los escurrimientos superficiales de la zona condicionados por las obras de arte de la ruta.

El terraplén de la Ruta C-45 actúa como barrera de drenaje solo permitiendo el paso de agua en los puntos donde se ubican las alcantarillas. Tampoco se han encontrado registros de sobrepaso de agua sobre la calzada de la misma.

Del registro de imágenes satelitales del servidor de Google Earth, se procedió al análisis de los escurrimientos de la zona que afectan a la parcela.



Imagen 02-03-2004



Imagen 20-08-2009

Del análisis de las imágenes se pueden observar las líneas de escurrimiento en la zona, tanto en el cuadrante noroeste de la Parcela, como al sur, coincidente con la salida de las alcantarillas ubicada sobre la Ruta C-45.

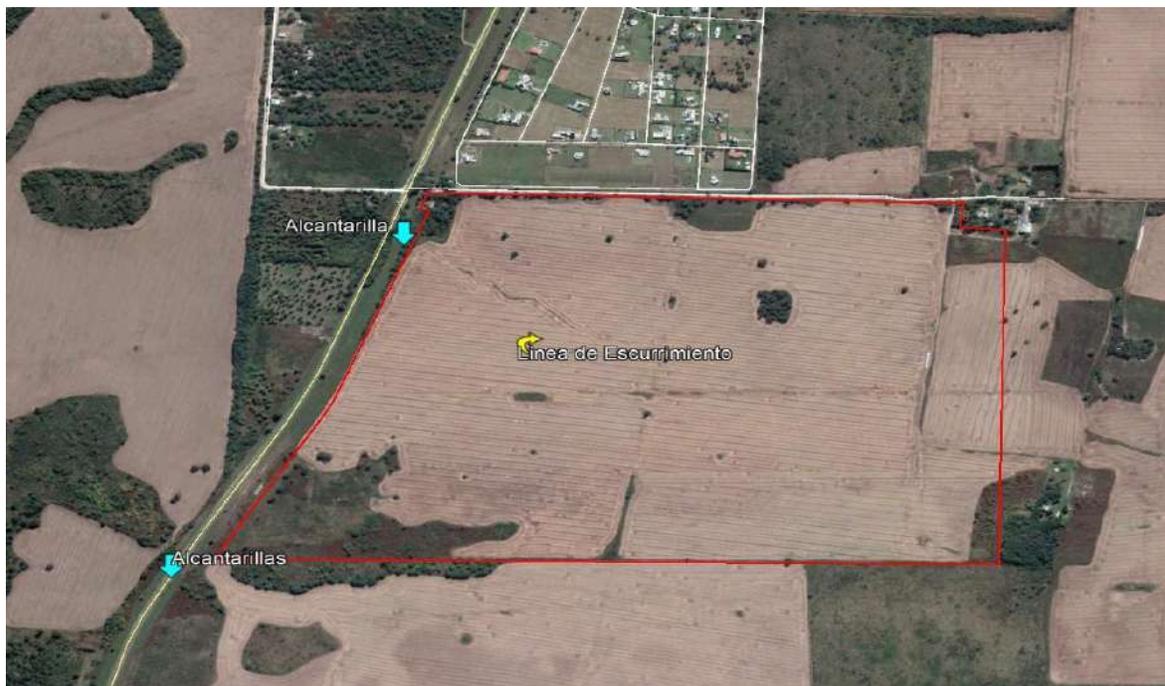
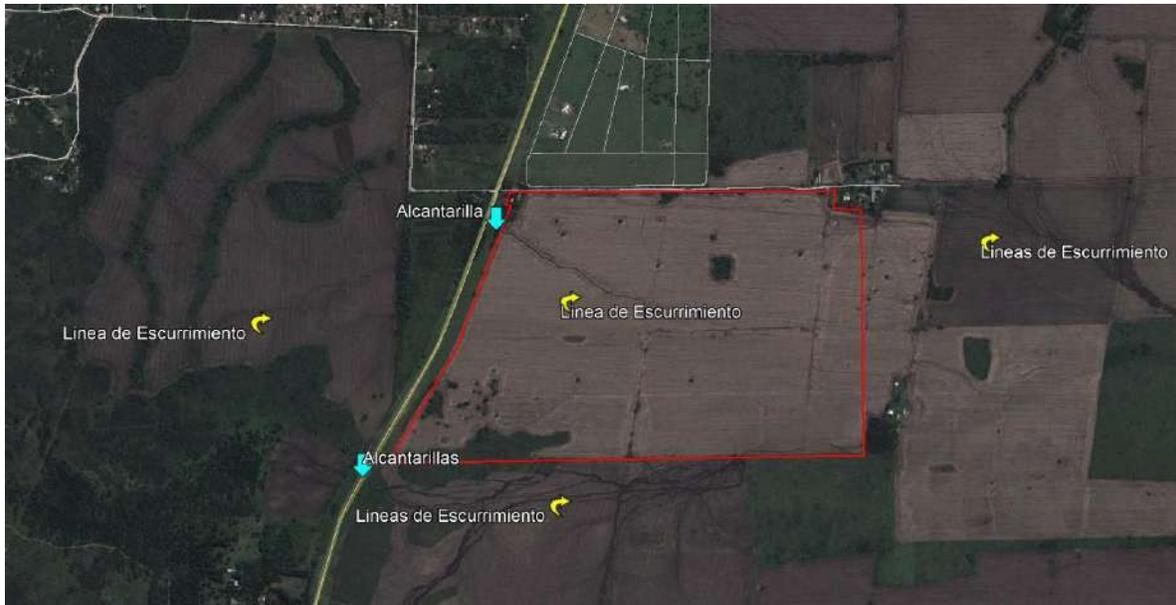
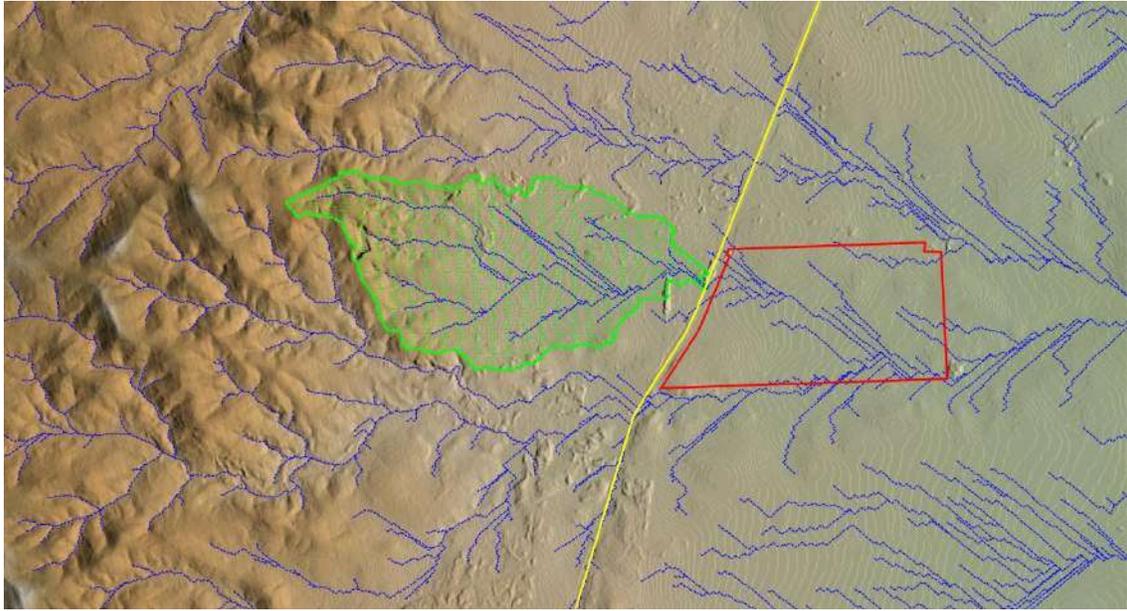
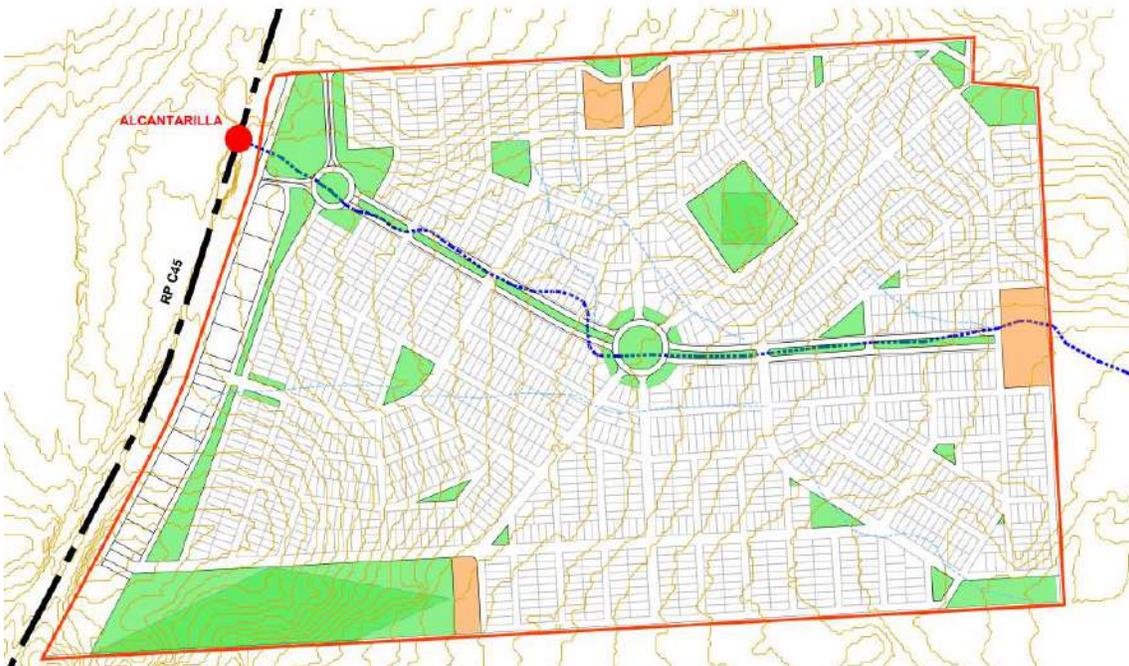


Imagen 20-04-2020

Del análisis de los registros de imágenes se puede concluir que la parcela no se ve afectada por cursos de agua permanentes, solo se observan líneas de escurrimiento de tipo mantiforme producto de topografía regional y las obras de arte ubicadas en la ruta.



Delimitación cuenca de aporte alcantarilla Ruta C-45



LAGUNAS DE REGULACIÓN

Se propone realizar una regulación de los caudales que escurren en el loteo hacia el contrafrente este mediante la construcción de una serie de lagunas de regulación, que recibe la escorrentía superficial producida por las tormentas de diseño, para luego ser vaciada gradualmente. Para este caso las lagunas no mantendrán un volumen permanente de agua, por lo que equivale a una laguna de detención.

El principal efecto de esta obra, corresponde a la regulación de la crecida que se traduce en una disminución del caudal máximo a la salida de la laguna en comparación con el que llega, manteniendo los caudales previos al impacto de la urbanización.

Es importante destacar que este proyecto debe estar ligado al desarrollo de una forestación y parquización, tal que se favorezca la infiltración y evapotranspiración del agua colectada, así como el mantenimiento del sustrato de suelo de todos los espacios verdes previstos en el emprendimiento y de las estructuras auxiliares de las mismas (descargadores de fondo y vertederos).

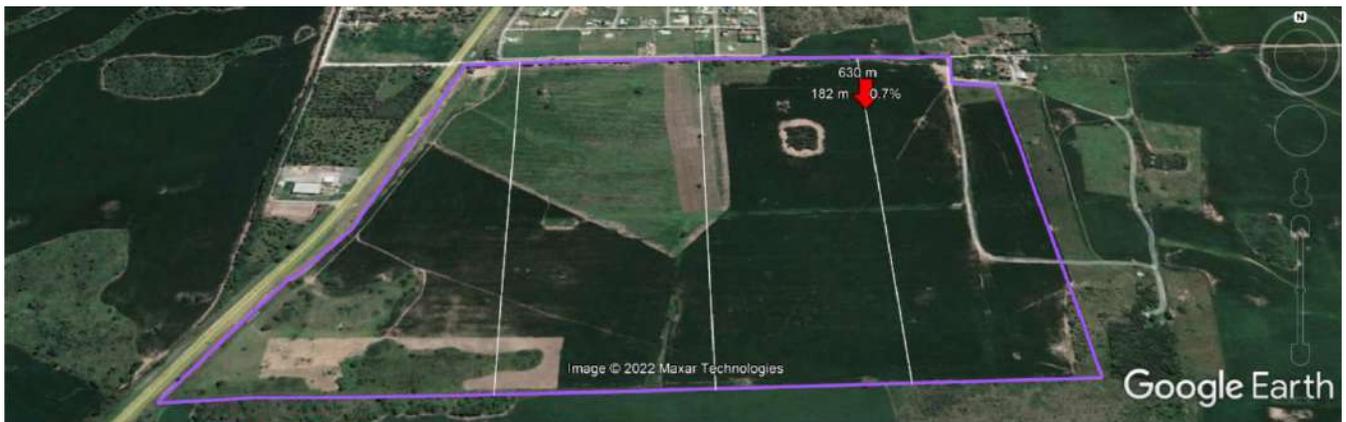
UBICACIÓN DE LAS OBRAS DE REGULACIÓN

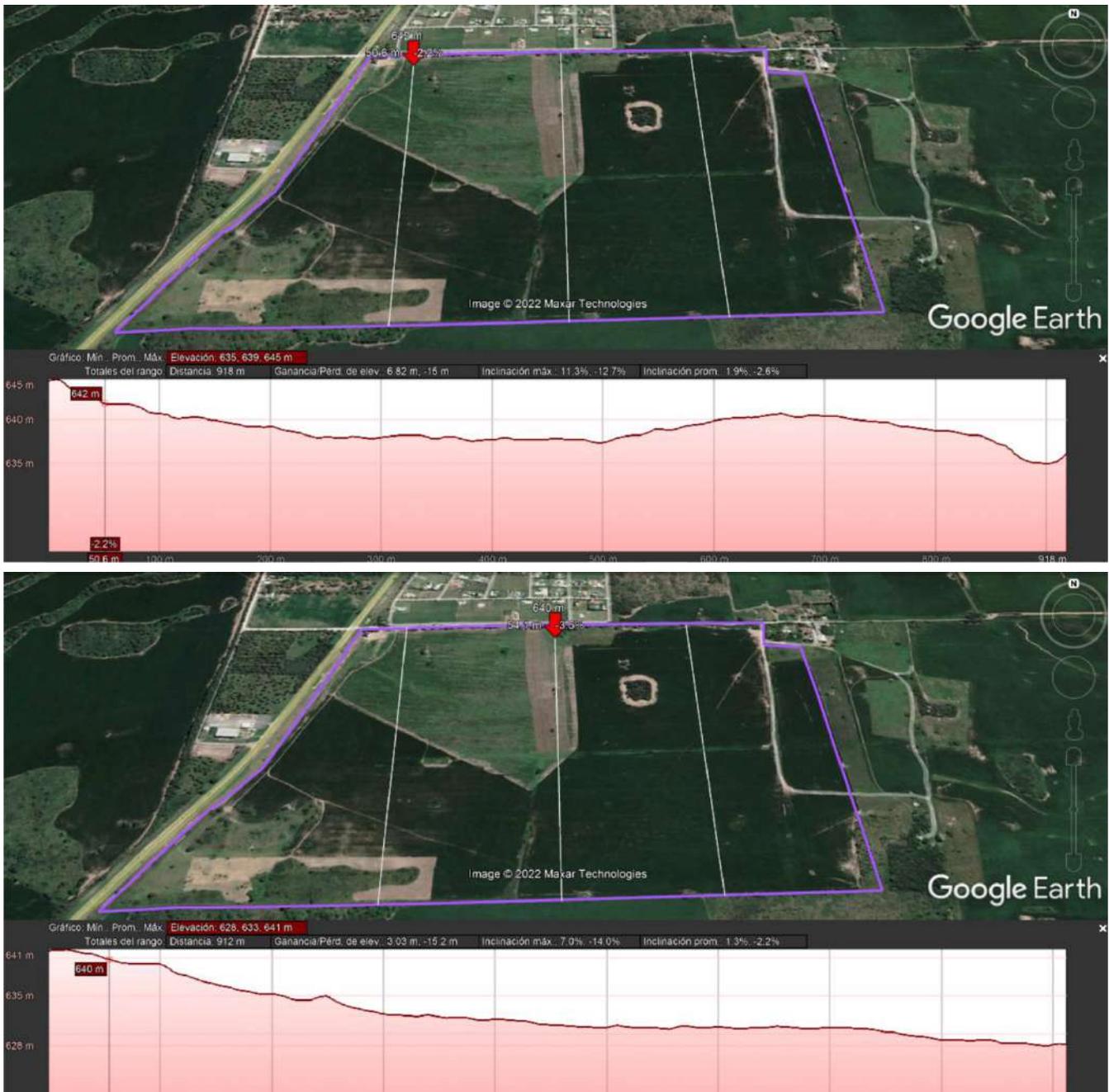
Se han planteado una serie de lagunas de regulación ubicadas en los bajos naturales previos a los puntos de descarga mencionados ut supra. Adicionalmente se ha previsto una laguna de regulación en la cabecera del loteo en el extremo Noroeste, donde ingresan los caudales externos provenientes de la alcantarilla de cruce de la RP C-45, con el objetivo de regular el aporte externo, mejorando las condiciones hacia aguas abajo.



Ubicación de las Lagunas de regulación

ASPECTOS FISIOGRAFICOS



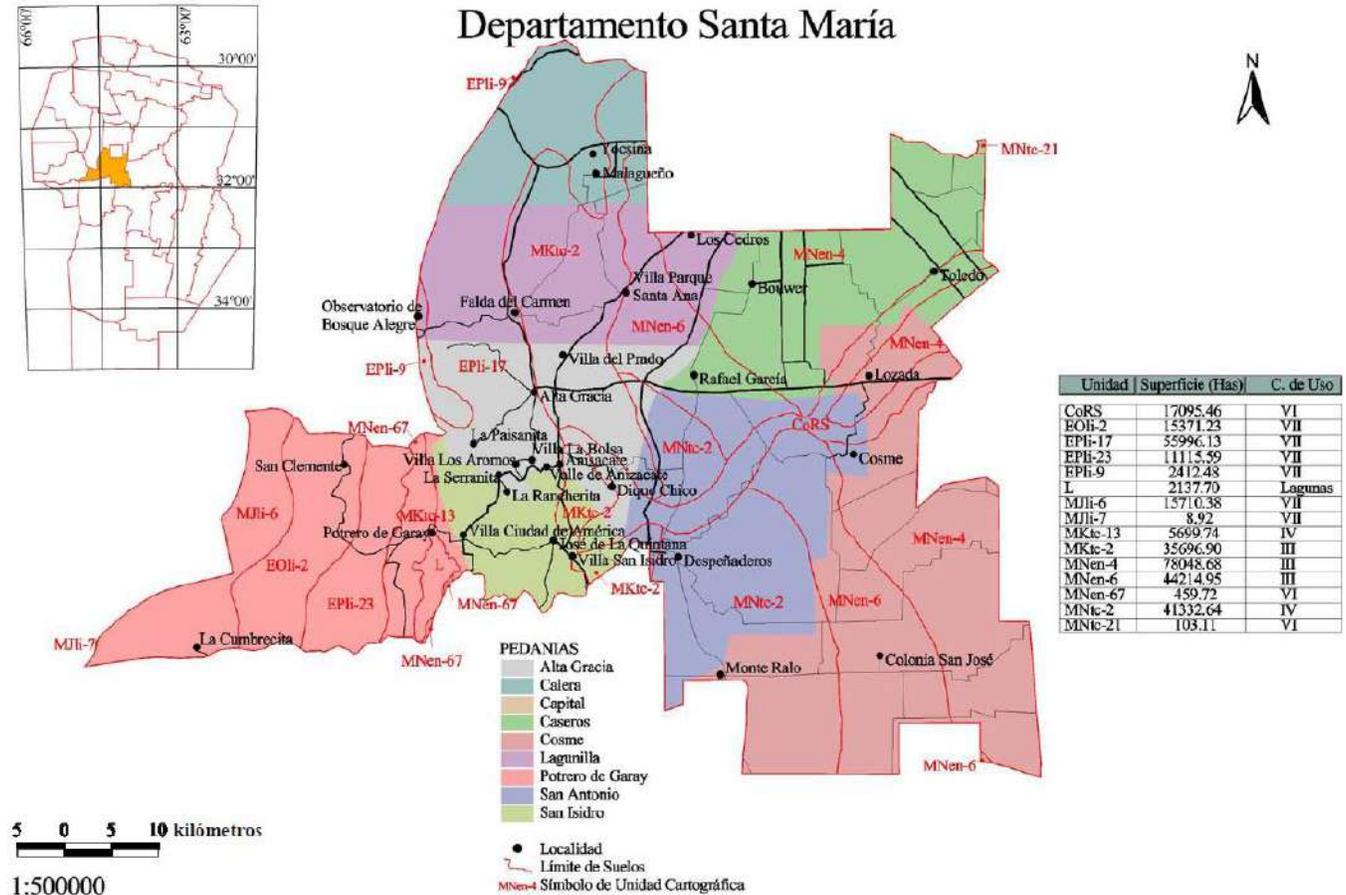


Analizando el perfil Oeste - Este del predio se observa pendiente leve en sentido Oeste – Este.

