
AVISO DE PROYECTO (A.P.)

**CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO PARA EL
ALMACENAMIENTO DE AGROQUÍMICOS E INSUMOS
AGROPECUARIOS**

EMPRESA: CEREALES DEC SOCIEDAD ANONIMA

CUIT: 30-71086313-6

DEPARTAMENTO RIO CUARTO – PROVINCIA DE CÓRDOBA

JUNIO 2023



www.geotellus.com
oficina@geotellus.com
Castilla 2242, CBA, ARG

Geotellus
ASISTENCIA EMPRESARIAL



CUADRO DE CONTENIDOS

I.	DATOS DEL PROPONENTE	4
II.	AVISO DE PROYECTO	5
III.	DESCRIPCIÓN IMPACTOS	16
IV.	CONCLUSIONES	20
ANEXO I: FOTOGRAFÍAS		21
ANEXO II: DIAGNÓSTICO AMBIENTAL		22
ANEXO III: PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		35
ANEXO IV: PLAN DE FORESTACIÓN		
ANEXO V: LÍNEA DE BASE AMBIENTAL		
ANEXO VI: NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL		
ANEXO VII: PLANOS DEL PROYECTO		
ANEXO VIII: DOCUMENTACIÓN Y FACTIBILIDADES DEL PROYECTO		



AVISO DE PROYECTO
CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO PARA EL ALMACENAMIENTO DE
AGROQUÍMICOS E INSUMOS AGROPECUARIOS

I. DATOS DEL PROPONENTE

(RESPONSABLE LEGAL Y RESPONSABLE PROFESIONAL)

NOMBRE OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO PARA EL ALMACENAMIENTO DE AGROQUÍMICOS E INSUMOS AGROPECUARIOS"

Titular: CEREALES DEC SOCIEDAD ANONIMA

CUIT: 30-71086313-6

DOMICILIO REAL y LEGAL: AVENIDA ARGENTINA 15, LOCALIDAD DE CORRAL DE BUSTOS, PROVINCIA DE CÓRDOBA.

Actividad principal: 461011 - Venta al por mayor en comisión o consignación de cereales (incluye arroz), oleaginosas y forrajeras excepto semillas.

DATOS DEL INMUEBLE:

Nomenclatura Catastral: 2405329311370803

Número de cuenta DGR: 240517572030

RESPONSABLE PROFESIONAL:

LEYNAUD LAUTARO

INGENIERO AGRÓNOMO M.P. 5110

CONSULTOR AMBIENTAL (RETECA): N°1316

CUIT: 20-38000866-2

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

E-mail: lautaroleynaud@geotellus.com

E-mail Cidi2: lautaroley@gmail.com



II. AVISO DE PROYECTO

II.1. Denominación y descripción general

El proyecto tiene por finalidad la construcción de un nuevo depósito para el almacenamiento y expendio de agroquímicos e insumos destinados para la producción agropecuaria a radicarse en la localidad de Holmberg dependiente del municipio de Santa Catalina, Departamento Río Cuarto, Provincia de Córdoba.

La firma representante del proyecto será Cereales Dec S.A. dedicada entre otros rubros a la comercialización de insumos y productos agropecuarios.

El emplazamiento del proyecto se realizará en un inmueble cuya Nomenclatura Catastral es 2405329311370803, y su Número de cuenta DGR es 240517572030.

II.2. Nuevo emprendimiento o ampliación

El proyecto tiene por finalidad la construcción de un nuevo depósito para el almacenamiento y expendio de agroquímicos e insumos destinados para la producción agropecuaria.

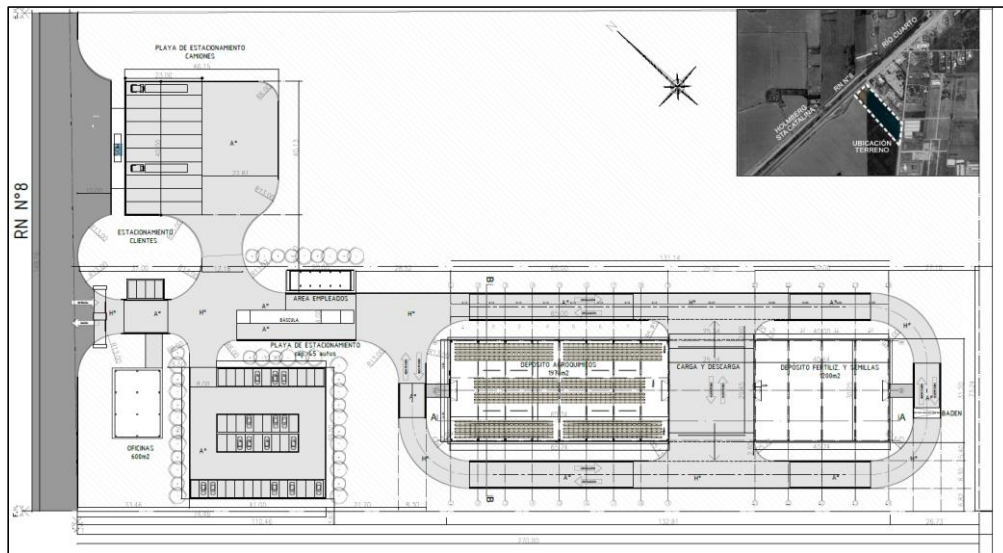
El inmueble cuenta con la factibilidad de uso del suelo para dichos fines comerciales, ubicándose en una zona de industrial/comercial, apta para desarrollar la actividad.

