

PRESENTACION

EL OBJETIVO de éste documento es presentar el **AVISO DE PROYECTO** para las actividades: "**LOTEO OLIVA Y FERNÁNDEZ-BARRIO LAS CORTINAS**", con el fin de obtener el **Certificado Ambiental para el fraccionamiento en 51 lotes de 1 parcela de 2 ha. y 4.750,00 m²**, que se ubica en un terreno al sur-suroeste de la ciudad de Laboulaye – Departamento Pte. Roque Saenz Peña – Provincia de Córdoba.

El objetivo se plantea en un todo de acuerdo a lo establecido en el Decreto N° 2131/00, reglamentario del Capítulo IX "Del Impacto Ambiental" de la Ley Provincial del Ambiente N° 7343 de la Provincia de Córdoba.

El emprendimiento se enmarca en el ítem: "3.- *PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTOS*", inciso: "*E- ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO Y URBANISMO: c) Loteos y planes de viviendas de más de 10 unidades cuando no cuenten con obras de saneamiento básico (efluentes cloacales, agua segura, etc.) y/o incluyan apertura de calle*", del "**ANEXO II: Proyectos obligatoriamente sujetos a presentación de Aviso de Proyecto y condicionalmente sujetos a presentación de Estudio de Impacto Ambiental**" del Decreto N° 2131/00.

El documento incluye:

CAPÍTULO	Página
DATOS DEL PROPONENTE	1
DATOS DEL PROYECTO	
1.- DENOMINACION Y DESCRIPCIÓN GENERAL	
1.1.- DENOMINACION.	2
1.2.- DESCRIPCION GENERAL.	2
1.3.- OBRAS.	4
3.- OBJETIVOS Y BENEFICIOS SOCIOECONOMICOS	9
4.- LOCALIZACIÓN.	9
Croquis de Ubicación	
5.- AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.	11
2.- NUEVO EMPRENDIMIENTO O AMPLIACION	
2.1.- NUEVO EMPRENDIMIENTO.	12
2.2.- DESCRIPCION AMBIENTAL EXISTENTE	
2.2.a.- Características Ambientales GENERALES de Laboulaye. . .	12
2.2.b.- Características Ambientales PARTICULARES en el sector del	20

CAPÍTULO	Página
Proyecto.	
2.3.- PROPUESTAS / SUGERENCIAS.	24
MAGNITUDES DEL PROYECTO	
6.- POBLACION AFECTADA.	27
7.- SUPERFICIE DEL TERRENO.	27
8.- SUPERFICIE CUBIERTA EXISTENTE Y PROYECTADA.	27
9.- MONTO DE INVERSION.	28
10.- MAGNITUDES DE PRODUCCION.	28
11.- ETAPAS DEL PROYECTO – CRONOGRAMA.	29
12.- CONSUMO DE ENERGIA.	30
13.- CONSUMO DE COMBUSTIBLES.	30
14.- CONSUMO DE AGUA.	30
15.- INSUMOS.	31
16.- PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS.	32
17.- CANTIDAD DE PERSONAL	32
18.- VIDA UTIL.	32
19.- TECNOLOGÍA A UTILIZAR.	32
20.- PROYECTOS ASOCIADOS.	33
21.- NECESIDAD DE INFRAESTRUCTURA.	33
22.- RELACION CON PLANES ESTATALES Y/O PRIVADOS.	33
23.- ENSAYOS / DETERMINACIONES DE CAMPO.	33
24.- RESIDUOS Y CONTAMINANTES.	34
25.- PRINCIPALES ORGANISMOS INVOLUCRADOS.	34
26.-NORMATIVA Y LEGISLACION APLICABLE	
A NIVEL NACIONAL.	35
A NIVEL PROVINCIAL.	38
A NIVEL LOCAL.	40
ANEXO I	
DOCUMENTACION LEGAL – ADMINISTRATIVA	
ANEXO II	
DOCUMENTACION TECNICA	
PLANO DE LOTEO	
ANEXO III	
ANALISIS DE IMPACTOS – MEDIDAS DE MITIGACION	

DATOS DEL PROPONENTE

1.- NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O JURÍDICA

FERNÁNDEZ, MARTIN MANUEL – D.N.I.: 27.735.256

Se adjunta en Anexo I "Documentación Administrativa" copia de D.N.I.

2.- SU DOMICILIO LEGAL Y REAL – TELÉFONO

Leandro ABADIA N° 86 -(5120) Laboulaye – Departamento Pte. Roque Sáenz Peña – Córdoba

Tel.: 03385 154-65455

3.- RESPONSABLE PROFESIONAL Y TECNICO DEL EMPRENDIMIENTO

Sr. Fernández Martin.

Responsable Técnico (Mensura y Loteo)

Ing. Raul Osvaldo Torres - Mat. N° 1295/3

L. Alem N° 181 (5843) Adelia María – Cba.

Tel.: 03585 - 420 767– E-mail: ingtorres@amaria.com.ar

4.- CONSULTOR

Ing. Nancy REARTES - D.N.I: 14.334.540

Título: Ing. Química - Esp. en Ing. Ambiental - M.P.: 14.334.540/3198

C.U.I.T: 27 – 14334540 - 3

Inscripción en Registro Provincial de Consultores Ambientales:

Resol. N°: 46/03 - Registro: 026

Domicilio real: Sadi Carnot 22 – C.P.: 5800 Rio Cuarto Córdoba

Domicilio legal: San Lorenzo N°278 - P9° Dpto. "C" – (5000) Córdoba

Tel.: 0358 463 4213 – Cel.: 0358 154 376 947

e-mail: nreartes@gmail.com

PROYECTO ⁽¹⁾

1.- DENOMINACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1.- DENOMINACION ⁽²⁾: "LOTEO OLIVA y FERNANDEZ - BARRIO LAS CORTINAS"

1.2.- DESCRIPCIÓN GENERAL ⁽³⁾- El Proyecto, que propone el Sr. Martín Fernández, corresponde al loteo de 51 lotes destinados a viviendas unifamiliares, en un predio de dos manzanas y media de 2 ha. y 4.750,00 m² en la ciudad de Laboulaye.