Revisando los perfiles Norte – Sur se observa pendiente en el sentido Norte – sur con microrelieves para formar las vías de escurrimiento que atraviesan el terreno. El relieve del terreno en general es plano con pequeñas ondulaciones.

SUELOS

El emplazamiento del loteo está ubicado sobre un tipo de suelo MKtc-2, según nivel de reconocimiento 1: 500000 de la carta de suelo, ed. 2006, Inta Manfredi y Dirección de ambiente.



UNIDAD: MKtc-2

Índice de productividad de la unidad: 61

Aptitud de uso: Clase III.

Fisiografía: Depresión periférica, valles longitudinales.

Suelos: La unidad esta compuesta por:

- Suelos de planos suavemente deprimidos (Argiustol típico; ver **Perfil 19**) 70%. Bien drenado; profundo (+ de 100 cm); franco en superficie; franco arcillo limoso en el subsuelo; bien provisto de materia orgánica; alta capacidad de intercambio; ligeramente inclinado (1-0.5%); ligera erosión hídrica.

Índice de productividad del suelo individual: 72

Limitantes: *Erosión hídrica ligera; necesidad de prácticas ocasionales de control.

*Ligera susceptibilidad a la erosión hídrica.

- Suelos de pendientes moderadas (Haplustol éntico; ver **Perfil 55**) 30%. Algo excesivamente drenado; profundo (+ de 100 cm); franco limoso en superficie; franco limoso en el subsuelo; moderadamente bien provisto de materia orgánica; moderada capacidad de intercambio; moderadamente inclinado (3.5-1.1%); moderada erosión hídrica; moderada susceptibilidad a la erosión hídrica.

Índice de productividad del suelo individual: 34

Limitantes:

*Baja capacidad de retención de humedad.

*Pendiente suave.

*Erosión hídrica moderada; necesidad de prácticas anuales de control.

*Moderada susceptibilidad a la erosión hídrica.

Superficie cubierta en hectáreas: Total en la Provincia: 51389 (0.31% de la Provincia)

Perfil 19: Argiustol típico.

Es un suelo bien a moderadamente bien drenado, desarrollado sobre sedimentos eólicos en las pampas de altura de las sierras de la provincia de Córdoba (Pampa de Olaen). Ocupa un paisaje de lomas suave a moderadamente onduladas, con pendientes que pueden alcanzar el 4%, que suele tener procesos de acumulación cuando se encuentra en sectores de pie de loma.

La capa arable, de 24 cm de espesor, es de textura franco arcillo limosa, estructura en bloques. Le sigue hacia abajo un horizonte muy enriquecido en arcilla, que se extiende hasta 60 cm de profundidad, con estructura en prismas y textura arcillo limosa, divisible en Bt1 y Bt2. El horizonte Ck se encuentra a 90 cm, es masivo, con violenta reacción al CIH en la masa del suelo.

La capacidad de uso de este suelo se encuentra limitado por la presencia de horizontes muy arcillosos en el subsuelo, alta susceptibilidad a la erosión hídrica favorecida por la concentración de arcillas iluviales en el subsuelo, que disminuyen la infiltración de las aguas pluviales. Sin bien en la mayoría de los casos estos suelos se encuentran en el límite de la capacidad agrícola para realizar cultivos agrícolas anuales, en vista del riesgo grave de erosión, deberán extremarse medidas de conservación de suelos. En este sentido, son obligatorias la construcción de terrazas y canales de desagües, laboreos cortando las pendientes y rotaciones con pasturas.

Las limitantes son erosión y susceptibilidad a la erosión, moderada permeabilidad, drenaje moderado a bueno y clima.

Descripción del perfil típico:

El perfil típico de esta Serie fue estudiado a 14 Km al SW del Monolito Central de la Pampa de Olaen, camino a Molinari, departamento Punilla, provincia de Córdoba y corresponde con la serie Olaen. Los datos analíticos correspondientes se presentan en el cuadro

| Perfil | A _p | Bt1 | Bt2 | BC | C _k | |
|--------------------------------------|------------------|-------|-------|-------|----------------|-----|
| Profundidad de la muestra (cm) | 0-24 | 26-40 | 40-60 | 60-90 | 90 a + | |
| Materia orgánica (%) | 2,8 | 1,4 | 0,9 | | | |
| Carbono orgánico (%) | 1,6 | 0,8 | 0,5 | | | |
| Nitrógeno total (%) | 0,14 | 0,08 | 0,06 | | | |
| Relación C/N | 11,4 | 10,0 | 8,3 | | | |
| Arcilla (<2μ) (%) | 31,1 | 39,8 | 39,4 | 37,2 | 37,8 | |
| Limo (2-20μ) (%) | | | | | | |
| Limo (2-50μ) (%) | 63,2 | 52,1 | 51,9 | 54,5 | 51,9 | |
| Arena muy fina (50-100μ) (%) | 4,3 | 4,2 | 4,0 | 9,3 | 5,2 | |
| Arena fina (100-250μ) (%) | 0,8 | 1,2 | 0,8 | 0,6 | 0,9 | |
| Arena media (250-500μ) (%) | 0,6 | 1,0 | 0,6 | 0,4 | 0,4 | |
| Arena gruesa (500-1000μ) (%) | 0,4 | 0,8 | 0,6 | 0,4 | 0,4 | |
| Arena muy gruesa (1000-2000μ) (%) | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | |
| Gravas (>2000μ) (%) | 54,5 | 65,4 | 62,5 | 51,4 | 48,6 | |
| CaCO ₃ (%) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 25,2 | |
| Equivalente de humedad (%) | 21,1 | 38,3 | 28,4 | 29,7 | 25,5 | |
| Agua de la pasta (%) | 38,9 | 33,3 | 36,8 | 37,0 | 38,4 | |
| pH en pasta | 6,4 | 6,2 | 6,5 | 6,6 | 7,6 | |
| pH en H ₂ O (1:2,5) | 7,4 | 6,3 | 6,7 | 7,1 | 7,8 | |
| pH en KCl 1N (1:2,5) | 5,9 | 5,4 | 5,6 | 5,9 | 6,5 | |
| Cationes de cambio (meq/100g) | Ca ⁺⁺ | 16,2 | 18,0 | 20,6 | 20,9 | |
| | Mg ⁺⁺ | 2,4 | 0,5 | 0,7 | 1,8 | |
| | Na ⁺ | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,5 |
| | K ⁺ | 1,2 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,7 |
| H ⁺ cambio (meq/100g) | 0,2 | 1,0 | 0,6 | 0,3 | | |
| Na ⁺ (% del valor T) | | | | | | |
| Conductibilidad eléctrica (mmhos/cm) | | | | | | |
| Resistencia eléctrica (ohms) | 2386 | 2078 | 1732 | 1655 | 2694 | |
| Valor S. Suma de bases (meq/100g) | 20,2 | 20,8 | 22,7 | 23,9 | | |
| Valor T. CIC (meq/100g) | 20,4 | 21,8 | 23,3 | 24,2 | | |
| Saturación con bases S/T (%) | 99,0 | 95,4 | 97,4 | 98,8 | 100 | |

Horizonte Profundidad Descripción

A_p 0 - 24 cm Color gris muy oscuro (10YR3/1) en húmedo; estructura en bloques subangulares medios moderados; friable en húmedo; ligeramente plástico; ligeramente adhesivo; pH 7,4; raíces muy abundantes; límite inferior claro suave.

| | | |
|----------------------|------------|--|
| <i>Bt1</i> | 24 - 40 cm | <i>Color pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco arcillo limosa; estructura en prismas regulares medios fuertes que rompen a prismas; friable en húmedo; muy plástico; muy adhesivo; pH 6,3; barnices húmico arcillosos muy abundantes a abundantes medios; raíces escasas, límite inferior gradual.</i> |
| <i>Bt2</i> | 40 - 60 cm | <i>Color pardo oscuro (10YR3/3) en húmedo; franco limosa; estructura en prismas irregulares medios moderados que rompen a prismas; ligeramente firme en húmedo; plástico; adhesivo; pH 6,7; barnices arcillosos húmicos abundantes finos; raíces escasas; límite inferior gradual.</i> |
| <i>BC</i> | 60 - 90 cm | <i>Color pardo amarillento oscuro (10YR4/4) en húmedo; franco arcillo limosa; estructura en prismas irregulares medios moderados que rompen a prismas y bloques; plástico; ligeramente adhesivo; pH 7,1; barnices arcillosos comunes y finos; raíces escasas; límite inferior abrupto ondulado.</i> |
| <i>C_k</i> | 90 cm a + | <i>Color pardo (7,5YR4,5/4) en húmedo; franco arcillo limosa, masivo; ligeramente plástico; no adhesivo; pH 7,8; violenta reacción al CIH en la masa del suelo.</i> |

Perfil 55: Haplustol éntico, franca gruesa, mixta, térmica. Datos analíticos. Serie Alpa Corral

La familia representa suelos bien drenados, que se han desarrollado a partir de materiales loésicos franco limosos y se vincula a relieves de lomas onduladas.

Es un suelo de incipiente desarrollo; la capa arable (Ap) de 24 cm de profundidad, tiene un contenido de materia orgánica moderadamente bajo, es débilmente ácido y posee agregados de moderada estabilidad. Pasa transicionalmente (AC) a un horizonte C a los 56 cm, encontrándose carbonatos libres en la masa del suelo a partir de los 75 cm.

Descripción del perfil típico:

El perfil típico de esta familia fue descrito a 6,75 Km al Sureste de Río de los Sauces y corresponde con la serie Alpa Corral, descrita en la Hoja 3366-12 Río de los Sauces; 3366-18 Alpa Corral y 3363-7 Berrotarán de la serie editorial Cartas de Suelos de la República Argentina (INTA - Gobierno de Córdoba), escala 1:50.000 y 1:100.000. Los datos analíticos correspondientes a este suelo se presentan en el cuadro.

Situación: Latitud: 32°34' S Longitud: 64°32'O Altitud: 720 m.s.n.m.

| Perfil | Ap | AC | C | C _k |
|--------------------------------|------|-------|-------|----------------|
| Profundidad de la muestra (cm) | 0-24 | 24-56 | 56-75 | 75 a + |
| Materia orgánica (%) | 1.9 | 0.9 | | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|------|-------|------|-----|
| Carbono orgánico (%) | 1.10 | 0.50 | | | |
| Nitrógeno total (%) | 0.18 | | | | |
| Relación C/N | 6.1 | | | | |
| Arcilla (<2μ) (%) | 16.0 | 14.6 | 11.9 | 10.8 | |
| Limo (2-20μ) (%) | | | | | |
| Limo (2-50μ) (%) | 54.5 | 57.5 | 62.4 | 60.5 | |
| Arena muy fina (50-100μ) (%) | 27.0 | 20.8 | 23.2 | 23.9 | |
| Arena fina (100-250μ) (%) | 1.9 | 3.9 | 3.5 | 3.7 | |
| Arena media (250-500μ) (%) | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | |
| Arena gruesa (500-1000μ) (%) | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | |
| Arena muy gruesa (1000-2000μ) (%) | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | |
| Gravas (>2000μ) (%) | | | | | |
| CaCO ₃ (%) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | |
| Equivalente de humedad (%) | 21.1 | 20.1 | 21.5 | 18.2 | |
| Agua de la pasta (%) | | | | | |
| pH en pasta | 6.1 | 6.7 | 7.0 | 8.1 | |
| pH en H ₂ O (1:2,5) | 6.3 | 7.1 | 7.5 | 8.4 | |
| pH en KCl 1N (1:2,5) | | | | | |
| Cationes de cambio (meq/100g) | Ca ⁺ | 9.8 | 11.0 | 11.1 | |
| | Mg ⁺ | 1.3 | 1.3 | 0.9 | |
| | Na ⁺ | 0.3 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| | K ⁺ | 1.5 | 1.3 | 1.2 | 1.3 |
| H ⁺ cambio (meq/100g) | 1.3 | 0.4 | | | |
| Na ⁺ (% del valor T) | 2.1 | | 1.5 | 2.5 | |
| Conductibilidad eléctrica (mmhos/cm) | | | | | |
| Resistencia eléctrica (ohms) | | | | | |
| Valor S. Suma de bases (meq/100g) | 12.9 | 13.7 | 13.4 | | |
| Valor T. CIC (meq/100g) | 14.2 | 14.0 | 13.4 | 12.1 | |
| Saturación con bases S/T (%) | 90.8 | 97.9 | 100.0 | | |

Horizonte Profundidad Descripción

| | | |
|----------------------|------------------|--|
| <i>A_p</i> | <i>0-24 cm.</i> | <i>Color pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco limosa; estructura en bloques subangulares medios moderados; friable en húmedo; ligeramente plástico; ligeramente adhesivo; límite inferior claro suave.</i> |
| <i>AC</i> | <i>24-56 cm</i> | <i>Color pardo oscuro (10YR3/3) en húmedo; franco limosa; estructura en bloques subangulares débiles; friable en húmedo; ligeramente plástico; ligeramente adhesivo; límite inferior gradual suave.</i> |
| <i>C</i> | <i>56-75 cm</i> | <i>Color pardo amarillento oscuro (10YR3/4) en húmedo; franco limosa; masivo; friable en húmedo; ligeramente plástico; ligeramente adhesivo; límite inferior abrupto.</i> |
| <i>C_k</i> | <i>75 cm a +</i> | <i>Color pardo amarillento oscuro (10YR3/4) en húmedo; franco limosa; masivo; friable en húmedo; ligeramente plástico; ligeramente adhesivo; fuerte o violenta reacción al clorhídrico por la presencia de CO₃Ca diseminado en la masa del suelo.</i> |

FLORA

El Proyecto se localiza en la porción central de la provincia fitogeográfica del espinal, formado por montes abiertos cuya vegetación la conforman especies leñosas que poseen espinas (de allí su nombre) y por pastos duros.

Se extiende en forma de arco irregular alrededor de la Provincia Pampeana, desde el centro de Corrientes y norte de Entre Ríos, por el centro de Santa Fe y de Córdoba, gran parte de San Luis, centro de La Pampa. L CABRERA, Fitogeografía de la Argentina 19 hasta el sur de Buenos Aires. Hacia el este se prolonga a lo largo de las barrancas del Paraná y por los bancos de conchilla y médanos muertos del nordeste de Buenos Aires, y hacia el oeste penetra por las depresiones y a lo largo de los ríos. En estos casos la comunidad tiene carácter edáfico. Cubre esta provincia fitogeográfica llanuras, serranías bajas y medanales, bajo un clima que es cálido y húmedo en la porción norte, templado y seco en la parte oeste.

La precipitación varía de 340 mm a 1170 mm y la temperatura media anual de 15 a 20 grados centígrados. El tipo de vegetación dominante es el bosque xerófilo, parecido al de la Provincia Chaqueña, pero más bajo. Hay además palmares, sabanas gramíneas, estepas, etc. Caracteriza a esta provincia la dominancia de especies arbóreas del género Prosopis, acompañadas por otros árboles de la provincia Chaqueña. Podría decirse que el Espinal es un Chaco empobrecido, sin quebracho colorado. Por otra parte, en las zonas limítrofes entre ambas provincias es difícil determinar si la falta de Schinopsis es natural o si se trata del resultado de la explotación forestal.

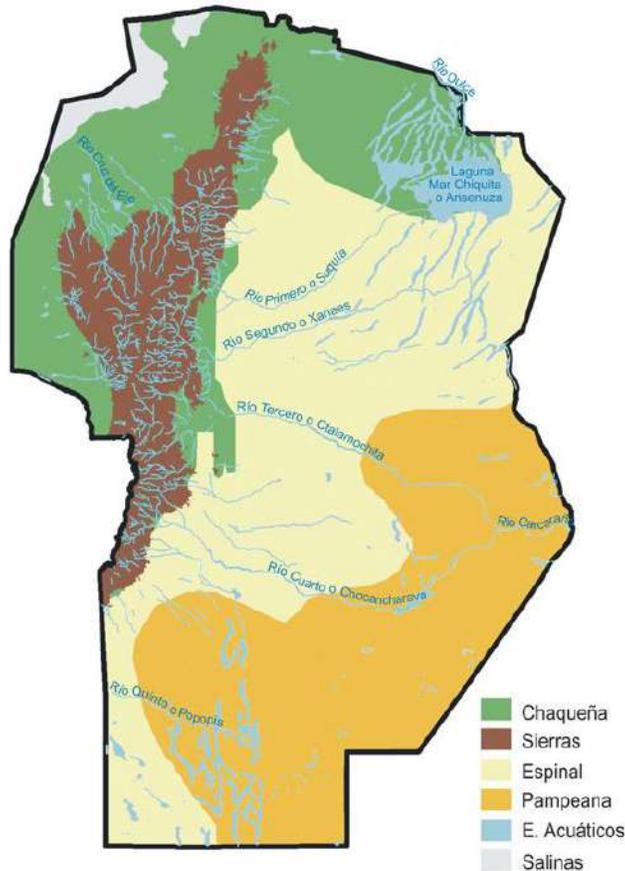
Pueden reconocerse tres distritos: a) Distrito del Ñandubay; b) Distrito del Algarrobo; y c) Distrito del Caldén.

DISTRITO DEL ÑANDUBAY. Se extiende, por la mitad sur de Corrientes, el noroeste y centro de Entre Ríos y el centro de Santa Fe. El clima es cálido y húmedo, con lluvias abundantes en primavera y verano. La comunidad clímax es el bosque de ñandubay (*Prosopis alparrobilla*) y algarrobo (*Prosopis nigra*).