La superficie afectada del terreno es de 4,5 hectáreas.

El proyecto consiste en un establecimiento comercial, que tendrá un acceso desde la Ruta Nacional N°8, con un área interna destinada a playa de estacionamiento de camiones, otra área destinada al estacionamiento vehicular de clientes, otro núcleo de estacionamiento vehicular liviano con capacidad para 45 autos, un bloque de oficinas, un área cubierta destinada al personal dependiente de la actividad comercial y operativa, una báscula para el pesaje de cargas, y en el sector central del terreno, dos depósitos de almacenamiento, uno destinado exclusivamente a



agroquímicos con una superficie de 1.976 m², y el segundo depósito destinado principalmente a otros insumos agropecuario como fertilizantes, semillas, etc. Con una superficie de 1.200 m², comunicados ambos por un área de carga/descarga en común, y a su vez delimitados por un circuito de tránsito interno de los camiones que ingresen y egresen del predio.



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

Los objetivos del proyecto son los de comercializar productos e insumos agropecuarios a diferentes productores del sector, dado que la principal actividad económica de la región es la producción agrícola y ganadera. Los beneficios esperados son un aumento de diversos productos e insumos agropecuarios para los productores del área de influencia, y un aumento en los puestos de trabajo que se originarán con el presente emprendimiento.

II.4. Localización

El terreno en estudio se encuentra en la localidad de Holmberg dependiente del municipio de Santa Catalina, Departamento Río Cuarto, Provincia de Córdoba.





PUNTOS	Coordenadas Geográficas del área en estudio	
	LATITUD	LONGITUD
1	33°10'10.36"S	64°23'11.66"O
2	33°10'17.51"S	64°23'3.95"O
3	33°10'20.79"S	64°23'8.08"O
4	33°10'13.62"S	64°23'15.86"O

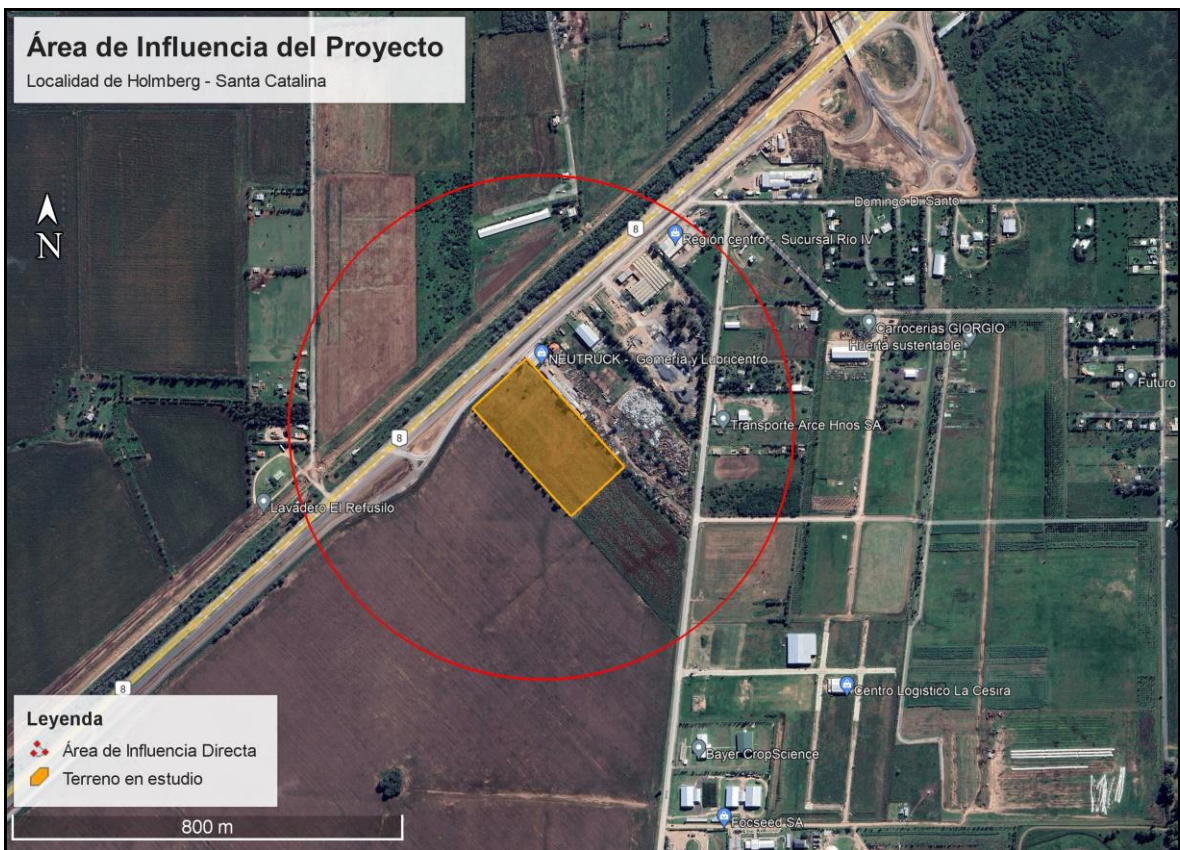
Acceso

El acceso al terreno en estudio se realiza desde la localidad de Río Cuarto, saliendo en dirección Suroeste por la Ruta Nacional N°8, tras recorrer aproximadamente 1,5 kilómetros, hacia mano izquierda se encuentra el acceso al terreno.