El predio en estudio se localiza dentro del ejido urbano de la ciudad, al sur oeste de la misma, tal como se puede apreciar en el "Croquis de Ubicación" que se adjunta. Se halla entre calles: Dr. Juan Zancochia al sur, Cjal. Tedesco al norte; mitad de manzana N°152 al este y Calle 7 al oeste (ó Loteo M&P Packaging Process S.A.)

El predio colinda:

Hacia el norte y este, por barrios de viviendas familiares (Barrio "Empleados de Comercio", "100 Viviendas" y "55 Viviendas").

Hacia el sur, por dependencias tales como club de fútbol, estación de servicios, tanque de agua, antigua planta de silos y Ruta Nacional N°7.

Hacia el oeste, se localizan campos destinados a la actividad agropecuaria.

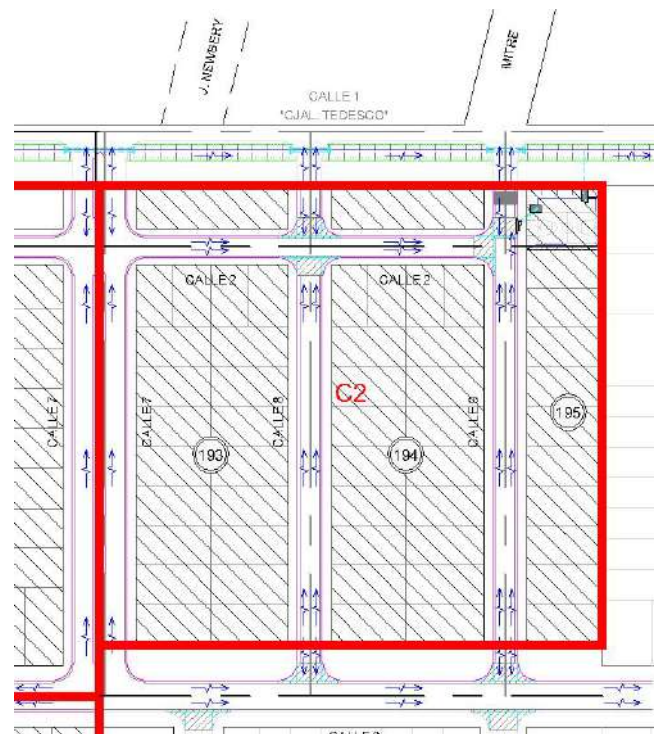


Figura N°1: Manzanas donde se localiza el loteo

⁽¹⁾ En la siguiente descripción se sigue la "Guía para la Confección del Resumen de la Obra" que se lista en el Anexo III: "Aviso de Proyecto" del Decreto Reglamentario N° 2131/00

² "LOTEO": fraccionamiento de tierra con el fin de ampliar núcleos urbanos ya existentes, con la creación de espacios verdes de utilidad pública .. (Capítulo III – 3.1.2 Loteo, de la Ordenanza N° 1268 de la Municipalidad de Laboulaye)

⁽³⁾ La descripción del Proyecto se puede apreciar en el "Plano de Loteo" que se adjunta en el Anexo II "Documentación Técnica"

Este Proyecto se plantea a los fines de llevar a cabo una oferta inmobiliaria (venta de terrenos) a la sociedad de Laboulaye para la construcción de viviendas unifamiliares, con un superficie promedio de 325 m² cada una.

En el **Anexo II "Documentación Técnica"** del presente documento se adjunta el "Plano de Loteo", donde se puede apreciar la distribución de los lotes.

MENSURA - La parcela a subdividir, posee:

- Una superficie de 16.050 m² destinada a la construcción de viviendas
- Una superficie de 1.400 m² destinada a espacios verdes
- Una superficie de 7.200 m² para disposición de calles
- Será subdividida en 2,5 manzanas **con 51 lotes** individuales, 4 calles –ya demarcadas- y 2 espacios verdes –ya delimitados-, con la siguiente distribución superficial:

Manzana N°	Cantidad de Lotes	Superficie de cada lote	Observaciones
195	8	325 m ²	Total: 11 lotes baldíos en manzana 195 – colindante con mitad de manzana 152
	2	312,50 m ²	
	1	525,00 m ²	
194	16	325,00 m ²	Total: 20 lotes baldíos en manzana 194
	4	250,00 m ²	
193	16	325,00 m ²	Total: 20 lotes baldíos en manzana 193
	4	250,00 m ²	
Espacio Verde	2	700,00 m ²	Constituido por 2 lotes, con un total de 1400 m ² . Representa el 5,7 % de la superficie total
Calles		7.200,00 m ²	Estas ya se hallan demarcadas Representa el 29 % de la superficie total

- **Las calles INTERNAS** del barrio ("calles públicas" en "Plano de Loteo"), tienen las características que se describen en la "**Memoria descriptiva de Vialidad Interior y Drenajes**", donde se pueden apreciar los "perfiles tipo", y que se adjunta en el **Anexo II "Documentación Técnica"**

Calle	Entre calles	Ancho - Largo	Observaciones
Calle 9	Calle 2 y Zancochia.	8 m. de ancho por 150 m de largo + 3m de vereda de cada lado.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calle ya demarcada – obra: perfilado, nivelado y cordón cuneta ▪ Tipo de perfil "14"
Calle 8	Calle 2 y Zancochia.	8 m. de ancho por 150 m de largo + 3m de vereda de cada lado.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calle ya demarcada – obra: perfilado, nivelado y cordón cuneta ▪ Tipo de perfil "14"

Calle	Entre calles	Ancho - Largo	Observaciones
Calle 2	Calle 7 y Calle 9	7 m. de ancho por 2 cuadras de 50 m de largo+ veredas de 2.50m a cada lado.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calle ya demarcada – obra: perfilado, nivelado y cordón cuneta ▪ Tipo de perfil "12"