DISTRITO DEL ALGARROBO. Este se extiende desde el centro de Santa Fe, a través de Córdoba, en forma de banda diagonal que corre de nordeste a sudoeste, hasta el norte de San Luis. Se trata de una región dedicada desde hace muchos años a la agricultura, de modo que son muy pocos los relictos de bosque existentes. La comunidad clímax es el bosque de algarrobo, unas veces algarrobo negro (*Prosopis nigra*), en otras ocasiones Algarrobo blanco (*Prosopis alba*) acompañados por Tala (*Celtis spinosa*), Chañar (*Geoffroea decorticans*), y otros árboles característicos de la provincia. El Distrito del Algarrobo se prolonga hacia el sudeste a lo largo de las barrancas del Paraná y de la ribera platense y costa atlántica, empobreciéndose paulatinamente hasta dominar el tala acompañado por media docena de especies arbóreas. Pero aquí estos bosques no tienen carácter climácico sino edáfico. Los últimos talaes se hallan cerca de Mar del Plata.

DISTRITO DEL CALDEN. Se extiende por el centro y sur de San Luis, centro de La Pampa, hasta el sur de Buenos Aires. El tipo de vegetación característico es el bosque xerófilo, pero también hay estepas gramíneas y matorrales de arbustos. La comunidad clímax es el bosque de caldén (*Prosopis caldenia*), especie parecida al ñandubay, pero más robusta, que ha sido muy explotada para obtener postes o leña.

Fuente: Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica. Volumen XIV, Noviembre 1971. Fitogeografía de la República Argentina. Autor: Angel L. Cabrera.



FAUNA

No resulta sencillo caracterizar la fauna del Espinal ya que muchas de las especies presentes en la región son comunes a otras zonas. A continuación, se enumeran las especies que poblaban el Espinal, muchas ya extintas o en vías de extinción.

Mamíferos y roedores

Coipo, Corzuela parda, Comadreja común, Cuis común, Gato del pajonal, Gato montés, Laucha o ratón, Liebre, Mulita orejuda, Murcielaguito amarillento, Lobito de río, Moloso común, Pecarí de collar, Peludo o mataco, Puma, Quirquincho bola, Ratón cordobés, Vizcacha, Zorro gris, zorrino común.

Serpientes

Coral, Culebra amarilla, Culebra de los pastos, Culebra parda, Culebra rayada, Culebra verde rayada, Culebrita tricolor de collar, Falsa coral, Falsa yará, Musurana, Víbora ciega, Viborita ciega, Yará chica, Yará grande, Anfisbena cabeza alargada, Anfisbena chaqueña, Anfisbena de quilla, Víbora de dos cabezas, Viborita de cristal, Viborita de cristal castaña.

Reptiles

Geoquito nocturno, Lagartija de collar, Lagartija de Darwin, Lagartija de jardín, Lagartija del

suquia, Lagartija de patas rojas, Lagartija verde, Lagarto overo, Mabuya o hijo de víbora.

Aves

Águila mora, Benteveo común, Cabecita negra común, Caburé, Cachirla uña corta, Cacholote castaño, Calandria grande, Calandria real, Carancho, Carpintero campestre, Carpintero real, Chimango, Chinchero grande, Chingolo, Churrinche, Corbatita común, Cotorra, Crespín, Golondrina barranquera, Golondrina negra, Golondrina parda, Gorrión, Halconcito colorado, Halconcito gris, Hornero, Jilguero dorado, Jote cabeza colorada, Jote cabeza negra, Lechuzita de las vizcacheras, Loica común, Martín pescador chico, Martín pescador grande, Monjita blanca, Naranjero, Paloma doméstica, Paloma manchada, Palomita de la virgen, Pepitero de collar, Picabuey, Picaflor común, Picaflor de barbijo, Pico de plata, Pirincho, Ratona común, Reinamora, Siete vestidos, Tacuarita azul, Torcaza, Tordo músico, Tordo pico corto, Tordo renegrido, Verdón, Yerutí, Zorzal chinguanco, Zorzal chalchalero.

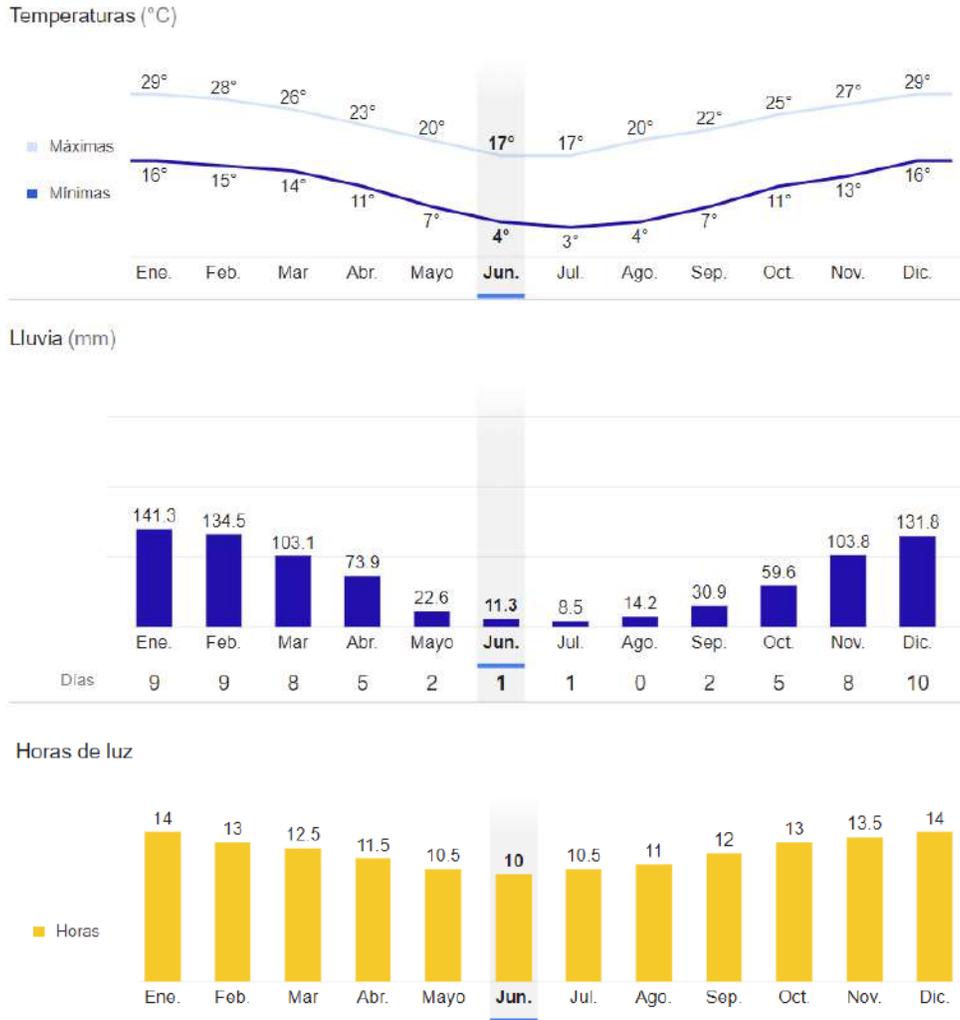
Anfibios

Escuercito, Escuercito fantasma, Escuercito flancos manchados, Escuerzo, Rana chaqueña, Rana de bigotes, Rana de las vizcacheras, Rana mono, Rana toro, Ranita criolla, Ranita del zarzal, Ranita hociuda, Ranita hornera, Ranita llorona, Ranita rayada, Ranita trepadora, Sapito granuloso, Sapo común.

CLIMA

La provincia de Córdoba se encuentra extendida en su totalidad en la zona templada, pues su extremo Norte se encuentra, aproximadamente, a los 29° 30' de latitud Sur y el extremo austral a los 35°. La duración del día más largo del año ocurre en el solsticio de verano (22 de diciembre) y es de 14 horas 2 minutos en el Norte y de 14 horas 18 minutos en el Sur provincial. En el solsticio de invierno (22 de junio) ocurre el día más corto del año con una duración de 9 horas 57 minutos en el Norte y de 9 horas 40 minutos en el Sur. Estos valores extremos determinan una diferencia del período diurno entre el verano y el invierno de 4 horas 5 minutos y 4 horas 38 minutos en el Norte y Sur, respectivamente. La relativamente pequeña diferencia en la duración del día entre el verano y el invierno contribuye a disminuir la amplitud térmica anual y dar un carácter de clima templado.

El régimen de precipitaciones es de tipo monzónico, es decir que la mayoría de las precipitaciones ocurren durante la temporada cálida, es decir primavera y verano.



Fuente: NOAA

AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

INFLUENCIA INDIRECTA

La influencia indirecta es aquel espacio físico donde los efectos directos del proyecto sobre un componente ambiental influyen a su vez en otro / s componentes, con diversa intensidad, pudiendo ser positivos o negativos.

Desde el punto de vista ambiental se afectará al recurso Aire de manera permanente por la emisión de gases de los vehículos de los habitantes del emprendimiento que se movilizan para desarrollar sus actividades.

Para equiparar las emisiones generadas en el predio se mantendrán todos los árboles autóctonos existentes y además se forestarán los espacios verdes.

En la actualidad ya se plantaron 1000 árboles nativos en el predio.

INFLUENCIA DIRECTA

Es el espacio físico que será ocupado por los componentes del proyecto, de manera temporal o permanente. La inclusión o modificación de dichos componentes puede generar resultados positivos o negativos y significativos o no significativos.

Esta urbanización afectará positivamente la vida de muchas familias.

Desde el punto de vista ambiental el principal efecto negativo y permanente es el cambio de uso de suelo que permite una menor absorción del agua de lluvia y posibles daños erosivos aguas abajo del establecimiento, para contrarrestar ese efecto se construirán lagunas de retención que garantizan que el agua que sale del predio sale con velocidad no erosiva y en caudales adecuados.

SITUACIÓN ACTUAL DEL PREDIO

En la última campaña (2022/2023) no se sembró el campo, siendo el cultivo de soja el último desarrollado en la campaña 2021/2022. Cabe aclarar que la superficie resaltada en la figura no fue sembrada en la última campaña agrícola del campo.

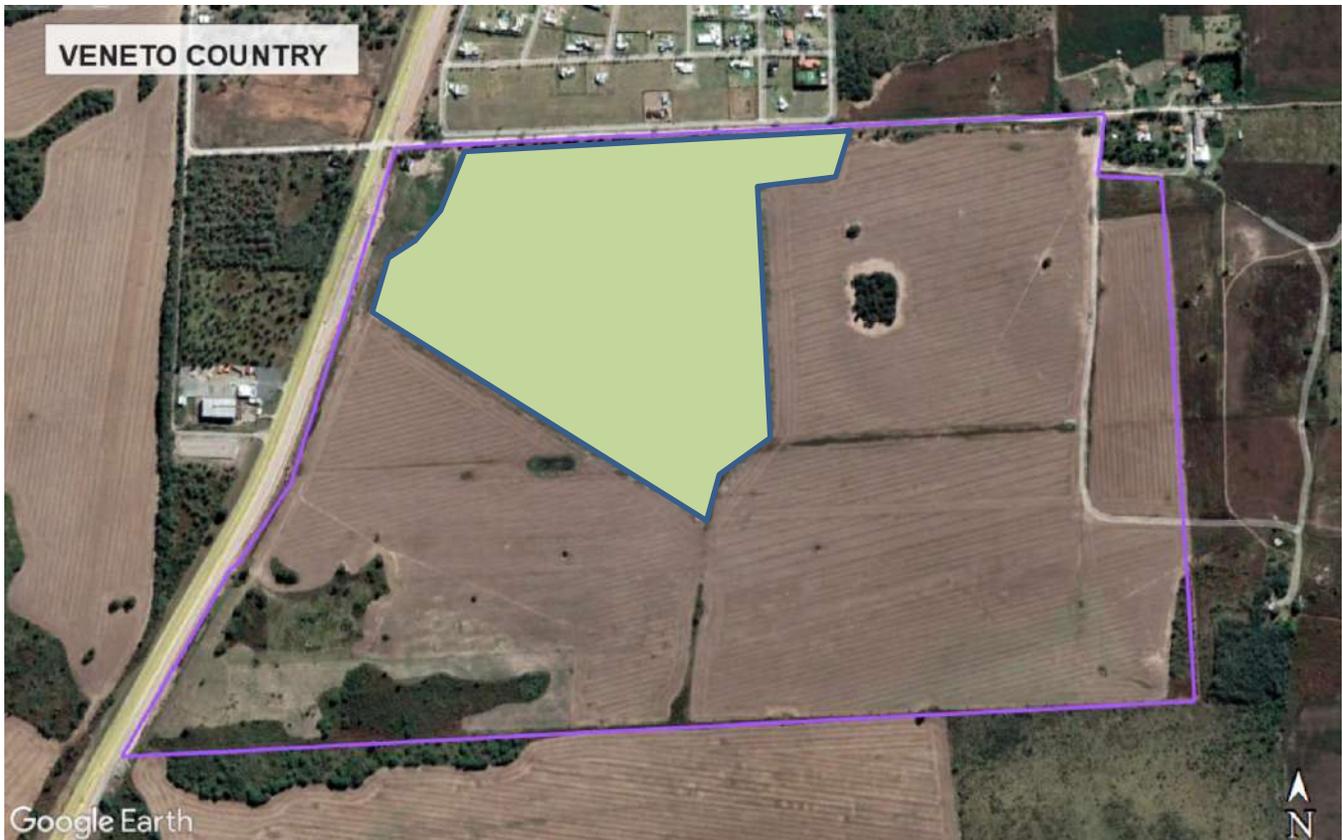
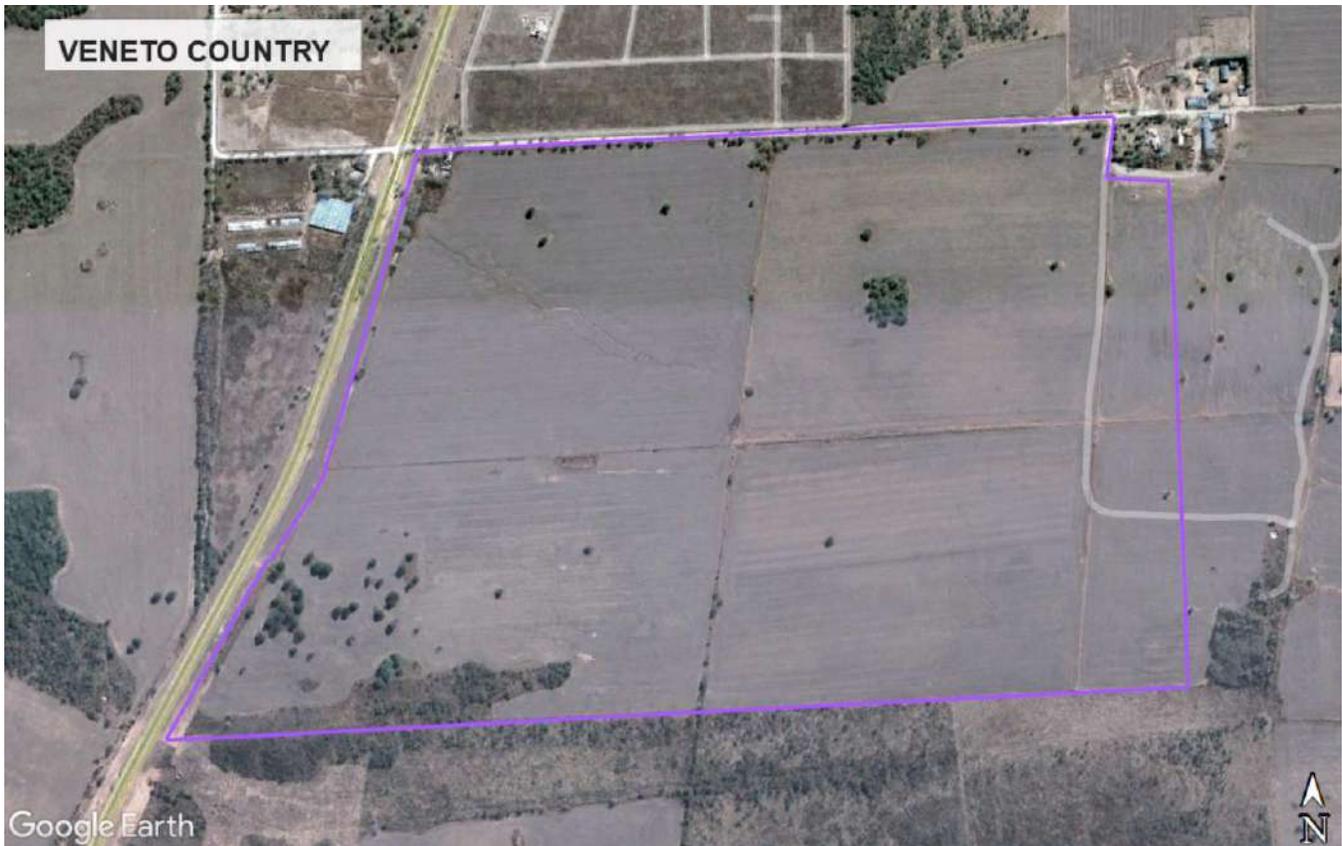


Imagen actualizada del predio del loteo "VENETO COUNTRY". Abril 2022. Google Earth.

ANTECEDENTES

En imágenes del año 2010 se puede observar que en el predio ya se realizaba agricultura.



Es importante destacar que un disturbio ambiental importante ocurrió cuando se extrajo la vegetación natural para destinar el suelo a la producción agropecuaria, siendo la agricultura la producción elegida en la zona por factores económicos y productivos en los últimos 20 años.

LÍNEAS DE BASE

Para realizar un correcto diagnóstico de la situación ambiental existente previo a la ejecución de las actividades correspondientes al desarrollo del emprendimiento es necesario analizar todos los factores que componen el ecosistema.

- Flora
- Fauna
- Suelo
- Aire

- Agua

La fauna presente en el establecimiento es la que típicamente se observa en los agrosistemas actuales, algunos de estos animales son Chimangos, Teros, Lechuzas, Liebres, Zorros, Iguanas, entre otros. En el estrato arbóreo existente se encuentran numerosas aves como Palomas, Loras, Jilgueros, Cardenales, Benteveos, etc.

Estos animales no habitan exclusivamente la superficie del emprendimiento ya que en su mayoría son migrantes y no serán tan afectados por el desarrollo del emprendimiento ya que todo el estrato arbóreo existente será conservado manteniendo la fauna que habita en el.

La flora presente en el establecimiento es escasa como consecuencia del actual uso de suelo pero se mantendrán todos los arboles presentes en el perímetro, en las isletas y en el monte degradado por un incendio en el año 2007.

Se observa quebracho blanco principalmente, algunas plantas de algarrobo y tala.

Ya se plantaron 1000 ejemplares de plantas nativas con el objetivo de enriquecer el monte degradado ubicado en el extremo suroeste del predio.

El suelo es de uso agrícola y se practicaron 7 análisis de suelo para detectar presencia de agroquímicos organoclorados y organofosforados principalmente, siendo negativo el resultado de estos procedimientos, por lo que no hay impedimento para el desarrollo de ninguna actividad sobre esta superficie.



Punto 1: -31.495958° / -64.436768°

Punto 2: -31.496861° / -64.432347°

Punto 3: -31.498648° / -64.430171°

Punto 4: -31.501482° / -64.427447°

Punto 5: -31.502678° / -64.432592°

Punto 6: -31.500396° / -64.435463°

Punto 7: -31.498354° / -64.438457°

Como se mencionó anteriormente se observan algunas vías de escurrimiento en el campo sin generar procesos erosivos debido a la cobertura presente en los suelos como parte del sistema de Siembra Directa.

Con respecto al manejo del agua y de la absorción de la misma, el emprendimiento prevé la construcción de lagunas de retardo y de absorción que garantizan la no inundabilidad del predio como así también un caudal y velocidad no erosiva aguas abajo del predio, evitando así generar problemas y/o daños a las parcelas colindantes del mismo.