II.5. Área de influencia del proyecto

El Área de Influencia Directa del proyecto se delimitó estimativamente en un radio de 500 metros en relación a la ubicación del terreno, encontrándose incluido otros emprendimientos industriales y comerciales que colindan o se encuentran próximos al terreno en estudio y algunas unidades productivas agropecuarias que se encuentran en las proximidades a éste. El emplazamiento del proyecto coincide con el uso del suelo preestablecido en el sector.



II.6. Población afectada

La población afectada serán los habitantes de la población del sector Sur y Suroeste de la localidad de Río Cuarto, los habitantes de la localidad de Holmberg, y los productores agropecuarios que sean potenciales clientes del emprendimiento.



II.7. Superficie del terreno

La superficie afectada del terreno es de 4,5 hectáreas.

II.8. Superficie cubierta existente y proyectada

En el terreno no hay superficie cubierta existente.

La superficie cubierta proyectada se compone de un bloque de oficinas de 600 m² + un bloque para el personal de 300 m² + Depósito de agroquímicos de 1.976 m² + Depósito de fertilizantes y semillas de 1.200 m², siendo un total de 4.076 m².

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

N/d.

II.10. Tipo de obra y magnitud de servicios

Depósitos de almacenamiento

La construcción de los depósitos de almacenamiento se realizará de manera convencional con ladrillos huecos en la parte basal y chapa galvanizada en paredes y cumbrera, con el equipamiento necesario en un todo acuerdo a lo dispuesto en La Ley N°9164 y Decreto Reglamentario 132/05 de Productos Químicos o Biológicos de Uso Agropecuario.

A su vez la actividad y operatividad de dichos depósitos también responderá a lo dispuesto por la legislación antes mencionada.

Oficinas y recinto para personal

Ambos bloques serán de construcción seca y/o prearmados, de tipo contenedores diseñados para tales fines.

En el exterior a estos bloques existirán baños químicos para el uso sanitario.



Playas de estacionamiento

Las playas de estacionamiento serán revestidas de hormigón y estarán diferenciadas en sectores, dependiendo del tipo de vehículo que se trate. Para los camiones existirá una zona especial, para los autos y vehículos livianos en general otro sector, y habrá también un área de estacionamiento diferenciado para clientes.

Circuito de tránsito interno y área de carga/descarga

Para la operación y actividad comercial del emprendimiento se proyecta un circuito interno de maniobras hormigonado, para facilitar la logística de tránsito de vehículos de carga, que tendrán como punto en común un área definida como playa de carga/descarga de mercadería.

II.11. Etapas del proyecto y cronograma

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

A continuación, se expone un cronograma tentativo de actividades:

Ítem	Nombre de Tarea	1er Cuatrimestre				2do Cuatrimestre				3er Cuatrimestre				4to Cuatrimestre			
1	NIVELACIÓN DE TERRENO																
2	CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITOS Y EQUIPAMIENTO																
3	EMPLAZAMIENTO DE OFICINAS Y SALA DE ESTAR PARA EL PERSONAL																
4	HORMIGONADO DE ESTACIONAMIENTOS, CAMINOS INTERNOS Y PLAYA DE CARGA/DESCARGA																
5	CONEXIÓN ELÉCTRICA Y TENDIDO INTERNO																
6	PROYECTO DE FORESTACIÓN																



II.12. Consumo de energía

El suministro eléctrico es exclusivamente para las unidades de oficina y depósitos que operarán durante horarios laborales con jornadas de 8 horas.

II.13. Consumo de Combustibles

La actividad operativa del emprendimiento demandará un consumo de combustible mínimo, para abastecer a 2 autoelevadores o "mulitas" de carga que acomodarán y acopiarán las estibas o pallets con los productos en cada depósito. La provisión de combustible será externa, se adquirirá a un proveedor particular que se encuentra habilitado para el expendio de combustibles.

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

El proceso operativo y comercial no demanda la utilización de agua. El agua para consumo humano será provista de forma envasada, que será adquirida a través de la compra de bidones.

Se dispondrá una cisterna de agua externa en el sector de los depósitos que servirá como reservorio para el combate de incendios o ante la ocurrencia de algún accidente o contingencia con el manipuleo de los productos. La misma será cargada con la contratación de un camión "a granel".

II.15. Detalle de otros insumos

No aplica.

II.16. Detalle de productos y subproductos. Usos

Los productos a comercializar corresponderán a productos químicos o biológicos de uso agropecuario tal cual están definidos y tipificados como tal en la Ley Provincial N°9164 y Decreto Reglamentario 132/05.



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

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

El personal a ocupar en la etapa operativa será estimativamente de 10 personas.