- Las calles EXTERNAS que rodean al barrio, tienen las siguientes características:

Calle	Entre calles	Ancho - Largo	Observaciones
Cjal. Tedesco	Calle 7 y Mitad de manzana N°195, paralela a Calle 9	Conforma un boulevard de 24 m de ancho.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calle ya demarcada – obra: perfilado, nivelado y cordón cuneta ▪ Calle ya existente
Zancochia	Calle 7 y Mitad de manzana N°195, paralela a Calle 9	10 m. de ancho por 3 cuadras de 165 m de largo en total + veredas de 5m a cada lado.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calle ya demarcada – obra: perfilado, nivelado y cordón cuneta ▪ Tipo de perfil "27"
Calle 7	Cjal. Tedesco y Zancochia.	Calle doble/Boulevard: 7 m. de ancho por 150 m de largo en total + cantero de 4m en el centro + veredas de 3m a cada lado.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calle ya demarcada – obra: perfilado, nivelado y cordón cuneta ▪ Tipo de perfil "24"

1.3.- OBRAS: Las obras a realizar para tener disponible los lotes para la venta, refieren al tendido de redes de infraestructura:

- **TENDIDO DE RED DE DISTRIBUCIÓN PÚBLICA DE AGUA POTABLE**

La obra se ejecuta en un todo de acuerdo al plano de proyecto que se adjunta en el **Anexo II "Documentación Técnica": "Red de Agua Potable"**.

La obra posee certificado de "Factibilidad de Fuente de Agua", expedido por la Secretaría de Recursos Hídricos y Coordinación. El trámite fue iniciado el 28 de Diciembre de 2012 bajo el expediente N° 0416-002033/2012 y se adjunta el documento probatorio en el **Anexo II "Documentación Técnica"**.

Se hace constar que la obra de Red de distribución de Agua Potable ha sido ejecutada por el propietario del loteo. Posteriormente ha sido transferida a la Municipalidad de Laboulaye – prestaria del servicio en la localidad - e interconectada con la red pública del sector, tal como se manifiesta en documento adjunto en **Anexo II "Documentación Técnica"**.

Se adjunta además “CERTIFICADO DE SERVICIO DE AGUA POTABLE EN FUNCIONAMIENTO”, firmado por Secretario de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad, en el **Anexo II “Documentación Técnica”**.

▪ **OBRAS PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICION DE EFLUENTES CLOACALES**

En este sector, **no existe factibilidad de servicio de cloacas por red pública.**

En el **Anexo II “Documentación Técnica”**, se adjunta “Certificado de No Factibilidad de servicio de cloacas”, expedido por Secretaria de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad de Laboulaye. Igual afirmación consta en copia de *Expte. Administrativo N° 24.956* que se adjunta **en Anexo I “Documentación Administrativa”**.

Es por ello que, en base a estudios hidrogeológicos realizados ⁽⁴⁾, se ha proyectado el Sistema de Desagües Cloacales mediante tratamiento “in situ” con cámara séptica en las unidades habitacionales y la construcción de dos pozos absorbentes de 0,9 m. de diámetro y 2,70 m. de profundidad con una altura útil de 2,00 m.

En el **Anexo II “Documentación Técnica”**, se adjunta la memoria descriptiva para las “Obras de Tratamiento y Disposición de Efluentes Cloacales en Subsuelo”.

El trámite solicitando la aprobación de los “**Vertidos de Líquidos Cloacales**” fue iniciado el 25 de junio de 2013 bajo el **expediente N° 0416-002931/2013**. A solicitud de la repartición el 10 de julio de 2013 fue anexado al expediente de “Factibilidad de Fuente de Agua” N° 0416-002033/2012 ⁽⁵⁾.

▪ **SERVICIO DE GAS**

La ciudad de Laboulaye actualmente no cuenta con el servicio de gas natural. El gas es suministrado a los usuarios de esta localidad por parte de la *Cooperativa FEL Limitada (“Fábrica de Electricidad de Laboulaye”)* mediante:

-Cilindros de gas butano de 10, 15 Y 45 kg ó zeppellins.

⁴ Realizado por el Geólogo Pablo M. Bonavía MP.X559 – Se adjunta en Anexo II “Documentación Técnica” en este documento

⁵ Información brindada por Consultora Vanoli & Asociados Ingeniería, quien ha realizado el trámite ante la Secretaria de Recursos Hídricos y Coordinación de la Pcia. de Cba. – se adjunta **informe en Anexo II “Documentación Técnica”** de este documento.

-O bien a través de una red domiciliaria de 120 kilómetros de extensión que abastece gas propano vaporizado. El servicio comienza con la recepción de Gas Licuado de Petróleo (GLP) en la Planta de Gas, donde se vaporiza y distribuye. Actualmente, la red tiene capacidad suficiente para abastecer a cerca de 5.000 potenciales usuarios y las conexiones habilitadas alcanzan un 60%.

Actualmente el predio no cuenta con red de distribución de gas, pero se espera que en el corto plazo 2015-2016 los propietarios puedan gozar del servicio ya que dicho loteo forma parte del ANTEPROYECTO DE EXPANSION DE RED DE GAS de la ciudad de Laboulaye. En lo inmediato podrán acceder a cilindros o zeppelins.

▪ **OBRAS PARA LA VIALIDAD INTERIOR Y DRENAJES**

Estas obras se realizarán en un todo de acuerdo al Proyecto de **“Vialidad Interior y Drenaje”** que se adjunta en el **Anexo II “Documentación Técnica”** de este documento. Este ha sido visado y aprobado por la Secretaria de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad de Laboulaye, en un todo de acuerdo a lo establecido en **Ordenanza N° 1268 “Código de Urbanizaciones, Fraccionamiento de Tierras y Ocupaciones del suelo”**, que se adjunta en el **Anexo I “Documentación Administrativa”**.