El recurso aire no será afectado por el emprendimiento de manera significativa ya que las emisiones que se generarán son las compatibles con la vida y el desarrollo de la misma, no se generarán emisiones industriales ni comerciales de magnitud.



Ejemplares implantados en el sector suroeste del predio.

CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA AFECTADA: CIUDAD DE MALAGUEÑO

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

El Censo del 2010 registró 13102 habitantes, constituida en un 50,77% por mujeres y el 49,22% de hombres, representando el 13,34% de la población del departamento Santa María.

Según la municipalidad el número habitantes aumentó más del 25% con respecto al número de habitantes del censo 2010, siendo actualmente 18.000 habitantes (año 2018). Este crecimiento se debe a la proliferación de barrios cerrados en las afueras de la mancha urbana.

La variación intercensal entre los Censos 2001-2010, demuestran un crecimiento demográfico en el área urbana del 34%, en términos porcentuales.

POBLACIÓN

| |
|---|
| Población 2010: 13.102 habitantes, 6.450 varones y 6.652 mujeres (μ_{masc} 96,96%) |
| Población 2001: 9.777 habitantes |

POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD

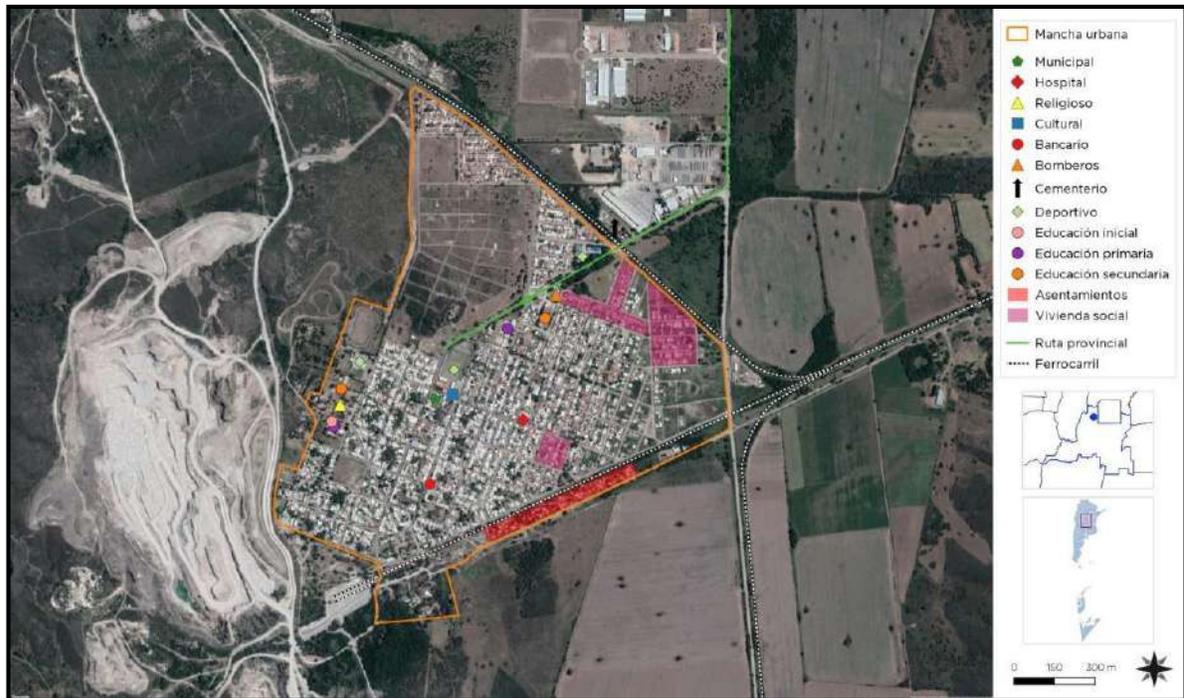


La distribución poblacional actual (2010) de la ciudad es la siguiente:

| Total | 13102 hab | 100 % | Varones | 6450 | Mujeres | 6652 |
|------------|-----------|---------|---------|--------|---------|--------|
| 0-14 años | 3562 hab | 27,20 % | 1345 | 27,50% | 1791 | 26,09% |
| 15-64 años | 8360 hab | 63,80 % | 4177 | 64,80% | 4183 | 62,90% |
| > 65 años | 1180 hab | 9,0 % | 502 | 7,8% | 678 | 10,2% |

UBICACIÓN

La ciudad de Malagueño se encuentra en el centro de la provincia de Córdoba, en el departamento Santa María, a 25 km de la ciudad de Córdoba. Altimétricamente está a 728 metros sobre el nivel del mar.



DESARROLLO SOCIOECONOMICO

Malagueño es una localidad netamente agrícola y ganadera, existen en la localidad numerosos establecimientos agrícolas como plantas de silos, etc. Entre los principales cultivos se encuentra la soja, el maíz, el trigo y la avena.

También la industria tiene mucha importancia, ya que existen en la localidad dos importantes plantas productoras de cemento de la empresa Holcim argentina S.A., una fábrica de lanchas, una empresa láctea y otras industrias relacionadas con el campo.

También cuenta con el Polígono Industrial Malagueño en donde se ubican grandes empresas de producción y servicios.

Malagueño, por la gran cantidad de empresas productivas e industriales se destaca por tener las sedes principales de muchas empresas de transporte de cargas.

El turismo también tiene cierta relevancia, debido a sus plazas, clubes y principalmente al Festival de Doma Y Folklore de Malagueño, que se realiza todos los años a mediados de febrero y convoca a importantes personalidades folklóricas y a jinetes de toda Sudamérica.

La localidad cuenta con un complejo automovilístico de 400 ha conocido como Complejo Pro Racing, inaugurado en 1999 y en donde se realizan importantes certámenes.

Además, en esta localidad se encuentra la sede de Caminos de las Sierras S.A., el concesionario de la Red de Accesos de la Ciudad de Córdoba.

TASA DE DESOCUPACIÓN

Según los datos recabados por el INDEC en el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, la municipalidad de Malagueño posee una población ocupada del 41%. Se observa un gran porcentaje de población inactiva, que se enmarca dentro del 29% y la desocupación corresponde a un 4% de la población.

Población ocupada según condición de actividad

| Indicador | Cantidad | % |
|----------------------|----------|-----|
| Población Ocupada | 5431 | 41% |
| Población Desocupada | 493 | 4% |
| Población Inactiva | 3843 | 29% |

EDUCACIÓN

Según censo 2010, el porcentaje de analfabetos en la localidad era del 6,60 % y los Adultos sin educación superior era del 91,70%.

Según datos de la municipalidad del año 2018, el analfabetismo disminuyó más del 25% y los adultos sin educación superior se mantuvieron estables con respecto a al porcentaje indicado en el censo 2010.

La localidad dispone de dos instituciones de nivel inicial, dos escuelas primarias y dos escuelas secundarias. A su vez cuenta con instituciones educativas en los barrios distantes de la mancha urbana central.

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

MALAGUEÑO

Jardin de infantes “Libertador Gral. San Martin”

Jardin maternal pre-jardin “Mi piccolino”

Escuela Manuel Belgrano

Colegio “Inmaculado Corazón de Maria”

Escuela “Maria Montessori”

Instituto “San Carlos”

IPET N°67

Escuela nocturna “Dean Funes”

CENMA N°295

IPEM N°374

PUNTA DE AGUA

Escuela "Nicolas Avellaneda"
Jardin de infantes "Nicolás Avellaneda"
IPEM N°345 Anexo Punta de Agua

FALDA DEL CAÑETE

Escuela "Juan José Paso"

BARRIO 1° DE MAYO

Jardin de infantes "Juan Minetti"
Escuela "Fray Justo SM de Oro"
IPEM N°374

VILLA SAN NICOLAS

Escuela "General Martin Miguel de Güemes"
Jardin de infantes "General Martin Miguel de Güemes"
IPEM N°408

YOCSINA

Guarderia "El patito feo"
Jardin de infantes "Gabriela Mistral"
Escuela "Gabriela Mistral"
Colegio "Juan XXIII"
Instituto Secundario Yocsina



Población según nivel educativo que cursa o cursó y sexo

| Sexo | Inicial (jardín, preescolar) | Primario | EGB | Secundario | Polimodal | Superior no universitario | Universitario | Post universitario | Educación especial |
|----------------|------------------------------|----------|-----|------------|-----------|---------------------------|---------------|--------------------|--------------------|
| Varon | 337 | 2436 | 84 | 2440 | 86 | 179 | 359 | 16 | 33 |
| Mujer | 305 | 2434 | 82 | 2326 | 77 | 368 | 498 | 23 | 31 |
| % de población | 5% | 37% | 1% | 36% | 1% | 4% | 7% | 0% | 0% |

INFRAESTRUCTURA

COBERTURA DE SALUD

Según Censo 2010, el 68,2% de la población contaba con algún tipo de cobertura, ya sea pública o privada.

La municipalidad brinda los servicios de salud en el hospital municipal Nuestra Señora de Nieva.

El nosocomio atiende las especialidades de clínica médica, odontología, ginecología, pediatría general y cuenta con enfermería profesional e internación.

La atención de emergencias es derivada a la ciudad de Córdoba. A su vez cuenta con 5 centros de salud ubicados en los barrios distantes de la mancha urbana consolidada.

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Según el censo de 2010, más del 98,9 % de la población disponen de este servicio en la ciudad.

SUMINISTRO DE GAS NATURAL

Según el censo de 2010 aproximadamente el 21,6% de los habitantes de la localidad contaban con este servicio. La empresa prestadora es ECOGAS.

SUMINISTRO DE AGUA CORRIENTE

Según el censo de población, hogares y vivienda del año 2010 existe un 9,8% de hogares sin acceso a este servicio.

Actualmente según la municipalidad el 100% de los habitantes tienen acceso al agua de red.

Es la propia municipalidad quien provee el servicio de agua a los ciudadanos que habitan la localidad ya que cuenta con numerosas perforaciones para la extracción de la misma.

Es necesario potenciar la capacidad de almacenamiento ya que durante la temporada estival se producen faltantes de agua, este problema se agudiza debido a que la red de agua es obsoleta y existen problemas de impulsión.

RED DE CLOACAS

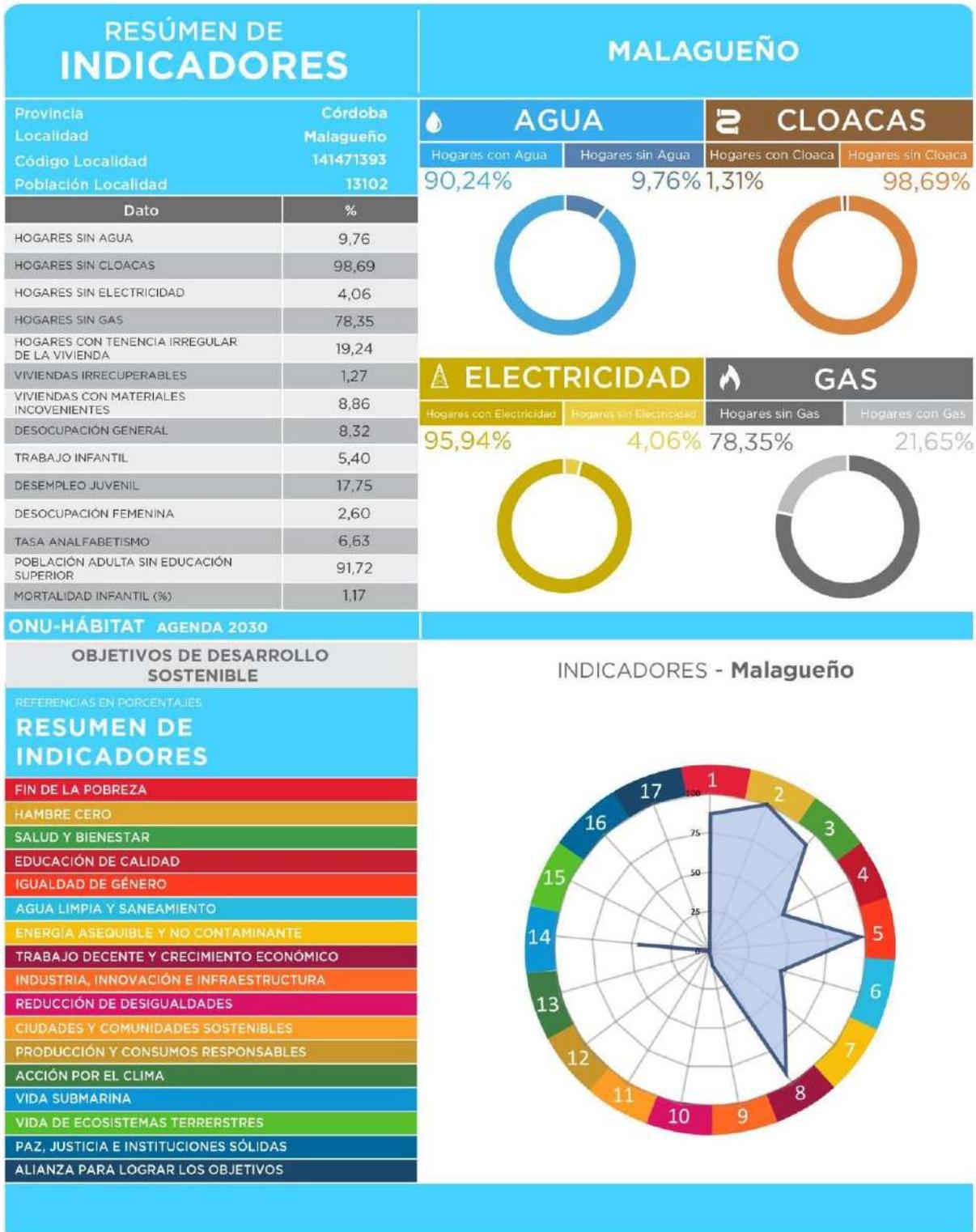
Según censo 2010 aproximadamente el 1,3% de la población cuenta con este servicio principalmente en la zona céntrica.

SEGURIDAD

El municipio cuenta con destacamento de policía ubicado en el área central y destacamento de bomberos.

TRANSPORTE

Empresas de transporte interurbano realizan recorridos dentro de la ciudad que facilitan el traslado de los habitantes de la localidad.



SSPTIP en base a datos Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. INDEC 2010 y Cuestionario Municipal 2016.

LEGISLACIÓN DE REFERENCIA

Para llevar adelante este proyecto es necesario conocer y cumplir las normativas vigentes que regulan los diferentes aspectos y/o etapas del mismo. El principio rector de las leyes en nuestro país está dado por la Constitución nacional y su alcance es de nivel nacional.

En segundo orden están las leyes provinciales y de alcance provincial, las cuales pueden adherir a las leyes nacionales o tomar a estas como regentes en el ámbito provincial en caso de que no exista legislación propia en algún tema, procedimiento, circunstancia, etc.

En tercer orden se encuentra la legislación municipal o comunal de alcance local.

LEGISLACIÓN NACIONAL

- Constitución Nacional en los artículos 41, 42 y 124 establece las siguientes consideraciones:

El derecho a un ambiente sano y equilibrado. Desarrollo Sustentable. Daño ambiental y obligación de recomponerlo. Consumo y uso de bienes y servicios de manera segura. Corresponde a las provincias el dominio de los recursos naturales existentes en su territorio.

- Ley N°25675 Ley General del Ambiente. Establece los Presupuestos Mínimos para el logro de una gestión ambiental sustentable y adecuada del ambiente.
- Ley N°25688 Régimen de gestión ambiental de aguas. Preservación, aprovechamiento y uso racional. Cuenca hídrica superficial. Se aplica en las etapas de diseño y construcción de desagües pluviales y pozos absorbentes, etc.
- Ley 20284. Preservación del recurso aire. Prevención de contaminación atmosférica durante la etapa de construcción de obras civiles.
- Ley N°24065. Ley de generación, transporte y distribución de electricidad. Etapas de construcción de alumbrado público.

LEGISLACIÓN PROVINCIAL

- Constitución provincial en sus artículos 11, 38, 53, 59, 66 y 68 legisla sobre el uso de los recursos naturales y el medio ambiente como así también establece las obligaciones y derechos de los ciudadanos en la materia. Alcance provincial.
- Ley N°10208 con sus decretos reglamentarios y anexos. Ley de política ambiental provincial. Esta ley complementa a la ley nacional 25675. Alcance provincial.
- Ley N°7343 establece los principios rectores para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente. Esta ley es de suma importancia en todas las etapas del proyecto.
- Decretos N° 247/15, 248/15 y 288/15, reglamentarios de la Ley N° 10.208. Decreto 247/15: Plan de Gestión Ambiental. Reglamentación de la Ley N°10.208 en relación a los Planes de Gestión Ambiental y el Control y Fiscalización de Actividades Antrópicas.

Las entidades que presenten proyectos que deban someterse a Evaluación de Impacto Ambiental y las obras y/o acciones en curso que, como resultado de las acciones de supervisión, control y fiscalización de las actividades antrópicas que degraden o sean susceptibles de degradar el ambiente, deberán presentar Plan de Gestión Ambiental (PGA), el cual deberá acompañarse con una propuesta de Auditorías Ambientales del Plan de supervisión, control y fiscalización de las actividades antrópicas, resulte que degraden sean susceptibles de degradar el ambiente, deberán presentar Plan de Gestión Ambiental (PGA), el cual deberá acompañarse con una propuesta de Auditorías Ambientales del Plan de Gestión Ambiental para ayudar a su seguimiento.

Decreto 248/15: Plan de Gestión Ambiental. Reglamentación de la Ley N°10.208 en relación a los Sistemas de Gestión Ambiental.

Decreto 288/15: Seguro Ambiental aprueba la reglamentación de la Ley N°10.208, en relación al Seguro Ambiental.

- Ley N°10281. Ley de seguridad eléctrica.
- Decreto N°847/16. Establece los estándares de vertido para la preservación del recurso hídrico.
- Ley N° 8.560 (modificada por Ley N°9.022) y su decreto reglamentario 318/07. Ley provincial de tránsito. Apertura y uso de calles.
- Ley N°5589. Código provincial de aguas. Regula el uso y conservación del recurso. Se aplica en la construcción y diseño de desagües pluviales para vertido de efluentes.
- Res. D.A.S. (Dirección de Agua y Saneamiento) N° 29/97. Declara en reserva el recurso hídrico superficial y subterráneo de la Provincia de Córdoba. Etapa de diseño y construcción de desagües pluviales, desagües cloacales, pozos absorbentes, etc.
- Decreto N°529/94. Marco regulador para la prestación de servicios públicos de agua potable y desagües cloacales. Etapa de diseño y construcción de desagües pluviales, desagües cloacales, pozos absorbentes, etc.
- Decreto 415/99. Normas de protección de los recursos hídricos superficiales y subterráneos. Etapa de diseño y construcción de desagües pluviales, desagües cloacales, pozos absorbentes, etc.
- Ley N°9088. Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y asimilables a RSU. Generación, transporte, tratamiento, eliminación y disposición de residuos sólidos.
- Decreto 1693/16. Procedimiento para la implementación y mantenimiento del Proceso de Aprobación de Lote.

SEGURO AMBIENTAL EN ETAPA INICIAL

SE ADJUNTA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN POR ASECOR

CALCULO DEL NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL – NCA

GENERALIDADES

La Ley General del Ambiente N° 25.675/02 (y normas complementarias), prevé la necesidad de contratar un seguro ambiental, tomando como referencia a tal efecto el cálculo del Nivel de complejidad Ambiental (NCA) de conformidad con la metodología prevista en la Resolución Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación N° 1639/07 y normas complementarias

Una vez Calculado el NCA si su valor es igual o mayor que 14,5 puntos (Resolución SAyDS N° 481/11 y normas complementarias) corresponde la contratación de un seguro ambiental.

NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL

El NCA se calcula a partir de la siguiente ecuación:

$$NCA \text{ (inicial)} = Ru + ER + Ri + Di + Lo$$

Rubro (Ru)

Se determina a partir de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (C.I.I.U. Revisión 3, apertura a 6 dígitos) la cual prevé tres grupos.

| Grupos | Valor | Justificación | Valor adoptado |
|---------|-------|--|----------------|
| Grupo 1 | 1 | S/Resolución SAyDS N° 1639/07 - Anexo I - ítem 6.2.1 - CIU 154200 – Actividad no industrial. - Grupo 1 | 1 |
| Grupo 2 | 5 | | |
| Grupo 3 | 10 | | |

Efluentes y residuos (ER)

La calidad (y en algún caso cantidad) de los efluentes y residuos que genere el establecimiento se clasifican como de tipo 0, 1, 2, 3 ó 4 según el siguiente detalle:

Tipo 0 = valor 0

Gaseosos: componentes naturales del aire (incluido vapor de agua); gases de combustión de gas natural, y

Líquidos: agua sin aditivos; lavado de planta de establecimientos de Rubros del Grupo 1 a

temperatura ambiente, y

Sólidos y Semisólidos: asimilables a domiciliarios.

Tipo 1 = valor 1

Gaseosos: gases de combustión de hidrocarburos líquidos, y/o

Líquidos: agua de proceso con aditivos y agua de lavado que no contengan residuos peligrosos o que no pudiesen generar residuos peligrosos. Provenientes de plantas de tratamiento en condiciones óptimas de funcionamiento, y/o

Sólidos y Semisólidos:

resultantes del tratamiento de efluentes líquidos del tipo 0 y/o 1. Otros que no contengan residuos peligrosos o de establecimientos que no pudiesen generar residuos peligrosos.

que puedan contener sustancias peligrosas o pudiesen generar residuos peligrosos, con una generación menor a 10 (diez) kg de masa de residuos peligrosos por mes —promedio anual—

Notas:

La masa de residuos peligrosos generados por mes debe tomarse como la sumatoria de la concentración de las sustancias peligrosas generadas por volumen de residuo, o para el caso de los operadores de residuos peligrosos, la masa total de residuos resultante luego del tratamiento.

Se entenderá por residuos peligrosos a los comprendidos en el ANEXO I con características de peligrosidad del ANEXO III del Convenio de Basilea para movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y otros, aprobado por Ley N° 23.922.

Se entenderá por sustancias peligrosas a todas las sustancias que posean características de peligrosidad del ANEXO III de la norma citada precedentemente.

Tipo 2 = valor 3

Gaseosos: Idem Tipo 0 ó 1, y

Líquidos: Idem Tipo 0 ó 1, y

Sólidos y Semisólidos: que puedan contener sustancias peligrosas o pudiesen generar residuos peligrosos, con una generación mayor o igual a 10 (diez) kg pero menor que 100 (cien) kg de masa de residuos peligrosos por mes —promedio anual—

Tipo 3 = valor 4

Gaseosos: Idem Tipo 0 ó 1, y

Líquidos: con residuos peligrosos, o que pudiesen generar residuos peligrosos. Que posean o deban poseer más de un tratamiento, y/o Sólidos y Semisólidos: que puedan contener sustancias peligrosas o pudiesen generar residuos peligrosos, con una generación mayor o igual a 100 (cien) kg pero menor a 500 (quinientos) kg de masa de residuos peligrosos por mes —promedio anual—.

Tipo 4 = valor 6

Gaseosos: Todos los no comprendidos en los tipos 0 y 1, y/o

Líquidos: con residuos peligrosos, o que pudiesen generar residuos peligrosos. Que posean o deban poseer más de un tratamiento, y

Sólidos o Semisólidos: que puedan contener sustancias peligrosas o pudiesen generar residuos peligrosos, con una generación mayor o igual a 500 (quinientos) kg de masa de residuos peligrosos por mes —promedio anual—.

En aquellos casos en que los efluentes y residuos generados en el establecimiento correspondan a una combinación de más de un Tipo, se le asignará el Tipo de mayor valor numérico.

| Tipos | Valor | Justificación | Valor adoptado |
|--------|-------|---------------------------------------|----------------|
| Tipo 0 | 0 | Residuos asemejables a domiciliarios. | 0 |
| Tipo 1 | 1 | | |
| Tipo 2 | 3 | | |
| Tipo 3 | 4 | | |
| Tipo 4 | 6 | | |

Riesgo (Ri)

Se tendrán en cuenta los riesgos específicos de la actividad, que puedan afectar a la población o al medio ambiente circundante, asignando 1 punto por cada riesgo.

| Riesgo | Valor | Justificación | Valor adoptado |
|---------------------|-------|---|----------------|
| Aparatos a presión | 1 | El riesgo de sustancias químicas se debe a la ausencia de cloacas. El riesgo de incendio podría deberse a la presencia de pastizales. | 2 |
| Acústico | 1 | | |
| Sustancias químicas | 1 | | |
| Explosión | 1 | | |
| Incendio. | 1 | | |

Dimensionamiento (Di)

La dimensión del establecimiento tendrá en cuenta la dotación de personal, la potencia instalada y la relación de superficie cubierta y la total.

| Parámetros | Valor | Justificación | Valor adoptado |
|-------------------------------|-------|---|----------------|
| Personal | | | |
| Hasta 15 personas | 0 | Personas afectadas al desarrollo del emprendimiento. | 0 |
| desde 16 a 50 personas | 1 | | |
| desde 51 a 150 personas | 2 | | |
| desde 151 a 500 personas | 3 | | |
| Mayor a 500 personas | 4 | | |
| Potencia | | | |
| Hasta 25 hp | 0 | Aún no hay potencia instalada en el predio | 0 |
| Desde 26 a 100 HP | 1 | | |
| Desde 101 a 500 HP | 2 | | |
| Mayor de 500 HP | 3 | | |
| Relación de superficie | | | |
| Hasta 0,20 | 0 | Aún no hay movimientos de suelo ni construcciones en el predio. | 0 |
| Desde 0,21 a 0,50 | 1 | | |
| Desde 0,51 a 0,80 | 2 | | |
| Desde 0,81 a 1 | 3 | | |

Localización (Lo)

La localización de la actividad tendrá en cuenta la zonificación municipal y la infraestructura de servicios que posee.

| Parámetros | Valor | Justificación | Valor adoptado |
|------------------------------|-------|---------------|----------------|
| Zona | | | |
| Parque industrial | 0 | Zona rural | 1 |
| Industrial exclusiva y Rural | 1 | | |
| Resto de la zonas | 2 | | |

| Infraestructura | | | |
|-------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| Carencia red de agua | 0,5 | No posee conexión a red de agua | 0,5 |
| Carencia red de cloacas | 0,5 | No posee conexión a red de cloacas | 0,5 |
| Carencia red de gas | 0,5 | No posee conexión a red de gas | 0,5 |
| Carencia red de luz | 0,5 | No posee conexión a red eléctrica | 0,5 |

El NCA será:

| | |
|------------------------------------|---|
| NCA (inicial)= Ru + ER+ Ri+ Di+ Lo | 5 |
|------------------------------------|---|

$NCA (inicial) = 1 + 0 + 2 + (0 + 0 + 0) + (0,5 + 0,5 + 0,5 + 0,5)$

$NCA (inicial) = 5$

CONCLUSION

De acuerdo al valor del NCA que arroja el cálculo, y según lo previsto en la Resolución SAYDS N° 481/11, su valor encuadra un riesgo ambiental de PRIMERA CATEGORÍA (hasta 14,5 puntos), por lo cual no correspondería la contratación de un seguro ambiental.

SEGURO AMBIENTAL EN ETAPA CONSTRUCTIVA

NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL

El NCA se calcula a partir de la siguiente ecuación:

$$\text{NCA (inicial)} = Ru + ER + Ri + Di + Lo$$

Rubro (Ru)

Se determina a partir de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (C.I.I.U. Revisión 3, apertura a 6 dígitos) la cual prevé tres grupos.

| Grupos | Valor | Justificación | Valor adoptado |
|---------|-------|---|----------------|
| Grupo 1 | 1 | S/Resolución S AyDS N° 1639/07 - Anexo I - ítem 6.2.1 - CIU 154200 – Actividad no industrial. - Grupo 1 | 1 |
| Grupo 2 | 5 | | |
| Grupo 3 | 10 | | |

Efluentes y residuos (ER)

La calidad (y en algún caso cantidad) de los efluentes y residuos que genere el establecimiento se clasifican como de tipo 0, 1, 2, 3 ó 4 según el siguiente detalle:

Tipo 0 = valor 0

Gaseosos: componentes naturales del aire (incluido vapor de agua); gases de combustión de gas natural, y

Líquidos: agua sin aditivos; lavado de planta de establecimientos de Rubros del Grupo 1 a temperatura ambiente, y

Sólidos y Semisólidos: asimilables a domiciliarios.

Tipo 1 = valor 1

Gaseosos: gases de combustión de hidrocarburos líquidos, y/o

Líquidos: agua de proceso con aditivos y agua de lavado que no contengan residuos peligrosos o que no pudiesen generar residuos peligrosos. Provenientes de plantas de tratamiento en condiciones óptimas de funcionamiento, y/o

Sólidos y Semisólidos:

resultantes del tratamiento de efluentes líquidos del tipo 0 y/o 1. Otros que no contengan residuos peligrosos o de establecimientos que no pudiesen generar residuos peligrosos.

que puedan contener sustancias peligrosas o pudiesen generar residuos peligrosos, con una generación menor a 10 (diez) kg de masa de residuos peligrosos por mes —promedio anual—

Notas:

La masa de residuos peligrosos generados por mes debe tomarse como la sumatoria de la concentración de las sustancias peligrosas generadas por volumen de residuo, o para el caso de los operadores de residuos peligrosos, la masa total de residuos resultante luego del tratamiento.

Se entenderá por residuos peligrosos a los comprendidos en el ANEXO I con características de peligrosidad del ANEXO III del Convenio de Basilea para movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y otros, aprobado por Ley N° 23.922.

Se entenderá por sustancias peligrosas a todas las sustancias que posean características de peligrosidad del ANEXO III de la norma citada precedentemente.

Tipo 2 = valor 3

Gaseosos: Idem Tipo 0 ó 1, y

Líquidos: Idem Tipo 0 ó 1, y

Sólidos y Semisólidos: que puedan contener sustancias peligrosas o pudiesen generar residuos peligrosos, con una generación mayor o igual a 10 (diez) kg pero menor que 100 (cien) kg de masa de residuos peligrosos por mes —promedio anual—

Tipo 3 = valor 4

Gaseosos: Idem Tipo 0 ó 1, y

Líquidos: con residuos peligrosos, o que pudiesen generar residuos peligrosos. Que posean o deban poseer más de un tratamiento, y/o Sólidos y Semisólidos: que puedan contener sustancias peligrosas o pudiesen generar residuos peligrosos, con una generación mayor o igual a 100 (cien) kg pero menor a 500 (quinientos) kg de masa de residuos peligrosos por mes —promedio anual—.

Tipo 4 = valor 6

Gaseosos: Todos los no comprendidos en los tipos 0 y 1, y/o

Líquidos: con residuos peligrosos, o que pudiesen generar residuos peligrosos. Que posean o deban poseer más de un tratamiento, y

Sólidos o Semisólidos: que puedan contener sustancias peligrosas o pudiesen generar residuos peligrosos, con una generación mayor o igual a 500 (quinientos) kg de masa de residuos peligrosos por mes —promedio anual—.

En aquellos casos en que los efluentes y residuos generados en el establecimiento correspondan a una combinación de más de un Tipo, se le asignará el Tipo de mayor valor numérico.

| Tipos | Valor | Justificación | Valor adoptado |
|--------|-------|---------------------------------------|----------------|
| Tipo 0 | 0 | Residuos asemejables a domiciliarios. | 0 |
| Tipo 1 | 1 | | |
| Tipo 2 | 3 | | |
| Tipo 3 | 4 | | |
| Tipo 4 | 6 | | |

Riesgo (Ri)

Se tendrán en cuenta los riesgos específicos de la actividad, que puedan afectar a la población o al medio ambiente circundante, asignando 1 punto por cada riesgo.

| Riesgo | Valor | Justificación | Valor adoptado |
|---------------------|-------|--|----------------|
| Aparatos a presión | 1 | La presencia de personas y el desarrollo de las actividades puede cambiar el entorno sonoro del lugar. El riesgo de sustancias químicas se debe a la ausencia de cloacas | 2 |
| Acústico | 1 | | |
| Sustancias químicas | 1 | | |
| Explosión | 1 | | |
| Incendio. | 1 | | |

Dimensionamiento (Di)

La dimensión del establecimiento tendrá en cuenta la dotación de personal, la potencia instalada y la relación de superficie cubierta y la total.

| Parámetros | Valor | Justificación | Valor adoptado |
|--------------------------|-------|---|----------------|
| Personal | | | |
| Hasta 15 personas | 0 | Personas afectadas al desarrollo del emprendimiento. | 3 |
| desde 16 a 50 personas | 1 | | |
| desde 51 a 150 personas | 2 | | |
| desde 151 a 500 personas | 3 | | |
| Mayor a 500 personas | 4 | | |
| Potencia | | | |
| Hasta 25 hp | 0 | La potencia instalada para el establecimiento es de 6300 KVA equivalente a 6800 hp aproximadamente. | 3 |
| Desde 26 a 100 HP | 1 | | |
| Desde 101 a 500 HP | 2 | | |
| Mayor de 500 HP | 3 | | |
| Relación de superficie | | | |
| Hasta 0,20 | 0 | La relación entre superficie cubierta y superficie total se estima en valores menores a 0,80 incluyendo calles. | 2 |
| Desde 0,21 a 0,50 | 1 | | |
| Desde 0,51 a 0,80 | 2 | | |
| Desde 0,81 a 1 | 3 | | |

Localización (Lo)

La localización de la actividad tendrá en cuenta la zonificación municipal y la infraestructura de servicios que posee.

| Parámetros | Valor | Justificación | Valor adoptado |
|------------------------------|-------|---------------|----------------|
| Zona | | | |
| Parque industrial | 0 | Zona rural | 1 |
| Industrial exclusiva y Rural | 1 | | |
| Resto de la zonas | 2 | | |

| Infraestructura | | | |
|-------------------------|-----|-------------------------|-----|
| Carencia red de agua | 0,5 | Posible conexión a red | 0 |
| Carencia red de cloacas | 0,5 | No posee red de cloacas | 0,5 |
| Carencia red de gas | 0,5 | Posible conexión a gas | 0 |
| Carencia red de luz | 0,5 | Posee red eléctrica | 0 |

El NCA será:

| | |
|------------------------------------|------|
| NCA (inicial)= Ru + ER+ Ri+ Di+ Lo | 12.5 |
|------------------------------------|------|

NCA (inicial)= 1+0+2+(3+3+2)+(1+0.5)

NCA (inicial)= 12.5

CONCLUSION

De acuerdo al valor del NCA que arroja el cálculo, y según lo previsto en la Resolución SAyDS N° 481/11, su valor encuadra un riesgo ambiental de PRIMERA CATEGORÍA (hasta 14 puntos), por lo cual no correspondería la contratación de un seguro ambiental.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Se pueden generar impactos ambientales en diferentes momentos de ejecución del proyecto y en uno o más medios simultáneamente.

Los momentos de la ejecución son los siguientes:

- Mensura, apertura de calles, construcción de infraestructura (diferentes redes), construcción de obras para el manejo de aguas pluviales.
- Construcción de viviendas
- Ocupación de viviendas

Los medios que pueden ser afectados son los siguientes:

- Medio físico formado por factores abióticos, agua, suelo y aire.
- Medio biológico formado por la flora y la fauna.
- Medio socioeconómico formado por entorno social y económico.
- Medio perceptual explica la modificación de la percepción visual principalmente del entorno en función del proyecto.

En todas las etapas afectaremos simultáneamente todos los medios, lo cual es propio del desarrollo de la actividad antrópica sobre el ambiente y a su vez inevitable, es nuestro deber lograr que los impactos sean del menor impacto posible y en la menor cantidad posible a fin de proteger el ambiente logrando un desarrollo sustentable.

- **Etapas de mensura, apertura de calles, construcción de infraestructura (diferentes redes), construcción de obras para la contención y conducción del agua.**

En este momento del proceso observaremos impactos sobre el medio físico principalmente por el movimiento de suelo para la apertura de calles que generará suspensión de material particulado y posible erosión eólica, asimismo ante la falta de cobertura pueden ocurrir escorrentías.

El movimiento de maquinaria y la presencia de operarios en la zona generará ruidos que luego serán parte de todas las etapas y serán una constante del nuevo paisaje urbano.

La presencia de personas en el área generará efluentes cloacales, residuos de obra y eventualmente residuos peligrosos.

En el medio biótico pueden suceder impactos como incendios, remoción de vegetación arbórea y arbustiva con la consecuente pérdida de hábitats para algunas especies. También puede ocurrir la caza de algunos animales.

En el medio socioeconómico sucederán impactos como, creación de puestos laborales, creación de infraestructura de servicios, revalorización del suelo, entre otros. También habrá aumento de tráfico en la zona que será mitigado con la construcción de una rotonda justo en frente de la entrada del loteo como consecuencia de la duplicación de la calzada de la ruta C

45 que está llevando adelante el gobierno de la provincia de la Córdoba.

En el medio perceptual se alterará el paisaje rural para comenzar a dar paso a una fisonomía de carácter urbano-rural.

| Medio | Factor | Impactos ambientales |
|----------------------|--|--|
| Medio Físico | Aire | Aumento del nivel de Ruido |
| | | Suspensión de material particulado |
| | Agua | Ocurrencia de escurrimientos superficiales |
| | Suelo | Erosión eólica |
| | | Residuos Peligrosos |
| | | Residuos de obra |
| | | Efluentes Cloacales |
| Medio Biótico | Flora | Incendios |
| | | Remoción de cubierta vegetal |
| | | Remoción de estrato arbóreo y/o arbustivo |
| | Fauna | Alteración de hábitats |
| | | Caza furtiva |
| Medio socioeconómico | Medio social | Necesidades habitacionales |
| | | Generación de residuos sólidos urbanos |
| | | Demanda de servicios básicos |
| | | Calidad de vida |
| | Medio económico | Valor del suelo |
| | | Nivel de empleo |
| | | Infraestructura de servicios |
| | | Tránsito |
| Medio Perceptual | Alteración del entorno | |
| | Incorporación de nuevos elementos al paisaje | |

Etapa de Construcción de viviendas

En este momento se observaran los mismos impactos que la etapa anterior.

Etapa de Ocupación de las viviendas

Desde este momento en adelante se observaran impactos principalmente en el medio socioeconómico, donde aumentará la demanda de servicios básicos y comenzaran a generarse residuos sólidos urbanos.

En el medio biótico se observa riesgo de incendios y caza de animales.

A nivel de medio físico se observa la presencia de ruidos y la disposición de efluentes en el subsuelo.

MATRIZ DE IMPORTANCIA DE IMPACTOS

La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus etapas. Dicha Metodología, pertenece a Vicente Conesa Fernandez-Vitora (1997).

Ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:

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

Dónde:

± = Naturaleza del impacto.