II.18. Vida útil

No aplica.

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

Etapa de construcción

La etapa de construcción se realizará con la contratación de empresas constructoras externas.

Etapa de operación

La etapa de operación corresponderá solamente a las actividades comerciales de los productos. Esto comprende la siguiente acción: Compra y adquisición del producto → Acopio de la mercadería o producto, disposición dentro de los depósitos → Posterior salida de la mercadería o producto a futuros clientes.

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

El proyecto se asocia con la producción agropecuaria del área de influencia, siendo la principal actividad económica de la región.



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

las instalaciones necesarias proyectadas en el emprendimiento son:

- Sector de estacionamiento vehicular liviano y de clientes.
- Sector de estacionamiento de camiones.
- Ubicación de bloque de oficinas y bloque y recinto para personal.
- Hormigonado de caminos internos y área de carga/descarga de productos.
- Instalación de báscula para pesaje de camiones.
- Construcción de depósitos para el almacenamiento de productos.
- Equipamiento de depósitos conforme a lo dispuesto en el Decreto Reglamentario 132/05 de la Ley N°9164.
- Ubicación de baños químicos.
- Ubicación de contenedores de R.S.U.
- Conexión eléctrica a tendido de baja tensión domiciliario.
- Adquisición de dos autoelevadores o "mulitas" de carga.

II.22. Relación con planes estatales o privados

El proyecto está relacionado con la demanda de productos e insumos que son necesarios para la producción agropecuaria de la región y área de influencia.

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

Se realizaron estudios de Línea de Base Ambiental para la determinación de calidad de aire.

Se elaboró un Diagnóstico Ambiental para caracterizar los componentes mas relevantes del medio.



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

Residuos Sólidos Urbanos (R.S.U.):

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

Durante la etapa operativa se generarán residuos sólidos urbanos, los mismos serán gestionados por el sistema de recolección y gestión de residuos sólidos urbanos de la localidad de Holmberg (Santa Catalina).

Efluentes cloacales:

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

Residuos Peligrosos:

No habrá generación de Residuos Peligrosos ya que no se prevén la construcción de talleres, y el mantenimiento de la maquinaria afectada al proceso se realizará en lugares habilitados externos al emprendimiento.

II.25. Principales organismos involucrados

Secretaría de Ambiente de la provincia de Córdoba, Ministerio de Agricultura y Ganadería de la provincia de Córdoba, Municipalidad de Santa Catalina (Holmberg).



II.26. Normas y/o criterios consultados

- Constitución de la República Argentina: art. 41.
- Constitución de la Provincia de Córdoba: art. 11, 68, y 69.
- Ley 10.208/14 Ley de Política Ambiental de Córdoba y Decretos Reglamentarios.
- Ordenanzas Municipales vigentes.
- Ley N°9814/10 Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) y Decreto Reglamentario 170/11.
- Ley N°9164 de Productos Químicos y/o Biológicos de Uso agropecuario y Decreto Reglamentario 132/05.

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

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

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

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



III. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Los impactos identificados por el emprendimiento son:

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

Impacto sobre el aire

Tanto las tareas de preparación del terreno y movimiento de suelos como son la limpieza, nivelación del terreno, y trazado de caminos internos, generarán material particulado y ruidos a causa del movimiento de maquinarias dentro del terreno. Este impacto será de carácter negativo, de magnitud media a baja, temporal y mitigable.



Impacto sobre la geomorfología

Impacto sobre procesos erosivos

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

Impacto sobre las condiciones edáficas del suelo

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

Impacto sobre la flora

El terreno en estudio presenta ejemplares arbóreos de origen exótico en los sectores perimetrales. El proyecto prevé conservar los ejemplares arbóreos existentes para que formen parte del arbolado y cortinas forestales del futuro proyecto

Las tareas de preparación del terreno y la construcción del proyecto podrían demandar la remoción de algún ejemplar o grupo de ejemplares que se superponga con el emplazamiento de la infraestructura. El impacto que se generará sobre este medio será negativo, de magnitud baja y recuperable.

Impacto sobre Infraestructura y Servicios

Servicios

El proyecto brinda la posibilidad de ofrecer diferentes productos e



insumos para la producción agropecuaria que son de gran necesidad para el sector, es por ello que el funcionamiento del proyecto está valorado como un impacto positivo, de magnitud alta.

Flujo Vehicular

El funcionamiento y operación del proyecto aumentará el flujo vehicular en el sector. Este impacto será negativo, de magnitud media.

Impacto sobre el paisaje

Valores intrínsecos del paisaje

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

Exposición a cuencas visuales

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

Impacto sobre el uso del suelo

El impacto sobre el uso del suelo se producirá en la etapa de construcción (apertura de calles, limpieza y construcción propiamente) y funcionamiento (operación y actividad del emprendimiento). Considerando que actualmente en zonas aledañas y



contiguas existen emprendimiento industriales y comerciales consolidados y otros proyectos en desarrollo, relacionando el entorno con el emprendimiento; coincide con el uso preestablecido del suelo en el sector, ya que, al proyectar un emprendimiento comercial en tierras con usos asimilables a este, que presentan una ubicación estratégica para este fin, y que se encuentra rodeado por otros emprendimientos de naturaleza similar, se considera un impacto positivo de media a alta importancia.