CALLES – Se prevé la prolongación de la calle Zancochia hasta la calle Moreira, la cual conformará el principal acceso al loteo.

A su vez se proyecta la Calle 2, ubicada en forma paralela a Zancocha y Cjal. Tedesco, entre calles 7 y 9.

Por otro lado se desarrollan la Calle 8, Calle 9 y Calle 7 desde la calle Zancochia hasta la Calle Cjal. Tedesco. Esta última conformará, junto con la calle colindante correspondiente al Loteo M&P Packaging Process S.A., un boulevard de 24.00 m de ancho. Estas tres calles facilitarán los movimientos de ingreso y egreso al Loteo al penetrar el bosque de Eucaliptos y canal pluvial que se desarrollan paralelamente a la calle Cjal Tedesco.

La longitud total aproximada de desarrollo de proyectadas es de 820 m.

DRENAJE – a los efectos de definir los caudales de diseño y verificar la capacidad de las obras de desagües proyectadas para el drenaje de este loteo, se ha realizado un **“Estudio Hidrológico e Hidráulico”**.

Esto ha permitido proyectar el sistema de drenaje del loteo, el cual contempla:

- *El drenaje superficial por calles públicas:* con cordón cuneta de hormigón en ambas manos de las calles y badenes de hormigón en bocacalles
- *La regulación mediante un microembalse:* situado en la porción noreste del loteo (en predio Municipal). En este predio de uso público se prevé, como uso secundario, una cancha de mini basket. La captación e ingreso al microembalse se realiza mediante un sumidero tipo ventana de 4.00 m de boca y un conducto de 600 mm de diámetro.
- *Y la evacuación final mediante un canal pluvial:* Como obra de descarga del microembalse se prevé la provisión y colocación de dos conductos de PVC de 200 mm de diámetro (“canal pluvial”).

Se adjunta en el **Anexo II “Documentación Técnica”**, certificado de NO INUNDABILIDAD otorgado por la Secretaría de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad.

El trámite solicitando la **aprobación de los “Escurrimientos”** ante la Secretaría de Recursos Hídricos y Coordinación de la Pcia. de Córdoba, fue iniciado el 28 de diciembre de 2012 bajo el expediente N° **0416-002029/2012** ⁽⁶⁾. A solicitud de la repartición el 10 de julio de 2013 fue anexado al expediente de “Factibilidad de Fuente de Agua” N° 0416-002033/2012.

▪ **TENDIDO DE ALUMBRADO PÚBLICO**

La obra se ejecuta en un todo de acuerdo al **“Croquis de Distribución en BT y AP”** que se adjunta en el **Anexo II “Documentación Técnica”**.

Esta obra es realizada por la Cooperativa FEL Ltda. distribuidora de este servicio en la localidad. Esta, comprende una subestación eléctrica localizada en el predio, la cual alimenta a una red trifásica de baja tensión (BT).

⁶ Información brindada por Consultora Vanoli & Asociados Ingeniería, quien ha realizado el trámite ante la Secretaría de Recursos Hídricos y Coordinación de la Pcia. de Cba. – se adjunta **informe en Anexo II “Documentación Técnica” de este documento**

El alumbrado público que rodea a los 51 Lotes, esta constituido por 22 luminarias distribuidas en 4 por cuadra. Estas apoyan sobre una columna metálica de 8 m. de altura con brazo simple y acometida aérea a luminaria armada con lámpara de sodio de 150 W.

El tendido eléctrico se completa con: postes de hormigón armado con fundición, postes de hormigón armado simple y puesta a tierra correspondientes.

CONEXIONES A LOTES – En todos los casos, la conexión para disponer de estos servicios públicos hacia el interior de cada lote, el costo es a cargo del correspondiente propietario.

Las características de cada tipo de conexión deberán cumplir con las Ordenanzas Municipales y las correspondientes normativas de las prestatarias de cada servicio, vigentes.

NOTA: el ítem 2 (del listado del Anexo III) “**Descripción de la situación ambiental existente**”, se describe después de los ítems 3.-, 4.- y 5.-. Esta modificación en el orden responde a la organización en la redacción de este documento, que hace la Consultora.

3.- OBJETIVOS Y BENEFICIOS SOCIO ECONOMICOS

El **objetivo general** de este Proyecto es contribuir al desarrollo urbano del sector sur-suroeste de la ciudad de Laboulaye, consolidando un uso de suelo residencial integrado a los barrios existentes en el entorno ambiental del proyecto.

En particular, se pretende incrementar la oferta inmobiliaria a la actual demanda de terrenos propios por parte de la sociedad de Laboulaye. Finalmente se busca contribuir con la venta de estos terrenos a particulares, al logro de la vivienda propia, a más de 51 familias Laboulayenses.

4.- LOCALIZACION

LABOULAYE, es una ciudad del sudeste de la provincia de Córdoba, Argentina, cabecera del Departamento Presidente Roque Sáenz Peña. Esta localidad está en el centro geográfico de la República Argentina.

Se encuentra ubicada en la Pampa Húmeda; por vía terrestre está comunicada con el resto del país por la Ruta Provincial N° 4, la Ruta Nacional N° 7 y por el BAP (Ferrocarril Bs.As. al Pacifico).

Sus coordenadas geográficas son 63°23'26.79" de longitud oeste y 34° 07'44.16" de latitud sur.

EL PREDIO A LOTEAR corresponde al "LOTEO OLIVA FERNANDEZ- BARRIO LAS CORTINAS", situado al sur oeste de la ciudad de Laboulaye.

Se localiza entre calles Dr. Juan Zancochia al sur, Cjal. Tedesco al norte; mitad de manzana N°152 al este y Calle 7 al oeste (ó Loteo M&P Packaging Process S.A.) en Parcela identificada catastralmente como 22-01-00433-06719–Propiedad N° 2201 2266589/5.