I = Importancia del impacto

i = 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

El desarrollo de la ecuación de (I) es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

| Signo o carácter | | Intensidad (i) admite valores intermedios | |
|----------------------|----|--|----|
| Beneficioso | + | Baja | 1 |
| Perjudicial | - | Total | 12 |
| Extensión (EX) | | Momento (MO) | |
| Puntual | 1 | Largo plazo | 1 |
| Parcial | 2 | Mediano plazo | 2 |
| Extenso | 4 | Inmediato | 4 |
| Total | 8 | Crítico | 8 |
| Crítica | 12 | | |
| Persistencia (PE) | | Reversibilidad (RV) | |
| Fugaz | 1 | Corto plazo | 1 |
| Temporal | 2 | Mediano plazo | 2 |
| Permanente | 4 | Irreversible | 4 |
| Sinergia (SI) | | Acumulación (AC) | |
| Sin sinergismo | 1 | Simple | 1 |
| Sinérgico | 2 | Acumulativo | 4 |
| Muy sinérgico | 4 | | |
| Efecto (EF) | | Periodicidad (PR) | |
| Indirecto | 1 | Irregular | 1 |
| Directo | 4 | Periódico | 2 |
| | | Continuo | 4 |
| Recuperabilidad (MC) | | $I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$ | |
| Inmediata | 1 | | |
| Recuperable | 2 | | |
| Mitigable | 4 | | |
| Irrecuperable | 8 | | |

Los valores de intensidad pueden ser los siguientes:

| Valor i (13 y 100) | Calificación | Significado |
|--------------------|--------------|--|
| <25 | Bajo | La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión |
| ≥25-50 | Moderado | La afectación del mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas |
| ≥50-75 | Severo | La afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un periodo prolongado |
| ≥75 | Critico | La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. NO hay posibilidad de recuperación alguna. |

Signo (+/ -): el signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Intensidad (i): este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El valor 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima.

Extensión (EX): Representa el área de influencia esperada en relación con el entorno del proyecto, que puede ser expresada en términos porcentuales. Si el área es muy localizada, el impacto será puntual, mientras que, si el área corresponde a todo el entorno, el impacto será total.

Momento (MO): el plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (t_0) y el comienzo del efecto (t_j) sobre el factor del medio considerado.

Persistencia (PE): se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.

Reversibilidad (RV): Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

Recuperabilidad (MC): se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del Proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

Sinergia (SI): Se dice que dos efectos son sinérgicos si su manifestación conjunta es superior a la suma de las manifestaciones que se obtendrían si cada uno de ellos actuase por separado

(la manifestación no es lineal respecto a los efectos).

Acumulación (AC): este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Efecto (EF): este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

Periodicidad (PR): se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

MENSURA, LOTEO, APERTURA DE CALLES Y CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

| Medio | Factor | | Signo | i | EX | SI | PE | EF | MO | AC | MC | RV | PR | I |
|----------------------|--|---|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| Medio Físico | Aire | Nivel de Ruido | - | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | -31 |
| | | Material particulado | - | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | -24 |
| | Agua | Escorrentías | - | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | -22 |
| | Suelo | Erosión eólica | - | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | -35 |
| | | Residuos Peligrosos | - | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | -36 |
| | | Residuos de obra | - | 5 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | -36 |
| | | Efluentes Cloacales | - | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | -31 |
| Medio Biótico | Flora | Incendios | - | 12 | 12 | 2 | 4 | 1 | 8 | 4 | 4 | 2 | 1 | -86 |
| | | Remoción de cubierta vegetal | - | 6 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | -44 |
| | | Remoción de estrato arbóreo y/o arbustivo | - | 12 | 1 | 2 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 2 | 1 | -67 |
| | Fauna | Alteración de hábitats | - | 5 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | -44 |
| | | Caza furtiva | - | 12 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | -55 |
| Medio socioeconómico | Medio social | Necesidades habitacionales | + | 12 | 12 | 1 | 2 | 4 | 8 | 4 | 8 | 4 | 4 | 95 |
| | | Generación de residuos sólidos urbanos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Demanda de servicios básicos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Calidad de vida | + | 12 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 8 | 4 | 4 | 68 |
| | Medio económico | Valor del suelo | + | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 8 | 4 | 4 | 65 |
| | | Nivel de empleo | + | 12 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 51 |
| | | Infraestructura de servicios | + | 12 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 | 8 | 4 | 4 | 66 |
| | | Tránsito | - | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | -31 |
| Medio Perceptual | Alteración del entorno | - | 12 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | -61 | |
| | Incorporación de nuevos elementos al paisaje | + | 12 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 62 | |

CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS

| Medio | Factor | | Signo | i | EX | SI | PE | EF | MO | AC | MC | RV | PR | I |
|----------------------|--|---|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Medio Físico | Aire | Nivel de Ruido | - | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | -22 |
| | | Material particulado | - | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | -22 |
| | Agua | Escorrentías | - | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | -19 |
| | Suelo | Erosión eólica | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | -19 |
| | | Residuos Peligrosos | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | -18 |
| | | Residuos de obra | - | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | -38 |
| | | Efluentes Cloacales | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | -24 |
| Medio Biótico | Flora | Incendios | - | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | -32 |
| | | Remoción de cubierta vegetal | - | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | -36 |
| | | Remoción de estrato arbóreo y/o arbustivo | - | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 8 | 4 | 1 | -40 |
| | Fauna | Alteración de hábitats | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | -30 |
| | | Caza furtiva | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 8 | 4 | 1 | -24 |
| Medio socioeconómico | Medio social | Necesidades habitacionales | + | 12 | 12 | 1 | 2 | 4 | 8 | 4 | 8 | 4 | 4 | 95 |
| | | Generación de residuos sólidos urbanos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Demanda de servicios básicos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Calidad de vida | + | 12 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 8 | 4 | 4 | 68 |
| | Medio económico | Valor del suelo | + | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 8 | 4 | 4 | 65 |
| | | Nivel de empleo | + | 12 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 51 |
| | | Infraestructura de servicios | + | 12 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 | 8 | 4 | 4 | 66 |
| | | Tránsito | - | 8 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | -43 |
| Medio Perceptual | Alteración del entorno | - | 12 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 61 | |
| | Incorporación de nuevos elementos al paisaje | + | 12 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 62 | |

OCUPACIÓN DE VIVIENDAS

| Medio | Factor | | Signo | i | EX | SI | PE | EF | MO | AC | MC | RV | PR | I | |
|----------------------|--|---|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| Medio Físico | Aire | Nivel de Ruido | - | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | -22 | |
| | | Material particulado | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Agua | Escorrentías | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Suelo | Erosión eólica | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Residuos Peligrosos | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Residuos de obra | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Efluentes Cloacales | - | 8 | 8 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | -59 |
| Medio Biótico | Flora | Incendios | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | -24 | |
| | | Remoción de cubierta vegetal | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Remoción de estrato arbóreo y/o arbustivo | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Fauna | Alteración de hábitats | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Caza furtiva | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 8 | 4 | 1 | -24 | |
| Medio socioeconómico | Medio social | Necesidades habitacionales | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Generación de residuos sólidos urbanos | - | 8 | 8 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | -65 |
| | | Demanda de servicios básicos | - | 12 | 12 | 1 | 4 | 4 | 8 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | -90 |
| | | Calidad de vida | + | 12 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 8 | 4 | 4 | 4 | 68 |
| | Medio económico | Valor del suelo | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Nivel de empleo | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Infraestructura de servicios | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Tránsito | - | 12 | 8 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | -69 |
| Medio Perceptual | Alteración del entorno | - | 12 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | -67 | |
| | Incorporación de nuevos elementos al paisaje | + | 12 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 62 | |

ANALISIS DE LAS MATRICES

Etapa de mensura, loteo, apertura de calles y construcción de infraestructura

La creación del proyecto impacta de manera moderadamente negativa sobre el medio físico y de manera severa y positiva sobre el medio socioeconómico aumentando el valor del suelo, creando empleo y solucionando necesidades habitacionales. También se observa un impacto negativo al incrementar el flujo de tráfico por la mayor población transitando el sector.

En el medio biótico se observan impactos importantes que pueden ser mitigados adecuadamente según se verá en detalle en el Plan de Gestión Ambiental.

Etapa de construcción de las viviendas

Al igual que en la etapa anterior se observan impactos sobre el medio físico y biológico aunque de menor magnitud y de carácter puntual.

En el medio socioeconómico se observan impactos similares a los presentes en la etapa anterior.

Etapa de ocupación de las viviendas

Se observan impactos sobre el medio físico como consecuencia de una mayor ocupación del predio y de la disposición de los efluentes en el cuerpo receptor. También se observa un aumento permanente y moderado del nivel de ruidos por la mayor ocupación del loteo.

En el medio biótico se observan impactos puntuales a causa de posibles incendios y también impactos puntuales por la caza furtiva.

Donde se observan los mayores impactos es en el medio socioeconómico como consecuencia del uso de las viviendas y la consiguiente generación de residuos y demanda de servicios.

También se observa un consiguiente aumento del tráfico y una alteración del paisaje para dar paso a una fisonomía urbano-rural del establecimiento en consonancia con el paisaje generado por las urbanizaciones precedentes.

CONCLUSIONES

Considerando la magnitud del proyecto y el entorno rural agrícola donde se desarrolla vemos que los mayores impactos se pueden generar a nivel del medio socioeconómico, los cuales en su mayoría son de carácter positivo.

Como principal aspecto negativo se puede destacar que al aumentar la población como en cualquier parte del planeta se generan mayores volúmenes de residuos domiciliarios y aumentan las demandas de servicios como seguridad, educación, salud, las cuales deben ser solucionadas por las autoridades intervinientes y competentes en cada área.

En todas las etapas afectaremos simultáneamente todos los medios, lo cual es propio del desarrollo de la actividad antrópica sobre el ambiente y a su vez inevitable, es nuestro deber lograr que los impactos sean de menor impacto y en menor cantidad a fin de proteger el ambiente logrando un desarrollo sustentable.

PLAN DE GESTION AMBIENTAL

El plan de gestión ambiental es un instrumento establecido por la ley general de ambiente de la Provincia de Córdoba (Ley N°10208) que ayuda a las organizaciones a establecer las pautas a seguir a fin de lograr el desarrollo sostenible de su actividad, mitigando su impacto negativo sobre el medio ambiente.

Los Planes de Gestión Ambiental persiguen los siguientes objetivos:

- a) Garantizar la realización de las medidas de prevención, corrección y compensación propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental para cada una de las fases del proyecto.
- b) Proporcionar información para la verificación de los impactos predichos o identificados.
- c) Permitir el control de la magnitud de impactos cuya predicción resulte difícil durante la fase de elaboración del estudio.
- d) Programar, registrar y gestionar todos los datos en materia ambiental en relación con las actuaciones del proyecto en todas sus fases.

Si bien este proyecto no incluye la construcción de las viviendas es indudable que quien adquiera los lotes va a llevar adelante la construcción de unidades habitacionales familiares.

Básicamente podremos observar impactos a nivel de la construcción de la infraestructura del loteo (tendido eléctrico, cordón serrano, calles, red de agua potable, red de gas, etc), de viviendas y luego a nivel de la ocupación de las mismas.

PLAN DE MEDIDAS AMBIENTALES

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

En este momento del proyecto podemos observar disturbios o impactos básicamente a nivel de aire por suspensión de material particulado o por emisión de ruidos provenientes de las maquinarias afectadas a las labores.

Apertura de calles y nivelación

- Descripción del impacto ambiental: el movimiento de suelo generará la suspensión de partículas y la falta de cohesión de los agregados del suelo por lo que los mismos podrán ser movilizados por los vientos o por el agua de lluvia, pudiendo generar “polvo en suspensión” o “erosión hídrica”.
- Medio afectado: Medio físico, suelo, aire y agua.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: Para disminuir la suspensión de material particulado se recomienda realizar simultáneamente o con el menor intervalo de tiempo posible el movimiento, compactación y nivelación de suelo. Además se recomienda regar con frecuencia para aumentar la cohesión del sustrato, evitando así la suspensión del mismo.

Zanjeo

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se alterará la cobertura herbácea de suelo para realizar el tendido subterráneo de los diferentes servicios, tales como electricidad, agua, gas y señales débiles.
- Medio afectado: Medio físico, suelo.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: para disminuir la suspensión de material particulado se recomienda realizar zanjos de 100 metros, colocar la red que corresponda, realizar el tapado y compactación del área afectada. Se recomienda disponer los primeros 20 cm de suelo a un costado de la apertura de suelo y el resto de los horizontes de suelo hacia el otro costado con el fin de que al finalizar la labor quede la capa fértil en su lugar original para favorecer la rápida propagación de la vegetación. Se recomienda realizar un solo zanjo para la colocación de todos los servicios a fin de no disturbar el suelo repetidas veces generando el retraso de la recuperación de la vegetación herbácea que recubre el suelo y con ello suspensión de material o erosión hídrica/eólica.

Ruidos

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se generaran sonidos intensos conocidos como ruidos provenientes del funcionamiento de las maquinarias que operen dentro del predio desarrollando las diferentes actividades.
- Medio afectado: Medio físico, aire. Medio social.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: Se recomienda realizar las actividades en horarios diurnos y laborales a fin de no generar molestias en el entorno circundante.

Residuos de obra

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se generaran como residuos restos de hormigón, restos de maderas, envases de insumos como bidones de productos, bolsas de papel de cemento, etc. Estos residuos si no son recolectados contaminan visualmente el medio físico.
- Medio afectado: Medio físico, suelo y agua.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: los residuos será clasificados y dispuestos de manera diferenciada en contenedores habilitados para luego ser trasladados donde la autoridad municipal disponga.
- Medida de mitigación: se recolectarán todos los residuos en los sectores de obra y en el ambiente circundante a los sectores donde se ubiquen los contenedores. Al finalizar la etapa los lugares mencionados estarán limpios y en su condición original como antes de las

acciones que originaron el impacto.

- Aclaraciones: la comuna proveerá el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos. Se solicitará a la comuna el listado de empresas habilitadas como proveedoras del servicio de retiro de residuos de obra mediante contenedores.

Residuos peligrosos

- Descripción del impacto ambiental: los hidrocarburos líquidos o sólidos son contaminantes del suelo en primera instancia y de aguas si son arrastrados por escurrimientos superficiales o si son percolados en profundidad.
- Medio afectado: Medio físico, suelo y agua.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: dentro del predio no se realizará mantenimiento de maquinarias ni reparaciones. El abastecimiento de combustible se realizará fuera del predio en el predio destinado al acopio de materiales mediante un tanque móvil de combustible.
- Medida de mitigación: Cualquier derrame será absorbido con material absorbente destinado para ese fin y luego será dispuesto para su tratamiento final en establecimientos habilitados. Si existiera remoción de suelo contaminado el mismo será reemplazado con suelo no contaminado, devolviendo el sitio a su estado original.
- Aclaraciones: el contratista que desarrolle la ejecución de las obras deberá estar inscripto como generador de residuos peligrosos.

Riesgo de incendios

- Descripción del impacto ambiental: la ocurrencia de un incendio destruye el estrato herbáceo arbustivo y arbóreo como también el refugio de algunas especies, principalmente de aves.
- Medio afectado: Medio físico, suelo y aire. Medio Biótico, flora y fauna.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: dentro del predio no se realizarán actividades que potencialmente puedan iniciar un incendio como hacer asados, quema de basura o quema de pastizales. Deberá existir dentro del predio equipamiento para controlar incendios como matafuegos manuales de 10 kg, matafuegos con carro por ser de gran capacidad y tanques regadores.

Se deberá mantener la carga ígnea baja cortando el pasto regularmente.

Efluentes cloacales, baños químicos

- Descripción del impacto ambiental: los efluentes cloacales sin tratamiento representan un riesgo para la salud de las personas y para el ambiente en general.
- Medio afectado: Medio físico, suelo y agua. Medio social.

- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: dentro del predio funcionarán baños químicos para el uso de los operarios que estén realizando tareas dentro del mismo. Posteriormente la empresa prestadora del servicio dispondrá el efluente.
- Medida de mitigación: Cualquier derrame será absorbido con material absorbente destinado para ese fin y luego será dispuesto para su tratamiento final en establecimientos habilitados. Si existiera remoción de suelo contaminado el mismo será reemplazado con suelo no contaminado, devolviendo el sitio a su estado original.
- Aclaraciones: la empresa proveedora del servicio de alquiler de baños químicos deberá estar habilitada para prestar dicho servicio.

Instalación del obrador

- Descripción del impacto ambiental: el funcionamiento de un obrador centraliza movimientos generando compactación de suelo, remoción de cobertura herbácea y acumulación de residuos.
- Medio afectado: Medio físico, suelo. Medio biótico, flora.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: dentro del predio no se realizará elaboración de hormigón ni se acopiaran materiales. El hormigón a utilizar será provisto por empresas dedicadas a la elaboración y puesta en obra del mismo.

Al finalizar las labores en los sectores de obra el medio afectado deberá estar en las mismas condiciones que estaba previo al inicio de las labores impactantes.

- Medida de mitigación: serán aquellas labores tendientes a restaurar el estado original del medio tales como, recolección de residuos de obra, sustitución de suelo, etc.
- Aclaraciones: el contratista que desarrolle la ejecución de las obras será responsable de restaurar las condiciones de la zona de obra.

Caza

- Descripción del impacto ambiental: eliminación de ejemplares de diferentes especies
- Medio afectado: Medio biótico, fauna.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: dentro del predio no se permitirá la caza o la utilización de trampas para atrapar o dañar a la fauna autóctona.

Preservación de flora

- Descripción del impacto ambiental: eliminación de ejemplares arbóreos.
- Medio afectado: Medio biótico, flora.

- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: dentro del predio se preservarán todos los ejemplares arbóreos nativos y se enriquecerá el predio con la forestación de espacios verdes con ejemplares de árboles nativos.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS

Construcción de cimientos y plateas

- Descripción del impacto ambiental: el movimiento de suelo generará la suspensión de partículas y la falta de cohesión de los agregados del suelo por lo que los mismos podrán ser movilizados por los vientos o por el agua de lluvia, pudiendo generar “polvo en suspensión” o “erosión hídrica”.
- Medio afectado: Medio físico, suelo, aire y agua.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: Para disminuir la suspensión de material particulado se recomienda realizar simultáneamente o con el menor intervalo de tiempo posible el movimiento, compactación y nivelación de suelo. Además se recomienda regar con frecuencia para aumentar la cohesión del sustrato, evitando así la suspensión del mismo.

Residuos de obra

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se generaran como residuos restos de hormigón, restos de maderas, envases de insumos como bidones de productos, bolsas de papel de cemento, etc. Estos residuos si no son recolectados contaminan visualmente el medio físico.
- Medio afectado: Medio físico, suelo y agua.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas.
- Procedimiento de prevención: los residuos será clasificados y dispuestos de manera diferenciada en contenedores habilitados para luego ser trasladados donde la autoridad municipal disponga.
- Medida de mitigación: se recolectarán todos los residuos en los sectores de obra y en el ambiente circundante a los sectores donde se ubiquen los contenedores. Al finalizar le etapa los lugares mencionados estarán limpios y en su condición original como antes de las acciones que originaron el impacto.
- Aclaraciones: la comuna proveerá el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos. Se solicitará a la comuna el listado de empresas habilitadas como proveedoras del servicio de retiro de residuos de obra mediante contenedores.

Ruidos

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se generaran sonidos intensos conocidos

como ruidos provenientes del funcionamiento de las maquinarias que operen dentro del predio desarrollando las diferentes actividades.

- Medio afectado: Medio físico, aire. Medio social.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas.
- Procedimiento de prevención: Se recomienda realizar las actividades en horarios diurnos y laborales a fin de no generar molestias en el entorno circundante.

ETAPA DE OCUPACION DE LAS VIVIENDAS

Residuos sólidos urbanos

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se generarán residuos provenientes del funcionamiento de las viviendas conocidos como residuos sólidos urbanos.
- Medio afectado: Medio físico, aire, suelo y agua. Medio social.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento.
- Procedimiento de prevención:

Los residuos serán dispuestos de manera diferenciada en recipientes colectores en un espacio establecido para ese fin donde luego serán recolectados con la frecuencia establecida por el servicio, normalmente la recolección es diaria.