Impacto sobre Fuentes de trabajo, economía local


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


Impacto sobre la aceptación social


El desarrollo de un proyecto de esta envergadura generará un impacto positivo sobre la comunidad, por la ampliación de la oferta de diversos productos e insumos para la producción agropecuaria, y la generación directa e indirecta de puestos de trabajo.



IV. CONCLUSIONES

 La acción de la obra más impactante se da en la etapa de construcción del proyecto.

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

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


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



ANEXO I: ANEXO FOTOGRÁFICO



Vista general del terreno en dirección Este



Vista general del terreno en dirección Sur

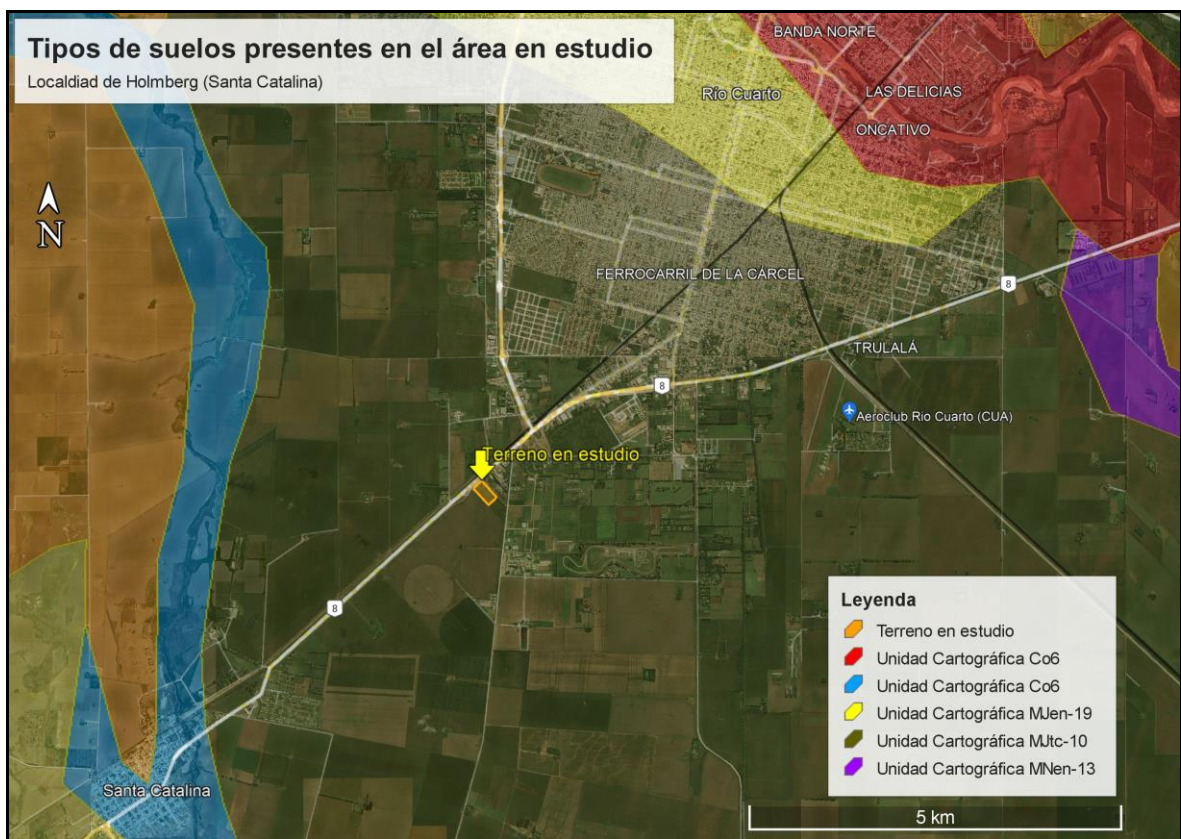


ANEXO II: DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

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

1. SUELOS

El área de estudio se inserta dentro de la **Unidad Cartográfica MJtc-10**.



Características de la Unidad Cartográfica:

Índice de Productividad: 61

Clase por Aptitud de Uso: II

Tipo: Asociación

Superficie: 30972 hectáreas

Fisiografía: Planicie periserrana ondulada



Composición de la Unidad Cartográfica:

Subgrupo de suelo	Posición en el Relieve	% Ocupación en la UC
Hapludol típico	Planos y suaves ondulaciones	40%
Argiudol típico	Sectores ondulados	30%
Hapludol éntico	Lomas pronunciadas	30%

Características de los suelos:

Hapludol típico (40%)