Las Coordenadas geográficas (centro del predio) son 63°23'58.00" de longitud oeste y 34° 8'25.39"S de latitud sur.

Dicho Proyecto se localiza dentro de la zona denominada "ZONA DE LOTEOS INDUSTRIALES" de acuerdo con **Ordenanza Municipal N° 1268/86 "Código de Urbanizaciones, Fraccionamiento de tierras y ocupación de suelo"**. Sin embargo, teniendo en cuenta las urbanizaciones circundantes al mismo, que han traccionado

un “uso residencial” y que oportunamente fueron aprobadas, se resolvió a fines del año 2010 habilitar el mismo por parte de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos - Departamento Construcciones - de la ciudad de Laboulaye.

La documentación respaldatoria involucra: “Expediente Administrativo N° 24.956/10 emitido por la Secretaría de Obras y Servicios Públicos de la ciudad de Laboulaye, y **Ordenanza Municipal N°3930**, ambos adjuntos en el **Anexo I “Documentación Administrativa”**.”

5.-AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El crecimiento urbanístico de la ciudad de Laboulaye en los últimos 10 años se ha dado hacia el sur (zona más alta) y algo hacia el este (consecuente de un plan de viviendas gestionado por la Cooperativa FEL Limitada Fábrica de Electricidad de Laboulaye). Dicho desarrollo facilitó en el inicio el traslado de los servicios al predio así como la apertura de calles, cordón cuneta y desmalezado.

Antiguamente, el sector del Loteo formaba parte de terrenos baldíos donde proliferaban microbasurales colindantes a los barrios urbanos existentes.

Con lo cual, “Barrio Las Cortinas” viene a consolidar un *“uso del suelo residencial”*, contribuyendo a sanear un pasivo ambiental que rompía con la tendencia urbanística. Además, mediante la conservación de un espacio verde (conformado por cortinas de eucaliptus de alto valor socio-ambiental) junto con tareas de limpieza y desmalezado en sus alrededores, promueve y cualifica un área recreativa que actualmente constituye un sendero peatonal ideal para caminatas.

De manera indirecta, dicho proyecto promueve el desarrollo urbano – económico – social y cultural de la ciudad de Laboulaye, mediante la adquisición de parcelas por parte de los habitantes de la misma y su zona rural de influencia, la generación de puntos comerciales (a través de actividades económicas inducidas) y de servicios próximos, de centros educativos, entre otros.

2.- NUEVO EMPRENDIMIENTO O AMPLIACIÓN

2.1.- Se trata un **NUEVO EMPRENDIMIENTO**

2.2.- SITUACIÓN AMBIENTAL EXISTENTE ⁽⁷⁾

2.2.a.- Características Ambientales GENERALES de Laboulaye

GEOGRAFIA – UBICACIÓN – Laboulaye es una ciudad mediterránea del sudeste de la provincia de Córdoba, Argentina, cabecera del Departamento Presidente Roque Sáenz Peña. Se halla en el centro geográfico de la República Argentina.

Ocupa una superficie de 20.404 km², representando el 12,3% del total de la superficie de la provincia.

Se encuentra ubicada en la Pampa Húmeda; por vía terrestre está comunicada con el resto del país por la Ruta Provincial Nº 4, la Ruta Nacional Nº 7 y por el BAP (Ferrocarril Bs.As. al Pacifico).

Se encuentra a 131 metros sobre el nivel del mar

REGIÓN NATURAL

Pertenece a la región Fito geográfica Pampeana. Es una estepa que presenta dos períodos de descanso para la vegetación: uno en verano debido al intenso calor y a la sequía; el otro en invierno, cuando las temperaturas son más bajas.

RELIEVE

Alcanza ambientes diversos y diferenciados. Por un lado se reconoce un *relieve medanoso* esculpido en materiales franco arenosos; por otro, un *ambiente de llanuras loésicas* con muy bajas pendientes. Un tercer ambiente correspondiente a la llamada *Pampa Anegable* (centro Oeste del departamento Presidente Roque Sáenz Peña) constituye la concavidad receptora final de los sistemas hídricos del Sur de las sierras. Aquí las condiciones de inundación y sedimentación, están asociadas a la salinización y sodificación de los suelos.

⁷ La información presentada tiene las siguientes fuentes: entrevistas propias, página web del Municipio de la Ciudad de Laboulaye, página web del Gobierno de la Provincia de Córdoba, página web del Ministerio del Interior de la Nación, Ordenanzas tarifaria y tributaria del municipio, ERSEP y wikipedia

VEGETACIÓN NATURAL

La vegetación natural de la Zona corresponde a la característica de la región fitogeográfica pampeana. La vegetación dominante está constituida por hierbas, en especial gramíneas como la cebadilla criolla, la flechilla, el pasto puna y la cortadera.

ORIGEN Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS

Forma parte de la cuenca de agua superficial Paraná, y de la cuenca de agua subterránea de Salinas Grandes.

SUELOS

Los suelos de la zona presentan solo ligera susceptibilidad a erosión eólica; representan solo el 4% de las tierras de la provincia que tienen graves problemas de ese tipo.

APTITUD DE USO

Dos terceras partes de las tierras son agrícolas siendo un 37% de Clase III, un 25% de Clase IV y solo un 4% de Clase II. Las tierras de vocación ganadera ocupan una cuarta parte y hay un 9% de lagunas y bañados

CLIMA

Parámetros climáticos promedio de Laboulaye													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima media (°C)	31.0	29.8	26.6	22.9	19.3	15.7	15.4	18.2	20.3	24.0	26.9	29.6	23.3
Temperatura mínima media (°C)	16.9	16.0	13.9	10.5	6.5	3.2	2.8	4.3	6.0	10.0	13.1	15.8	9.9
Precipitación total (mm)		110.5		79.0	29.7	13.0	22.9	10.5	41.2	73.5	100.9	102.3	855.6
Fuente: SMN Argentina promedio 1981-1990													

La **temperatura media** anual es de 16°C con una amplitud térmica de 15°C y un período libre de heladas de 250 días.