Ruidos

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se generaran los sonidos propios del funcionamiento de las viviendas y de la presencia de personas habitando el predio.
- Medio afectado: Medio social.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento.
- Procedimiento de prevención: Se recomienda realizar actividades de acuerdo a los horarios compatibles con la convivencia entre vecinos.

La administración del establecimiento será la responsable de ejecutar el control de las labores que realizan los contratistas mediante el cumplimiento del contrato donde se detalle las especificaciones referidas al plan de gestión ambiental.

Así también la administración deberá hacer cumplir el reglamento del establecimiento en cuestiones de convivencia entre vecinos en temas tales como, mantenimiento de espacios verdes, recolección de residuos y ocurrencia de ruidos molestos en horarios inapropiados.

PLAN DE FORESTACIÓN

ESPECIES A IMPLANTAR

La mayoría de las especies arbóreas oriundas de la región fitogeográfica del ESPINAL desarrollan un gran tamaño en su plenitud.

En principio se recomienda implantar especies de porte mediano o de segunda magnitud (la altura de las mismas oscila entre los 5 y 10 metros) a fin de asegurar la integridad de las estructuras fijas como veredas, cordón y calzada como así también garantizar la seguridad de las viviendas.

ESPECIES TIPICAS DE LA REGION DEL ESPINAL

ESPECIES CADUCIFOLIAS

- Tala (*Celtis tala*): 5-10 m de altura. Posee espinas, se lo recomienda para espacios verdes.
- Aromo o Espinillo (*Acacia caven*): 5-6 m de altura, al poseer espinas se lo recomienda para espacios verdes.
- Mistol (*Ziziphus mistol*): 5-10 m de altura.
- Chañar (*Geoffroea decorticans*): 6-8 m de altura a veces ramificado desde la base por lo que puede requerir poda de formación para lograr porte arbóreo.
- Tusca (*Acacia aroma*): 3-7 m de altura.
- Barba de chivo o Lagaña de perro (*Caesalpinia gilliesii*): arbusto con una altura de 2,5-3 m de altura.
- Guayacán (*Caesalpinia paraguariensis*): 6-8 m y hasta 20 m de altura.
- Algarrobo negro (*Prosopis nigra*): 3-4 y hasta 10 m de altura. Posee espinas.
- Algarrobo blanco (*Prosopis alba*): 8-10 m de altura. Arbol de gran porte.
- Algarrobo chileno (*Prosopis chilensis*): 12 m de altura.



Tala (Celtis Tala)



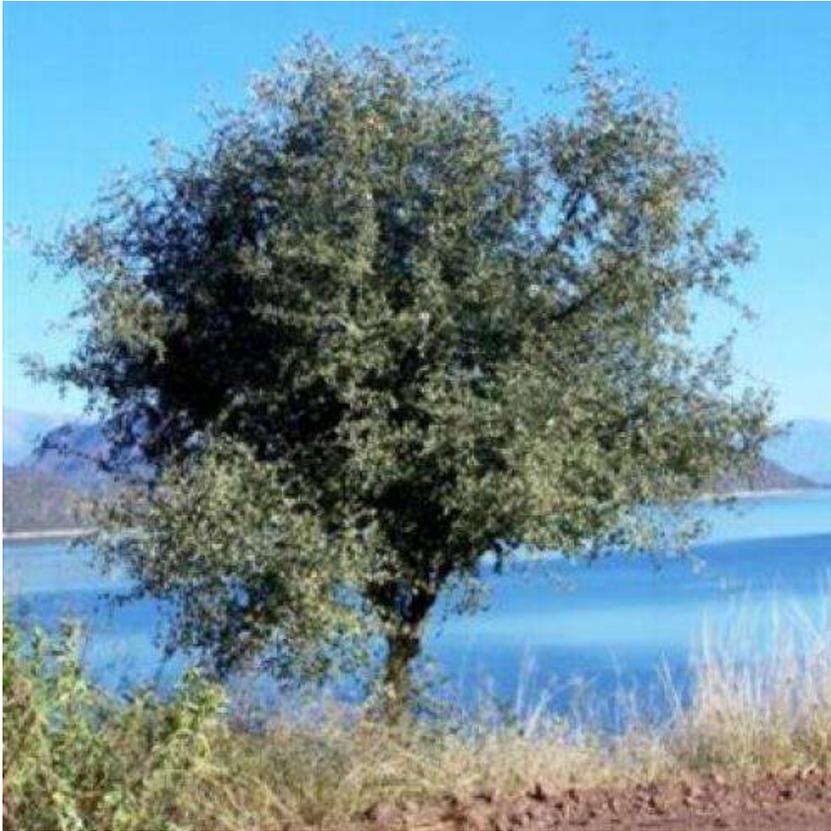
Tusca (Acacia Aroma)



Barba de chivo o Lagaña de perro (*Caesalpinia gilliesii*)



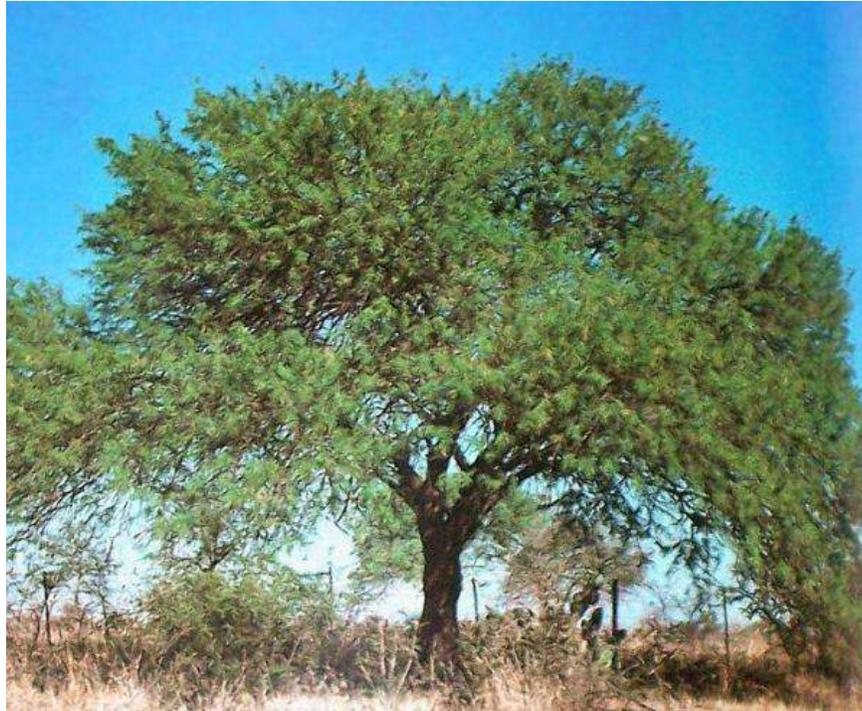
Guayacán (*Caesalpinia paraguariensis*)



Ziziphus mistol (Mistol)



Aromo o Espinillo (Acacia Caven)



Algarrobo Negro (*Prosopis nigra*)



Chañar (*Geoffroea decorticans*)



Prosopis Alba (Algarrobo Blanco)

ESPECIES PERENNIFOLIAS

- Sombra de Toro (*Jodina rhombifolia*): 5 m de altura. Posee hojas “espinosas”, no se recomienda para veredas.
- Molle de beber (*Lithraea molleoides*): 6-8 m de altura.
- Quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*): árbol de gran porte, 8-10 m y hasta 25 m de altura.



Sombra de toro (*Jodina rhombifolia*)



Molle de beber (*Lithraea molleoides*)



MARCO DE PLANTACION

Se implantará un árbol por cada frente de lote, los cuales son de 12 metros en promedio, realizando la ubicación del primer y último ejemplar de cada fila a 9 metros de la línea de calle (ochava).

En los espacios verdes se ubicarán ejemplares formando corredores entre los cuales se pueda realizar el mantenimiento del espacio como también el aprovechamiento por parte de los ocupantes del predio.

PLANTACION Y CUIDADOS POSTERIORES

Se recomienda emplear ejemplares de al menos 1 año de edad para maximizar la eficiencia de implantación y evitar reposiciones.

En el momento de la plantación se recomienda tutorar las plantas para evitar daños posteriores.

El centro de la cazoleta estará distanciado al menos a 70 cm del cordón de la vereda.

Durante el primer mes posterior al trasplante se recomienda regar semanalmente.

Se sugiere iniciar la forestación junto con la estación de crecimiento coincidente con la ocurrencia de lluvias en la región centro para garantizar el éxito de la plantación, es decir a partir de septiembre.

En caso de detectarse la presencia de hormigas se recomienda solicitar la asistencia

de personal autorizado para adecuar las acciones a realizar para controlar la plaga, tal como podría ser la administración de cebos específicos.

PLAN DE CONTINGENCIA

En cada una de las medidas ambientales se recomendó medidas de prevención y mitigación pero se observa al riesgo de incendio como el fenómeno más complejo y con potencial destructivo que se observa en el desarrollo del emprendimiento.

Cada contratista deberá presentar un plan de manejo específico de esta contingencia elaborado por un profesional especialista en Seguridad e higiene y aprobado por bomberos. Cada frente de obra deberá contar con equipo para apagar incendios y también deberán acreditar capacitación en uso de equipos extintores dictada por profesionales con competencias en la materia

La administración deberá auditar que los equipos estén habilitados así como la vigencia de la capacitación del personal.

PLAN DE CONTROL

Con frecuencia semanal la administración del emprendimiento deberá relevar el desarrollo de las actividades del avance de las obras y corregir e implementar las medidas correctivas si se detectara algún desvío del plan de medidas ambientales.

Los controles internos pueden ser validados como auditorías internas pero se recomienda a la administración realizar auditorías externas con frecuencias trimestrales.

PLAN DE MONITOREO

Debido a la naturaleza del proyecto y a la localización del mismo no existen variables monitoreables.



RESUMEN EJECUTIVO

LEY DE POLÍTICA AMBIENTAL PROVINCIAL Nº 10.208

Fecha: 31/3/2023

Datos del Proponente y Técnico Responsable

Nombre y apellido o razón social del Proponente:FIDEICOMISO VENETO COUNTRY SA

Cuil/Cuit del Proponente :30-71657551-5

Nombre y apellido del técnico responsable:VÁZQUEZ ANDRÉS ESTEBAN

Cuil del técnico responsable:20-30125593-5

Proyecto

Denominación del proyecto: LOTE0 VENETO COUNTRY

Tipo: Estudio de Impacto Ambiental

Coordenadas georreferenciadas S: O: (Grado - Min. - Seg.)

Coordenada única | Coordenada inicio del tramo: 31°29'45.35"S / 64°26'20.81"O

Coordenada fin del tramo: 31°30'13.54"S / 64°26'35.33"O

Objetivo y propósito:

El propósito del emprendimiento es transformar un lote agrícola en una urbanización que brinde soluciones habitacionales a numerosas familias, dando como resultado la obtención de 1509 parcelas destinadas a viviendas unifamiliares, 10 espacios de uso común, 14 espacios comerciales con estacionamientos y un espacio adicional sin uso definido de 62379.54 metros cuadrados.

Descripción de la naturaleza del proyecto:

Describir claramente la propuesta con datos suficientes para comprender la magnitud del proyecto y sus alcances. Descripción del proyecto y de la situación ambiental existente, propuestas de obras o acciones para mitigar, recuperar y compensar los impactos negativos.

El proyecto se desarrollará sobre una parcela de uso agrícola cuya superficie es de 123.74 has ubicadas sobre ruta C-45 a la altura del km 4,5 en la localidad de Malagueño.

El loteo ofrecerá los servicios de electricidad, gas, agua potable y recolección de residuos a sus ocupantes. La conexión a cloacas aún no es posible pero el loteo cuenta con la factibilidad de vertido para que cada vivienda pueda disponer los efluentes cloacales adecuadamente en el subsuelo.

Se prevee que la ocupación total de la urbanización se logre en un plazo de 15 años.

El emprendimiento conservará el bosque nativo existente y además enriquecerá con ejemplares de flora autóctona una superficie de aproximadamente 6.24 has ubicada en el sector suroeste del predio.

Se implantará un árbol por cada frente de lote, los cuales son de 12 metros en promedio, realizando la ubicación del primer y último ejemplar de cada fila a 9 metros de la línea de calle (ochava).

En los espacios verdes se ubicarán ejemplares formando corredores entre los cuales se pueda realizar el mantenimiento del espacio como también el aprovechamiento por parte de los ocupantes del predio.

A nivel de superficie se manejarán las escorrentías realizando obras como lagunas de retardo a fin de evitar erosión hídrica tanto a nivel predial como aguas abajo del mismo. La infraestructura vial está diseñada para facilitar la conducción del agua por medio de un canchero central verde, las calles serán pavimentadas y con cordón serrano.



El Proponente se obliga a cumplir los requisitos exigidos por la Secretaría de Ambiente para cumplimentar el trámite de la Licencia Ambiental. Declarando bajo juramento que conoce los requisitos de admisibilidad y la documentación que deberá adjuntar para iniciar el trámite y lograr el efectivo análisis del proyecto presentado.

SE DECLARA BAJO FE DE JURAMENTO que los datos aquí consignados y declarados, al igual que en la documentación que se adjunta, son fiel expresión de la verdad.

En caso de haberse incurrido en falsedad ideológica o material, el proponente se hará pasible de las sanciones legales que correspondan o pudieren corresponder.

ACEPTAR ✓

R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17.

Informe Técnico N° 2212215/01

Página 1 de 2

Cliente: Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country

Dirección: Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba

Tipo de muestra: Suelo

Responsable: CLIENTE-Toma de muestras

Recepción: 26/12/22 14:10:57

Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023

Datos de la muestra

Identificación de la muestra: **Coordenadas: -31.495985, -64.436768**

Ensayo solicitado: Plaguicidas en suelo

Metodología utilizada: **GC-MS**

| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
|----------------------------------|-----------|------|---------------|
| 4,4'-DDD | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDE | ND | 0,04 | µg/g |
| Aldrin | ND | 0,04 | µg/g |
| alfa-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| beta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| cis-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| delta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| Disulfoton | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan II | ND | 0,04 | µg/g |
| Endrin | ND | 0,04 | µg/g |
| Famphur | ND | 0,04 | µg/g |
| gama-HCH Hexaclorociclohexano | ND | 0,04 | µg/g |
| Heptacloro epóxido | ND | 0,04 | µg/g |
| Metoxiclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Paration | ND | 4 | µg/g |
| Forato | ND | 4 | µg/g |
| Propaclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Profos | ND | 4 | µg/g |
| trans-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDT | ND | 0,04 | µg/g |
| Atrazina | ND | 4 | µg/g |
| Cloroneb | ND | 0,04 | µg/g |
| DCPA | ND | 0,04 | µg/g |
| Dieldrin | ND | 0,04 | µg/g |

Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente a los elementos ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de verificaciones y otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su conservación.

| | | |
|---|--|---|
| R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17. | Informe Técnico Nº 2212215/01 | Página 2 de 2 |
| Cliente: | Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country | |
| Dirección: | Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba | |
| Tipo de muestra: | Suelo | |
| Responsable: | CLIENTE-Toma de muestras | |
| Recepción: | 26/12/22 14:10:57 | Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023 |

Datos de la muestra

| Identificación de la muestra: Coordenadas: -31.495985, -64.436768 | | | |
|--|-----------|------|---------------|
| Ensayo solicitado: Plaguicidas en suelo | | | |
| Metodología utilizada: GC-MS | | | |
| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
| Dimetoato | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan I | ND | 0,04 | µg/g |
| Endosulfan sulfato | ND | 0,04 | µg/g |
| Etridiazol | ND | 4 | µg/g |
| Heptacloro | ND | 0,04 | µg/g |
| Hexaclorobenceno | ND | 0,04 | µg/g |
| Metil Paration | ND | 4 | µg/g |
| Pentaclorofenol | ND | 0,04 | µg/g |
| Sulfotep | ND | 4 | µg/g |
| Tionazina | ND | 4 | µg/g |
| Trifluralin | ND | 0,04 | µg/g |

Observación: No Aplicable.

Información Adicional:

LD significa límite de detección.

ND significa que el analito no fue detectado.

Fecha de Emisión: 7/2/2023

Fin del Informe

Lic. Esp. PABLO BROQUE
Coord. Área Ambiental
CEQUIMAP
Facultad de Ciencias Químicas - UNC



Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente al/los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciere extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de finalización de los informes para la realización de verificaciones y otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su devolución en el momento de la entrega del informe. Se informa.

R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17.

Informe Técnico N° 2212215/02

Página 1 de 2

Cliente: Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country

Dirección: Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba

Tipo de muestra: Suelo

Responsable: CLIENTE-Toma de muestras

Recepción: 26/12/22 14:10:57

Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023

Datos de la muestra

Identificación de la muestra: **Coordenadas: -31.496861, -64.432347**

Ensayo solicitado: Plaguicidas en suelo

Metodología utilizada: **GC-MS**

| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
|----------------------------------|-----------|------|---------------|
| 4,4'-DDD | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDE | ND | 0,04 | µg/g |
| Aldrin | ND | 0,04 | µg/g |
| alfa-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| beta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| cis-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| delta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| Disulfoton | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan II | ND | 0,04 | µg/g |
| Endrin | ND | 0,04 | µg/g |
| Famphur | ND | 0,04 | µg/g |
| gama-HCH Hexaclorociclohexano | ND | 0,04 | µg/g |
| Heptacloro epóxido | ND | 0,04 | µg/g |
| Metoxiclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Paration | ND | 4 | µg/g |
| Forato | ND | 4 | µg/g |
| Propaclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Profos | ND | 4 | µg/g |
| trans-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDT | ND | 0,04 | µg/g |
| Atrazina | ND | 4 | µg/g |
| Cloroneb | ND | 0,04 | µg/g |
| DCPA | ND | 0,04 | µg/g |
| Dieldrin | ND | 0,04 | µg/g |

Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente a los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de verificaciones y otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su devolución. En caso contrario, la muestra será eliminada.

R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17.

Informe Técnico N° 2212215/02

Página 2 de 2

Cliente: Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country

Dirección: Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba

Tipo de muestra: Suelo

Responsable: CLIENTE-Toma de muestras

Recepción: 26/12/22 14:10:57

Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023

Datos de la muestra

Identificación de la muestra: **Coordenadas: -31.496861, -64.432347**

Ensayo solicitado: Plaguicidas en suelo

Metodología utilizada: **GC-MS**

| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
|--------------------|-----------|------|---------------|
| Dimetoato | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan I | ND | 0,04 | µg/g |
| Endosulfan sulfato | ND | 0,04 | µg/g |
| Etridiazol | ND | 4 | µg/g |
| Heptacloro | ND | 0,04 | µg/g |
| Hexaclorobenceno | ND | 0,04 | µg/g |
| Metil Paration | ND | 4 | µg/g |
| Pentaclorofenol | ND | 0,04 | µg/g |
| Sulfotep | ND | 4 | µg/g |
| Tionazina | ND | 4 | µg/g |
| Trifluralin | ND | 0,04 | µg/g |

Observación: No Aplicable.

Información Adicional:

LD significa límite de detección.

ND significa que el analito no fue detectado.