<p>Índice de productividad: 62</p> <p>Clase por aptitud: IIe</p> <p>Pendiente: 3 al 10 %</p> <p>Drenaje: Bien drenado</p> <p>Profundidad efectiva: Profundo (mayor de 120 cm)</p> <p>Textura horizonte superficial (Horizonte A): Franco arenoso</p> <p>Textura horizonte subsuperficial (Horizontes BC): Franco</p> <p>Materia orgánica del Horizonte A: > 2%</p> <p>Capacidad de intercambio catiónica subsuperficial: > 20 meq/100g</p> <p>Salinidad: No salino (0-4 mmhos/cm)</p> <p>Sodicidad: No sodico (< 10 % Na a 0-20 cm) (<15% Na a 51-100 cm)</p> <p>Erosión hídrica actual: Ligera Erosion hidrica</p> <p>Erosión eólica actual: Mínima o sin Erosion eolica</p> <p>Erosión hídrica potencial: Altamente susceptible a Erosion hidrica</p> <p>Erosión eólica potencial: Leve susceptibilidad a Erosion eolica</p> <p>Pedregosidad: Sin pedregosidad y rocosidad</p>

Argiudol típico (30%)

<p>Índice de productividad: 65</p> <p>Clase por aptitud: IIe</p> <p>Pendiente: 3 al 10 %</p> <p>Drenaje: Bien drenado</p> <p>Profundidad efectiva: Profundo (mayor de 120 cm)</p> <p>Textura horizonte superficial (Horizonte A): Franco arenoso</p> <p>Textura horizonte subsuperficial (Horizontes BC): Franco</p> <p>Materia orgánica del Horizonte A: > 2%</p> <p>Capacidad de intercambio catiónica subsuperficial: > 20 meq/100g</p>



Salinidad: No salino (0-4 mmhos/cm)
Sodicidad: No sodico (< 10 % Na a 0-20 cm) (<15% Na a 51-100 cm)
Erosión hídrica actual: Moderada Erosion hidrica
Erosión eólica actual: Ligera Erosion eolica
Erosión hídrica potencial: Altamente susceptible a Erosion hidrica
Erosión eólica potencial: Leve susceptibilidad a Erosion eolica
Pedregosidad: Sin pedregosidad y rocosidad

Hapludol éntico (30%)

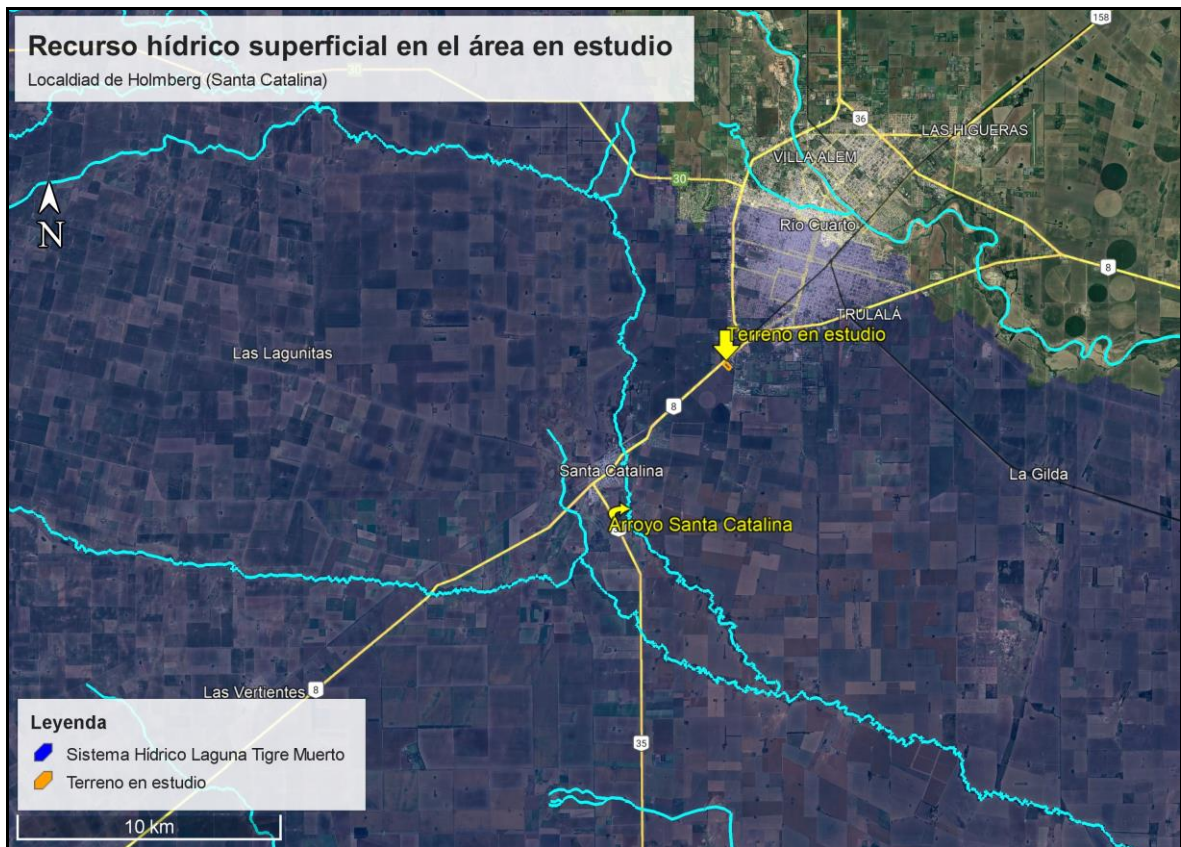
Índice de productividad: 55
Clase por aptitud: IIIs
Pendiente: 10 al 25 %
Drenaje: Bien a algo excesivamente drenado
Profundidad efectiva: Profundo (mayor de 120 cm)
Textura horizonte superficial (Horizonte A): Franco arenoso
Textura horizonte subsuperficial (Horizontes BC): Franco arenoso
Materia orgánica del Horizonte A: > 2%
Capacidad de intercambio catiónica subsuperficial: > 20 meq/100g
Salinidad: No salino (0-4 mmhos/cm)
Sodicidad: No sodico (< 10 % Na a 0-20 cm) (<15% Na a 51-100 cm)
Erosión hídrica actual: Mínima o sin Erosion hidrica
Erosión eólica actual: Ligera Erosion eolica
Erosión hídrica potencial: Altamente susceptible a Erosion hidrica
Erosión eólica potencial: Leve susceptibilidad a Erosion eolica
Pedregosidad: Sin pedregosidad y rocosidad