La **pluviometría regional** posee una distribución con un rango de 700 mm al Oeste y que supera los 900 mm al Este, con una distribución estacional de tipo monzónico.

El déficit hídrico presenta una variación de 200 mm al Este y 280 mm al Oeste

Vientos - En verano se incrementan los vientos del E y en invierno del SO y O.

MEDIO SOCIAL – CULTURAL – ECONÓMICO y URBANO

▪ MEDIO SOCIAL y CULTURAL ⁽⁸⁾

POBLACION – La ciudad de Laboulaye posee una población de aproximadamente 20.534 habitantes (INDEC, 2010), lo que representa un incremento del 3,1% frente a los 19.908 habitantes (INDEC, 2001) del censo anterior.

SALUD - En materia de salud cuenta con el Hospital Regional "Ramón J. Cárcano" al cual asisten permanentemente los vecinos de la región y diversos centros privados para la asistencia de la comunidad.

EDUCACIÓN – La educación para los ciudadanos está confiada en un grupo de dieciséis centros educativos de nivel inicial, primario y de educación media.

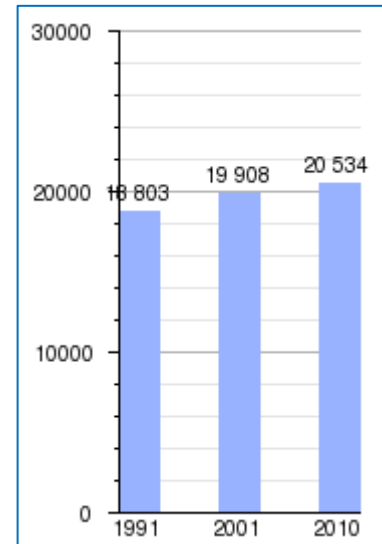


Figura N°2: Evolución poblacional en Laboulaye

Uno de ellos, el "I.P.E.T.Y.M 257 "Dr. René Favaloro, EX ENET N°1" posee el servicio de residencia estudiantil lo que genera una gran afluencia de alumnos de la región.

Además cuenta con un centro de formación docente, el Instituto Superior de Formación Docente "San José" que atrae anualmente un gran número de futuros profesionales de la zona además de los locales.

También cuenta con diversos centros de enseñanza artística (danza, música, arte visual, etc).

SEGURIDAD – La ciudad de Laboulaye posee en materia de seguridad y protección, una jurisdicción de policías y un cuerpo de bomberos voluntarios, totalmente equipados para la extinción de siniestros.

PODER JUDICIAL - En la ciudad de Laboulaye se dispone la Octava Circunscripción del mapa judicial de la provincia de Córdoba denominado: "Juzgado de Control, Niñez, Juventud y Penal Juvenil y Faltas de Laboulaye"

⁽⁸⁾ <http://www.munilaboulaye.gov.ar/directorio/2-2>

MEDIOS DE COMUNICACION

La totalidad de la superficie urbanizada dispone del servicio de telefonía fija y telefonía móvil. Los medios disponibles de conexión a Internet en el municipio son telefonía común, telefonía de banda ancha (ADSL), cable módem e Internet inalámbrico.

Radial - Posee varias emisoras de radio: más de 11 FM y 2 AM.

Grafica/Web - Cuenta con dos medios informativos gráficos, los cuales también se disponen en versión digital a través de la web junto.

Televisiva - Existen cuatro empresas proveedoras del servicio de cable. Además cuenta con un canal de televisión de circuito cerrado (Canal 2).

COLEGIO DE PROFESIONALES - Cuenta con el colegio de profesionales médicos, abogados, escribanos y arquitectos.

ACTIVIDADES RECREATIVAS - Posee instituciones con gran trayectoria en la Liga Regional de Fútbol, como los clubes: Sporting Club Laboulaye, Club Sportivo Norte, Club Atlético San Martín, Club Atlético Laboulaye, Club Atlético Huracán y Club Atlético Central Córdoba. Además cuenta con actividad hípica representada por: Escuela Hípica "San Jorge" y Club Hípico "25 de Mayo".

Se desarrolla también actividad de caza y pesca en la laguna de la ciudad y actividad automovilística en el Automoto Club Ricardo Risatti.

▪ ACTIVIDAD ECONOMICA

Las principales actividades económicas de la localidad son **el comercio** con una participación de más del 60% sobre el total de la economía local; le siguen **los servicios** y luego **la industria** con el 4%. El sector con mayor crecimiento en los últimos años es el agroindustria.

⁽⁹⁾ La economía de Laboulaye está **íntimamente vinculada a lo agro-alimentario**. Enclavada en una región eminentemente agrícola - ganadera. Su ubicación en el

⁹ (2011, 08) – "La Economía De Laboulaye"

sudeste cordobés en el límite con las provincias de Santa fe y Buenos Aires la pone en el núcleo productivo de mayor peso económico del país.

Desde fines del siglo XIX esta zona se incorpora a la economía nacional y comercio exterior con el cultivo de cereales, oleaginosas y la producción de carne vacuna, leche y sus derivados.

- **La producción de cereales** (Trigo, maíz, girasol, soja, etc) está mayormente destinada a la exportación. Varias son las empresas que almacenan en gigantescos silos estos granos y que posteriormente comercializan dentro y fuera del país.
- **La ganadería vacuna y ovina** se desarrolla a partir de forrajeras o pastos naturales. Los vacunos dieron origen a lo que alguna vez fue una importante cuenca lechera.
- **La ciudad concentra un importante sector de industrias**, la mayoría relacionadas al campo y asume la funcionalidad predominante de centro de comercio y servicios de una región en cuya economía predomina la actividad agropecuaria.

La Actividad Industrial local y regional está dedicada casi íntegramente a la producción de maquinarias vinculadas al campo.