Fecha de Emisión: 7/2/2023

Fin del Informe

Lic. Esp. **PABLO ROQUE**
Coord. Área Ambiente:
CEQUIMAP

Facultad de Ciencias Químicas



Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente al/los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de verificaciones y otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su devolución en el momento de la entrega de la muestra.

| | | |
|---|--|---|
| R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17. | Informe Técnico N° 2212215/03 | Página 1 de 2 |
| Cliente: | Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country | |
| Dirección: | Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba | |
| Tipo de muestra: | Suelo | |
| Responsable: | CLIENTE-Toma de muestras | |
| Recepción: | 26/12/22 14:10:57 | Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023 |

Datos de la muestra

| |
|--|
| Identificación de la muestra: Coordenadas: -31.498648, -64.430171 |
| Ensayo solicitado: Plaguicidas en suelo |
| Metodología utilizada: GC-MS |

| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
|----------------------------------|-----------|------|---------------|
| 4,4'-DDD | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDE | ND | 0,04 | µg/g |
| Aldrin | ND | 0,04 | µg/g |
| alfa-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| beta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| cis-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| delta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| Disulfoton | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan II | ND | 0,04 | µg/g |
| Endrin | ND | 0,04 | µg/g |
| Famphur | ND | 0,04 | µg/g |
| gama-HCH Hexaclorociclohexano | ND | 0,04 | µg/g |
| Heptacloro epóxido | ND | 0,04 | µg/g |
| Metoxiclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Paration | ND | 4 | µg/g |
| Forato | ND | 4 | µg/g |
| Propaclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Profos | ND | 4 | µg/g |
| trans-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDT | ND | 0,04 | µg/g |
| Atrazina | ND | 4 | µg/g |
| Cloroneb | ND | 0,04 | µg/g |
| DCPA | ND | 0,04 | µg/g |
| Dieldrin | ND | 0,04 | µg/g |



Lic. Esp. PABLO ROMÁN
Coord. Área Ambiental

Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente al/los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de verificaciones y otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su devolución. Hay que señalar que la muestra se encuentra en la Facultad de Ciencias Químicas - Ciudad Universitaria

| | | |
|---|--|---|
| R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17. | Informe Técnico N° 2212215/03 | Página 2 de 2 |
| Cliente: | Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country | |
| Dirección: | Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba | |
| Tipo de muestra: | Suelo | |
| Responsable: | CLIENTE-Toma de muestras | |
| Recepción: | 26/12/22 14:10:57 | Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023 |

Datos de la muestra

| Identificación de la muestra: | Coordenadas: -31.498648, -64.430171 | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|------|---------------|
| Ensayo solicitado: | Plaguicidas en suelo | | |
| Metodología utilizada: | GC-MS | | |
| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
| Dimetoato | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan I | ND | 0,04 | µg/g |
| Endosulfan sulfato | ND | 0,04 | µg/g |
| Etridiazol | ND | 4 | µg/g |
| Heptacloro | ND | 0,04 | µg/g |
| Hexaclorobenceno | ND | 0,04 | µg/g |
| Metil Paration | ND | 4 | µg/g |
| Pentaclorofenol | ND | 0,04 | µg/g |
| Sulfotep | ND | 4 | µg/g |
| Tionazina | ND | 4 | µg/g |
| Trifluralin | ND | 0,04 | µg/g |

Observación: No Aplicable.

Información Adicional:

LD significa límite de detección.

ND significa que el analito no fue detectado.

Fecha de Emisión: 7/2/2023

Fin del Informe

Lic. Esp. PABLO RUIZ
Coord. Área Ambiente
CEQUIMAP
Facultad de Ciencias Químicas - U.N.C.



Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente al/los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de verificaciones y otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su devolución en el momento de emitir el informe. Se reserva el derecho de la Facultad de Ciencias Químicas - Ciudad Universitaria



R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17.

Informe Técnico N° 2212215/04

Página 1 de 2

Cliente: Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country

Dirección: Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba

Tipo de muestra: Suelo

Responsable: CLIENTE-Toma de muestras

Recepción: 26/12/22 14:10:57

Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023

Datos de la muestra

Identificación de la muestra: **Coordenadas: -31.501482, -64.427447**

Ensayo solicitado: Plaguicidas en suelo

Metodología utilizada: **GC-MS**

| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
|----------------------------------|-----------|------|---------------|
| 4,4'-DDD | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDE | ND | 0,04 | µg/g |
| Aldrin | ND | 0,04 | µg/g |
| alfa-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| beta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| cis-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| delta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| Disulfoton | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan II | ND | 0,04 | µg/g |
| Endrin | ND | 0,04 | µg/g |
| Famphur | ND | 0,04 | µg/g |
| gama-HCH Hexaclorociclohexano | ND | 0,04 | µg/g |
| Heptacloro epóxido | ND | 0,04 | µg/g |
| Metoxiclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Paration | ND | 4 | µg/g |
| Forato | ND | 4 | µg/g |
| Propaclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Profos | ND | 4 | µg/g |
| trans-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDT | ND | 0,04 | µg/g |
| Atrazina | ND | 4 | µg/g |
| Cloroneb | ND | 0,04 | µg/g |
| DCPA | ND | 0,04 | µg/g |
| Dieldrin | ND | 0,04 | µg/g |



Lic. Exp. PABLO ROQUE
Coord. Área Ambiental
CEQUIMAP
Facultad de Ciencias Químicas - UNC

Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente al/los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de verificaciones y otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su conservación. Haya de salir por la Facultad de Ciencias Químicas - Ciudad Universitaria

| | | |
|---|--|---|
| R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17. | Informe Técnico N° 2212215/04 | Página 2 de 2 |
| Cliente: | Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country | |
| Dirección: | Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba | |
| Tipo de muestra: | Suelo | |
| Responsable: | CLIENTE-Toma de muestras | |
| Recepción: | 26/12/22 14:10:57 | Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023 |

Datos de la muestra

| | |
|-------------------------------|--|
| Identificación de la muestra: | Coordenadas: -31.501482, -64.427447 |
| Ensayo solicitado: | Plaguicidas en suelo |
| Metodología utilizada: | GC-MS |

| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
|--------------------|-----------|------|---------------|
| Dimetoato | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan I | ND | 0,04 | µg/g |
| Endosulfan sulfato | ND | 0,04 | µg/g |
| Etridiazol | ND | 4 | µg/g |
| Heptacloro | ND | 0,04 | µg/g |
| Hexaclorobenceno | ND | 0,04 | µg/g |
| Metil Paration | ND | 4 | µg/g |
| Pentaclorofenol | ND | 0,04 | µg/g |
| Sulfotep | ND | 4 | µg/g |
| Tionazina | ND | 4 | µg/g |
| Trifluralin | ND | 0,04 | µg/g |

Observacion: No Aplicable.
Información Adicional:
 LD significa límite de detección.
 ND significa que el analito no fue detectado.

Fecha de Emisión: 7/2/2023

Fin del Informe

Lic. Esp. PABLO RUIZ
 Coord. Área Ambiental
 CEQUIMAP
 Facultad de Ciencias Químicas - UNC



Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente al/los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de verificaciones y otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su devolución en el momento de emitir el informe. Se emite el presente informe en el marco de la Ley de Acceso a la Información Pública (Ley 26.502).

R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17.

Informe Técnico N° 2212215/05

Página 1 de 2

Cliente: Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country

Dirección: Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba

Tipo de muestra: Suelo

Responsable: CLIENTE-Toma de muestras

Recepción: 26/12/22 14:10:57

Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023

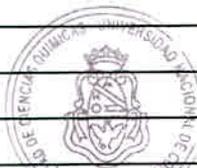
Datos de la muestra

Identificación de la muestra: **Coordenadas: -31.502678, -64.432592**

Ensayo solicitado: Plaguicidas en suelo

Metodología utilizada: **GC-MS**

| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
|----------------------------------|-----------|------|---------------|
| 4,4'-DDD | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDE | ND | 0,04 | µg/g |
| Aldrin | ND | 0,04 | µg/g |
| alfa-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| beta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| cis-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| delta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| Disulfoton | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan II | ND | 0,04 | µg/g |
| Endrin | ND | 0,04 | µg/g |
| Famphur | ND | 0,04 | µg/g |
| gama-HCH Hexaclorociclohexano | ND | 0,04 | µg/g |
| Heptaclo epóxido | ND | 0,04 | µg/g |
| Metoxiclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Paration | ND | 4 | µg/g |
| Forato | ND | 4 | µg/g |
| Propaclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Profos | ND | 4 | µg/g |
| trans-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDT | ND | 0,04 | µg/g |
| Atrazina | ND | 4 | µg/g |
| Cloroneb | ND | 0,04 | µg/g |
| DCPA | ND | 0,04 | µg/g |
| Dieldrin | ND | 0,04 | µg/g |



Lic. Esp. PABLO RICARDO
Coord. Área Ambiente
CEQUIMAP
Facultad de Ciencias Químicas - µg/g

Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente a los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de verificaciones y otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su devolución en el momento de la entrega del informe.

| | | |
|---|--|---|
| R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17. | Informe Técnico N° 2212215/05 | Página 2 de 2 |
| Cliente: | Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country | |
| Dirección: | Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba | |
| Tipo de muestra: | Suelo | |
| Responsable: | CLIENTE-Toma de muestras | |
| Recepción: | 26/12/22 14:10:57 | Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023 |

Datos de la muestra

| Identificación de la muestra: Coordenadas: -31.502678, -64.432592 | | | |
|--|-----------|------|---------------|
| Ensayo solicitado: Plaguicidas en suelo | | | |
| Metodología utilizada: GC-MS | | | |
| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
| Dimetoato | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan I | ND | 0,04 | µg/g |
| Endosulfan sulfato | ND | 0,04 | µg/g |
| Etridiazol | ND | 4 | µg/g |
| Heptacloro | ND | 0,04 | µg/g |
| Hexaclorobenceno | ND | 0,04 | µg/g |
| Metil Paration | ND | 4 | µg/g |
| Pentaclorofenol | ND | 0,04 | µg/g |
| Sulfotep | ND | 4 | µg/g |
| Tionazina | ND | 4 | µg/g |
| Trifluralin | ND | 0,04 | µg/g |

Observacion: No Aplicable.

Información Adicional:

LD significa límite de detección.

ND significa que el analito no fue detectado.

Fecha de Emisión: 7/2/2023

Fin del Informe

Lic. Esp. PABLO ROQUE
Coord. Área Ambiente
CEQUIMAP
Facultad de Ciencias Químicas - UNC



Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente al/los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de verificaciones u otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su devolución. Para el momento de la entrega de los resultados, se debe presentar el presente informe en la Facultad de Ciencias Químicas - Ciudad Universitaria

| | | |
|---|--|---|
| R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17. | Informe Técnico N° 2212215/6 | Página 1 de 2 |
| Cliente: | Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country | |
| Dirección: | Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba | |
| Tipo de muestra: | Suelo | |
| Responsable: | CLIENTE-Toma de muestras | |
| Recepción: | 26/12/22 14:10:57 | Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023 |

Datos de la muestra

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Identificación de la muestra: | Coordenadas: -31.500396, -64.435463 |
| Ensayo solicitado: | Plaguicidas en suelo |
| Metodología utilizada: | GC-MS |

| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
|----------------------------------|-----------|------|---------------|
| 4,4'-DDD | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDE | ND | 0,04 | µg/g |
| Aldrin | ND | 0,04 | µg/g |
| alfa-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| beta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| cis-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| delta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| Disulfoton | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan II | ND | 0,04 | µg/g |
| Endrin | ND | 0,04 | µg/g |
| Famphur | ND | 0,04 | µg/g |
| gama-HCH Hexaclorociclohexano | ND | 0,04 | µg/g |
| Heptacloro epóxido | ND | 0,04 | µg/g |
| Metoxiclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Paration | ND | 4 | µg/g |
| Forato | ND | 4 | µg/g |
| Propaclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Profos | ND | 4 | µg/g |
| trans-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDT | ND | 0,04 | µg/g |
| Atrazina | ND | 4 | µg/g |
| Cloroneb | ND | 0,04 | µg/g |
| DCPA | ND | 0,04 | µg/g |
| Dieldrin | ND | 0,04 | µg/g |



Lic. ESP. FAN...
Coord. Área Amb...
CEQUIMAP
Facultad de Ciencias Químicas - Córdoba - Ur.

Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente a los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de verificaciones u otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su devolución en el momento de la entrega. La calibración de ser necesario se realizará en el momento de la entrega.

| | | |
|---|--|---|
| R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17. | Informe Técnico N° 2212215/6 | Página 2 de 2 |
| Cliente: | Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country | |
| Dirección: | Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba | |
| Tipo de muestra: | Suelo | |
| Responsable: | CLIENTE-Toma de muestras | |
| Recepción: | 26/12/22 14:10:57 | Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023 |

Datos de la muestra

| | |
|-------------------------------|--|
| Identificación de la muestra: | Coordenadas: -31.500396, -64.435463 |
| Ensayo solicitado: | Plaguicidas en suelo |
| Metodología utilizada: | GC-MS |

| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
|--------------------|-----------|------|---------------|
| Dimetoato | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan I | ND | 0,04 | µg/g |
| Endosulfan sulfato | ND | 0,04 | µg/g |
| Etridiazol | ND | 4 | µg/g |
| Heptacloro | ND | 0,04 | µg/g |
| Hexaclorobenceno | ND | 0,04 | µg/g |
| Metil Paration | ND | 4 | µg/g |
| Pentaclorofenol | ND | 0,04 | µg/g |
| Sulfotep | ND | 4 | µg/g |
| Tionazina | ND | 4 | µg/g |
| Trifluralin | ND | 0,04 | µg/g |

Observacion: No Aplicable.

Información Adicional:

LD significa límite de detección.

ND significa que el analito no fue detectado.

Fecha de Emisión: 7/2/2023

Fin del Informe

Lic. Esp. PAB...
Coord. Área Amb...
CEQUIMAP
Facultad de Ciencias Químicas



Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente al/los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

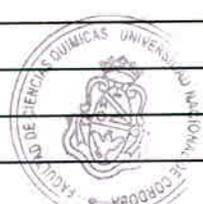
Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de verificaciones u otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su devolución en el momento de la entrega de la muestra.

| | | |
|---|--|---|
| R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17. | Informe Técnico N° 2212215/7 | Página 1 de 2 |
| Cliente: | Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country | |
| Dirección: | Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba | |
| Tipo de muestra: | Suelo | |
| Responsable: | CLIENTE-Toma de muestras | |
| Recepción: | 26/12/22 14:10:57 | Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023 |

Datos de la muestra

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Identificación de la muestra: | Coordenadas: -31.498354, -64.438457 |
| Ensayo solicitado: | Plaguicidas en suelo |
| Metodología utilizada: | GC-MS |

| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
|----------------------------------|-----------|------|---------------|
| 4,4'-DDD | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDE | ND | 0,04 | µg/g |
| Aldrin | ND | 0,04 | µg/g |
| alfa-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| beta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| cis-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| delta-HCH (Hexaclorociclohexano) | ND | 0,04 | µg/g |
| Disulfoton | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan II | ND | 0,04 | µg/g |
| Endrin | ND | 0,04 | µg/g |
| Famphur | ND | 0,04 | µg/g |
| gama-HCH Hexaclorociclohexano | ND | 0,04 | µg/g |
| Heptacloro epóxido | ND | 0,04 | µg/g |
| Metoxiclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Paration | ND | 4 | µg/g |
| Forato | ND | 4 | µg/g |
| Propaclor | ND | 0,04 | µg/g |
| Profos | ND | 4 | µg/g |
| trans-Permetrina | ND | 0,04 | µg/g |
| 4,4'-DDT | ND | 0,04 | µg/g |
| Atrazina | ND | 4 | µg/g |
| Cloroneb | ND | 0,04 | µg/g |
| DCCA | ND | 0,04 | µg/g |
| Dieldrin | ND | 0,04 | µg/g |



Lic. Esp. PAOLO RICCI
Coord. Área Ambiente
CEQUIMAP
Facultad de Ciencias Químicas

Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente al/los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de

verificaciones y otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su devolución en el momento de ser emitido el informe.

R-PG 15.01-01, Versión: 04, Vigencia: 01/06/17.

Informe Técnico N° 2212215/7

Página 2 de 2

Cliente: Fideicomiso de Ejecucion de Obras y Fraccionamiento de Tierras al costo Veneto Country

Dirección: Gral. Paz 105, Las Varillas, Córdoba

Tipo de muestra: Suelo

Responsable: CLIENTE-Toma de muestras

Recepción: 26/12/22 14:10:57

Fecha de Finalización del ensayo: 7/2/2023

Datos de la muestra

Identificación de la muestra: **Coordenadas: -31.498354, -64.438457**

Ensayo solicitado: Plaguicidas en suelo

Metodología utilizada: **GC-MS**

| Parámetro Ensayado | Resultado | LD | Unidad Medida |
|--------------------|-----------|------|---------------|
| Dimetoato | ND | 4 | µg/g |
| Endosulfan I | ND | 0,04 | µg/g |
| Endosulfan sulfato | ND | 0,04 | µg/g |
| Etridiazol | ND | 4 | µg/g |
| Heptacloro | ND | 0,04 | µg/g |
| Hexaclorobenceno | ND | 0,04 | µg/g |
| Metil Paration | ND | 4 | µg/g |
| Pentaclorofenol | ND | 0,04 | µg/g |
| Sulfotep | ND | 4 | µg/g |
| Tionazina | ND | 4 | µg/g |
| Trifluralin | ND | 0,04 | µg/g |

Observación: No Aplicable.

Información Adicional:

LD significa límite de detección.

ND significa que el analito no fue detectado.

Fecha de Emisión: 7/2/2023

Fin del Informe

Lic. Esp. PABLO...
Coord. Área Ambient...
CEQUIMAP
Facultad de Ciencias Químicas



Nota 1: Los resultados incluidos en el Informe Técnico corresponden exclusivamente al/los elemento/s ensayado/s. CEQUIMAP no asume la responsabilidad si el Solicitante hiciera extensivo/s el/los resultado/s a un lote o partida. El solicitante podrá publicar los resultados siempre y cuando se mencione a CEQUIMAP como ejecutor del trabajo.

Nota 2: El presente Informe Técnico no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de CEQUIMAP.

Nota 3: CEQUIMAP asume la responsabilidad sobre la identificación de la muestra sólo cuando sea responsable de la toma de muestra.

Nota 4: La muestra estará disponible por el término de 15 días a partir de la fecha de aviso de finalización de los informes para la realización de

verificaciones y otras determinaciones. Pasado este tiempo, la muestra será eliminada según los procedimientos internos de CEQUIMAP, salvo que el cliente haya requerido su devolución en el momento de emitir el Informe Técnico.



Córdoba, 21 de junio de 2022

SECRETARÍA DE AMBIENTE / SECRET. GRAL. DE LA GOBERNACIÓN

Ref: FIDEICOMISO VENETO COUNTRY SA

CUIT: 30-71657551-5

Domicilio del Riesgo: -31.497984° / -64.436601°

Técnico: Andrés Esteban Vázquez - Ingeniero Agrónomo. MP: 3148 - RETECA N°767

De nuestra consideración

Por medio de la presente nos dirigimos a Ud., para notificarle, que de acuerdo a la normativa de Cálculo establecida, y cumplimentando lo establecido en el Decreto 288/15, los valores presentados se encuentran correctamente determinados.

NCA: 5

*Por lo cual, **NO REQUIERE** la contratación de Seguro Ambiental Obligatorio, para cumplimentar lo establecido por la Ley Gral. de Ambiente N° 25675 en su art. 22.

*Todo lo referente al cálculo NCA, debe ser presentado en la Secretaría de Ambiente, con firma del profesional interviniente, incluyendo número de matrícula y los datos de la empresa auditada.

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para saludarlos cordialmente.-



SERGIO ROJAS
RESPONSABLE SEGURO AMBIENTAL
CHACABUCO 147 - 1° PISO - CENTRO (5000)
CORDOBA, ARGENTINA
TEL.: 0900-595-0848 (Int. 2146)
CEL.: 351-152 436498
srojas@asecor.com.ar
www.asecor.com.ar