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



2. RECURSO HÍDRICO SUPERFICIAL

A nivel regional el terreno en estudio se encuentra dentro de la Cuenca "Río Carcarañá", esta cuenca se compone de diversos sistemas que se definen como tal por la dinámica hídrica superficial más localizada. El terreno en estudio se encuentra dentro del Sistema "Laguna de Tigre Muerto" con sus nacientes en las proximidades de la localidad de Achiras, y desemboca o tiene su punto más bajo en una depresión natural cerca de la localidad de Vicuña Mackenna. En un análisis más puntualizado para el terreno en estudio, el curso de agua superficial más próximo a este es el arroyo Santa Catalina, que discurre a 5 kilómetros en dirección Suroeste. En el área de influencia del proyecto no hay existencia de cursos de agua superficial (permanentes ni temporarios) que pudieran verse afectados.



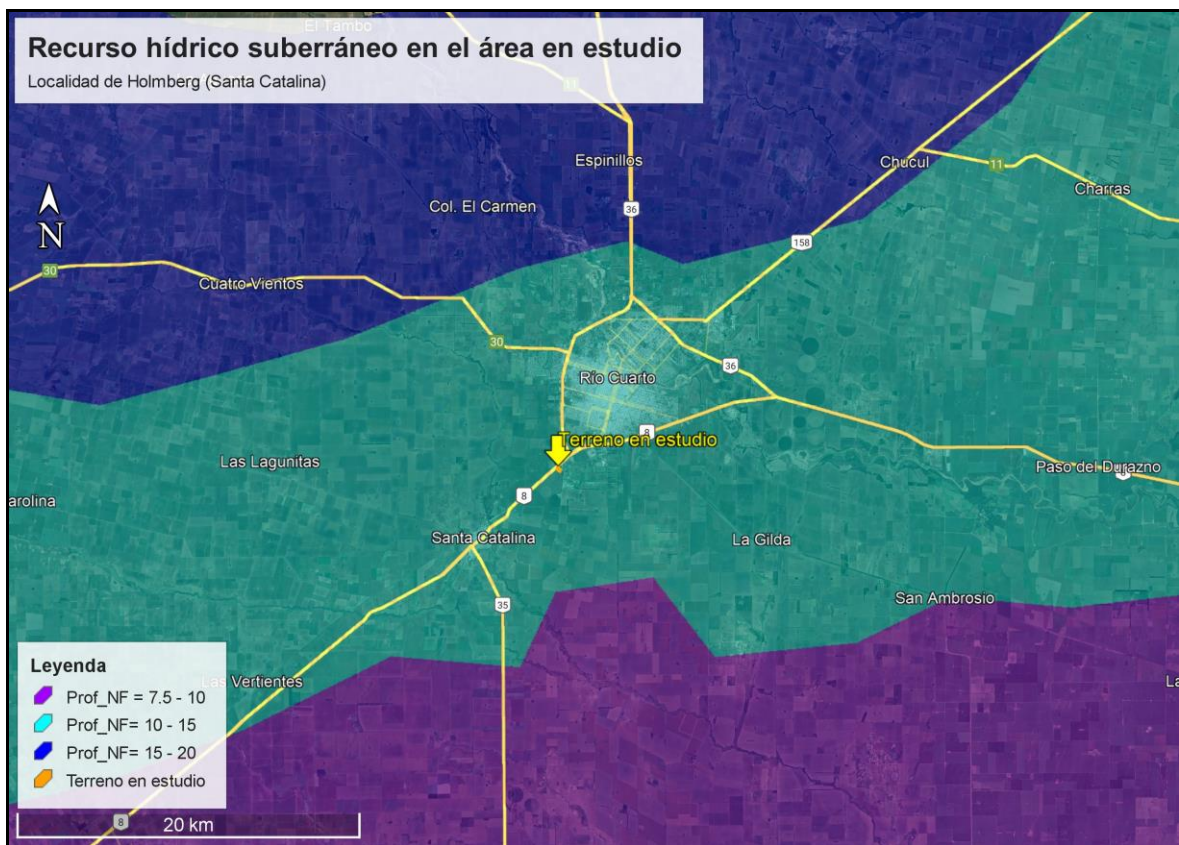
Fuente: Equipo de Ordenamiento Ambiental del Territorio. FCEFyN, UNC.