- **La producción de servicios** es muy importante y está orientada a los más diversos aspectos de consumo de los habitantes de esta zona.

PARQUE INDUSTRIAL

Este se halla ubicado a 3 km al norte de la ciudad, sobre Ruta 4. Tiene una dimensión de 19 hectáreas y 80 lotes de 25 por 50 metros. En la actualidad se construye el pórtico de ingreso, tres empresas están en actividad asociadas a la producción de Alimentos Balanceados para aves y grandes animales aves y envase de legumbres para consumo humano; otra a la venta al por mayor de materias primas agrícolas y de la silvicultura (incluye el acopio y venta al por mayor de frutas, flores y plantas, etc.) y a

RECURSO TURÍSTICO

En la zona se extiende el camino turístico de los fortines, lagos y lagunas. Las actividades de campo con sus yerras, domas, fogones y asados adquieren allí un atractivo especial. El turismo de aventura, el agroturismo realizado en sus

prestigiosas estancias rurales, la caza o la pesca deportiva, los safaris fotográficos, encuentran en la región lugares apropiados para desarrollar estas modalidades turísticas diferentes.

▪ **INFRAESTRUCTURA URBANA**

La ciudad de Laboulaye cuenta con energía eléctrica, agua corriente, cloacas, alumbrado público, gas envasado por red y teléfono, que cubren la mayor parte de su trama urbana. Los residuos sólidos urbanos son recolectados por la Municipalidad.

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El 95% aproximadamente del total de la superficie urbanizada (y disponible para la instalación de industrias) se encuentra cubierta por este servicio.

La localidad dispone de infraestructura para albergar industrias de bajo, medio y alto consumo eléctrico (en algunos casos deberá contratarse el refuerzo de líneas).

La empresa proveedora del servicio de distribución de energía eléctrica es la Cooperativa Fábrica de Electricidad Laboulaye Ltda. (FEL) (Calle Fenoglio 240, Laboulaye. Tel: 03385-426028).

SUMINISTRO DE GAS NATURAL

Aproximadamente el 50% del total de la superficie urbanizada (y disponible para industrias) está cubierta por el servicio de gas natural. Se dispone de infraestructura para albergar industrias de consumo bajo y medio de gas natural. Actualmente se está construyendo un gasoducto. No hay cortes de gas. La empresa prestadora es la Cooperativa FEL.

SUMINISTRO DE AGUA CORRIENTE

El agua de red disponible en la localidad de Laboulaye llega a través del acueducto construido desde Etruria, y que fue formalmente inaugurado en abril del año 2.011.

En la actualidad la red domiciliaria llega a las puertas de 6.000 hogares, incluyendo sitios baldíos. Varias familias han concretado las conexiones regularmente.

La Cooperativa de Trabajo Acueducto Centro (Cotac) es la concesionaria de este servicio.

RED DE CLOACAS

Aproximadamente el 60% de la superficie urbanizada (y disponible para la instalación de industrias) está cubierta por la red de cloacas. Los afluentes reciben tratamiento (laguna de oxidación).

RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

En Laboulaye, se dispone de un vertedero regional – ubicado en el sector norte de la ciudad - donde se reciben los residuos de los municipios que conforman la Comunidad Roque Saénz Peña.

Se trata de un predio de 10 hectáreas, donde se realiza el reciclado, compactado y encapsulado (en silos bolsa) de los residuos de todo el departamento por parte de una empresa concesionaria y la supervisión por la Secretaria de Obras Públicas del municipio

Laboulaye genera, diariamente, más de 20 toneladas de basura, de la que se recicla vidrio, cartón, plásticos y latas. Funciona desde las 4 de la madrugada hasta las 20 horas, con dos turnos rotativos de las 22 personas que trabajan en el lugar, con todas las condiciones de seguridad, para la tarea que desempeñan.

Los residuos orgánicos se encapsulan y se entierran en el mismo. Cada procesado diario llena 4 cápsulas de basura. Cada una tiene una capacidad aproximada de entre 1.500 a 2.000 kilogramos, peso que permite un fácil el traslado a la hora de la disposición final.

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

La red de caminos del departamento Roque Sáenz Peña, que integra las redes primarias, secundarias y terciarias, destaca 300 km pavimentados totales (incluyendo los tramos de rutas nacionales), 616 km no pavimentados y 1.925 km de caminos terciarios atendidos por 13 consorcios camineros.

Con respecto a la red ferroviaria, el ramal de la línea Buenos Aires al Pacífico atraviesa la zona, uniendo las principales localidades de la zona con la región de Cuyo y con la ciudad de Buenos Aires.

Servicios de Transporte - La infraestructura pública para carga existente se compone de una terminal de ómnibus, una estación de ferrocarril activa y un aeródromo. El principal servicio de transporte de carga disponible son los trenes de carga y los camiones.

ESPACIOS VERDES

Existe desde 2007 un "Parque Autóctono" ubicado a la vera de la vía del Ferrocarril, en el sector nor-este de la ciudad. Está constituido por alrededor de 70 especies de árboles autóctonos de la zona centro del país distribuidas de acuerdo a su agrupación natural, es decir, por zonas fitogeográficas, siendo las mismas: Espinal (ñandubayal, algarrobal, caldenal), Parque Chaqueño (chaco árido, semiárido, subhúmedo, serrano) y Monte.

En la actualidad constituye un espacio recreativo y educativo para toda la comunidad laboulayense.⁽¹⁰⁾

LAGOS Y LAGUNAS

Lago Parque Municipal Enrique Venturino- Está ubicado próximo al Parque Autóctono Regional, en el nor-este de la ciudad. Se extiende sobre un predio de 35 hectáreas y fue construido para regular los desagües pluviales de la ciudad en la década del 60.

Dentro del predio se encuentra un: Vivero Regional, la Cooperativa Granjera de Escuelas Primarias del Departamento Roque S. Peña, el Velódromo, el Playón Polideportivo, Escuela Hípica y Agrupaciones Tradicionalistas.