3. RECURSO HÍDRICO SUBTERRÁNEO

El área de estudio se ubica en la unidad denominada *Fajas fluviales y abanicos proximales de los ríos Suquía, Xanaes, Ctalamochita y Chocancharava y fajas fluviales del noroeste (Blarasin 2014)*. Se trata de los tramos pedemontanos y de cuencas medias de las principales fajas fluviales y ambientes de abanicos de los principales ríos de Córdoba, con excepción del Popopis.

El nivel freático en el área de estudio se encuentra ligado a la dinámica hídrica subterránea de la región, y su profundidad está determinado entre los 10 y 15 metros, con variaciones estacionales dependiendo la época o estación del año.



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



4. VEGETACIÓN

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

Caracterización de la vegetación a nivel predial

De acuerdo al uso histórico del suelo dado en el terreno, por las actividades agrícolas y prácticas ganaderas desarrolladas con anterioridad; el predio actualmente posee rastrojo, vegetación herbácea espontánea y únicamente especies arbóreas exóticas individualizadas en los alambrados, en sectores perimetrales del terreno.

Las especies arbóreas existentes son Ciprés Lambertiana (*Cupressus sp.*), y Olmos (*Ulmus pumila*).





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

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

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

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

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

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



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

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



5. USOS DEL SUELO

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

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

A través de un análisis cronológico para el terreno en estudio y su zona de influencia, se observa que, en gran parte del sector, el cambio de uso de suelo de tierras agrícolas-ganaderas o sin uso asignado; a industrial o comercial, se fue potenciando con el pasar del tiempo, acentuándose en los últimos años, como se puede observar en las siguientes imágenes satelitales, tomadas los días 08/02/2004 y 16/04/2023:





6. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

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

El Área Natural Protegida más próxima al terreno en estudio corresponde a la Reserva Provincial de Uso Múltiple Corredor Chocancharava, que se encuentra a 9 kilómetros de distancia.



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



7. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS RELEVANTES

Estructura productiva

Infraestructura de transporte

La red de caminos de todo el departamento Rio Cuarto, que integra las redes primarias, secundarias y terciarias, destaca 668 km pavimentados totales (incluyendo los tramos de ruta nacional), 984 km no pavimentados y 4.378 km de caminos terciarios atendidos por 29 consorcios camineros. Las rutas nacionales 8, 36 y 158 atraviesan la zona. Con respecto a la red ferroviaria, el ramal de la línea Buenos Aires al Pacifico atraviesa la zona, uniendo Rio Cuarto con la región de Cuyo y con la ciudad de Buenos Aires.

Sistemas de Acopio

De acuerdo a datos del CNA 2002, la capacidad de almacenamiento de los establecimientos de la zona de Rio Cuarto era de 506,2 mil toneladas que representaba el 8% del total provincial. En chacra las principales formas de almacenaje, de acuerdo a la capacidad, eran los silos (54%), seguidos en orden de importancia por la modalidad móvil/ desmontable (28,5%), el Silo bag (12,5%), la celda (4,7%) y por último la bolsa de 60 kg (0,3%).

Instalaciones y maquinarias

Dentro de las construcciones, instalaciones y mejoras predominantes de los establecimientos de la zona –según lo registrado en el CNA 2002- se destacaban, 2.584 galpones, 830 tinglados, 2.089 mangas y bretes y 4.573 molinos con un número similar de tanques australianos. Asimismo, en la zona Rio Cuarto se registraron 122 galpones avícolas, de los cuales 45 eran para parrilleros y 77 para ponedoras y 103 pistas de engorde de porcinos.

En el caso de las maquinarias, los tractores existentes en EAPs del área significaban el 9% del parque total de Córdoba (3.623



tractores), de los cuales el 72% tenían una antigüedad mayor a los 15 años. Con respecto a las cosechadoras de granos, en la zona se registraron 377, el 54% con una antigüedad superior a los 15 años. Por último, las sembradoras para siembra directa relevadas sumaban 633, 120 eran de grano fino (4% del total provincial), 478 de grano grueso (8,3% del total provincial) y el resto neumáticas (CNA 2002).

Radicaciones agroindustriales

En la zona se encuentra ubicado el parque industrial Río Cuarto, localizado sobre la Ruta Nacional 8, con gran variedad de industrias. El sector agroindustrial de la zona está representado por la industria frigorífica, diversas plantas lácteas, molinos harineros, establecimientos avícolas y de porcinos, de maquinaria agrícola, acopiadores y seleccionadores de maní. También es importante destacar en la zona la radicación de canteras y aserraderos.

Principales Producciones Agropecuarias

La principal actividad de la zona es la producción agrícola - ganadera.

En lo referente a agricultura se cultiva principalmente maíz, soja, maní y en menor cantidad girasol. En ganadería predomina la actividad bovina de ciclo completo y le sigue en orden de importancia la ganadería porcina y por último la ganadería ovina dedicada principalmente a la producción de carne. La utilización de tecnología es baja en ganadería. Los bosques y montes implantados en la zona representan el 23,2% del total provincial siendo el pino la principal especie cultivada (CNA 2002).

Fuente: Zonas Agroeconómicas Homogéneas (ZAH) - Río Cuarto.


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