La Chanchera- La ciudad cuenta con la Laguna "La Chanchera" a 35 km hacia el norte, por Ruta Provincial N°4. Esta ha sido declarada Reserva Recreativa Natural de la Provincia de Córdoba en el año 2001. Forma parte, junto a varias lagunas, del llamado Sistema de Aguas Superficiales de la Cuenca Intermedia entre los Ríos IV y V. Tiene como afluente al Canal Devoto y como emisario a un declive natural de escurrimiento de excedente de agua que la comunica con los Bajos del Saladillo. La explotación de la misma corresponde al Club de Caza y Pesca de Laboulaye.

⁽¹⁰⁾ <http://www.parqueautoctonolbye.com.ar/p/fundamentacion.html>

Posee una cubeta original de casi 650 hectáreas con una profundidad media de 1,5 metros con una máxima de 2,5 metros presentando sectores de 40 cm. de profundidad. Su agua es dulce y su fondo es arcilloso y de arena con sectores de mucho barro liviano. Las costas son de barrancas que van de 1,50 a 5,00 metros con sectores de playas y siendo en algunos lugares de muy simple acceso, lo facilita la pesca desde las orillas, que en casi su totalidad están pobladas de Chañares, lo que le da un relativo reparo del viento en ciertos lugares cercanos a las costas.

Además cuenta con 25 hectáreas de parquización con las siguientes dependencias: salón comedor y cantina, proveeduría, sanitarios con agua caliente, luz eléctrica, camping, parrillas, teléfono, televisión, bajada asfaltada para embarcaciones, entre otros servicios. ⁽¹¹⁾

2.2.b.- Características Ambientales PARTICULARES en el sector del Proyecto

El sector de la Localidad donde se ubica el predio a lotear, se encuentra al sur oeste de la misma, a aproximadamente 500 metros de la Avenida Independencia (avenida principal y comercial de la ciudad) y a 1700 metros de la plaza central de la Ciudad.



Figura N°3: Ubicación relativa del “Loteo Oliva Fernández-Barrio Las Cortinas” en la ciudad de Laboulaye.

Usos del suelo en el entorno al proyecto - Hacia el norte y este del predio, el área muestra una marcada consolidación urbana con escasa tierra vacante y predominancia de actividad de tipo residencial de media densidad. **Hacia el oeste** del

⁽¹¹⁾ <http://www.irapescar.com/lachanchera/index.html>

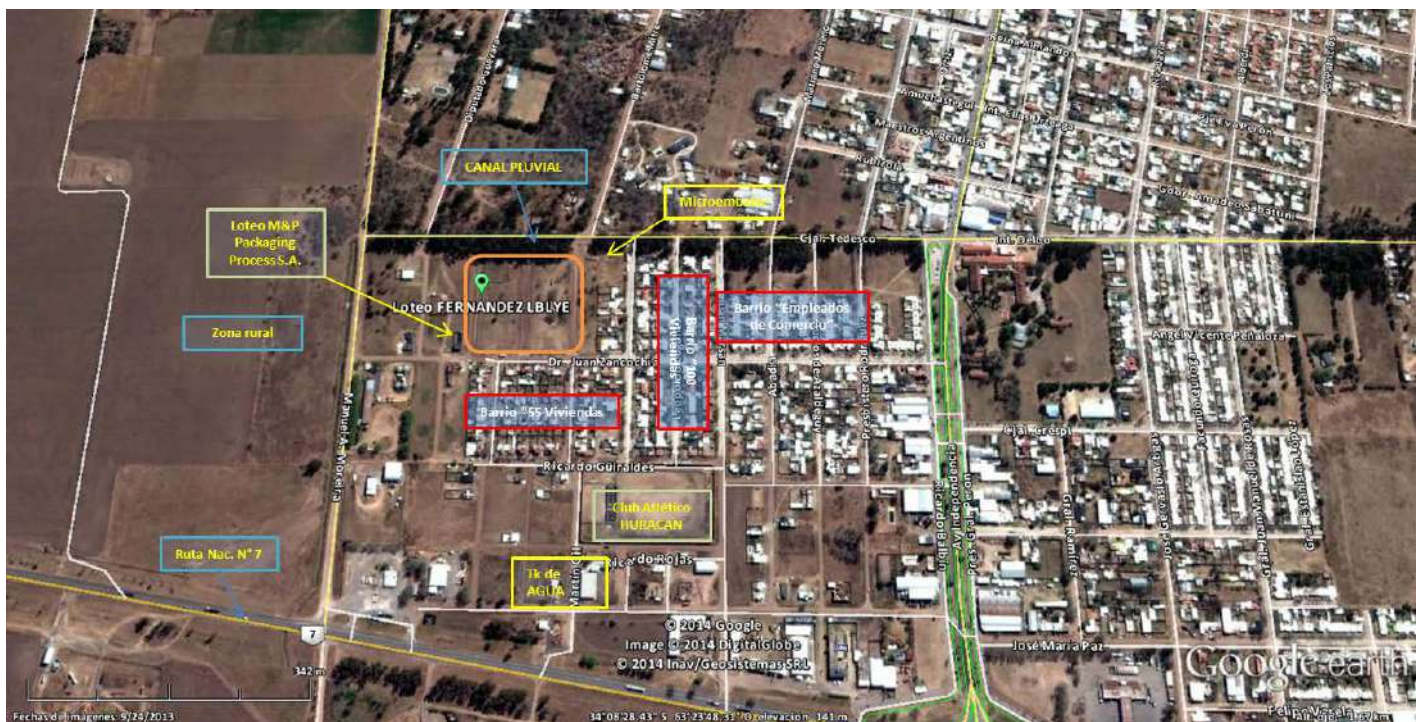
predio, predominan grandes extensiones de uso rural, y **hacia el sur** existen dependencias recreativas y de servicios próximas a y Ruta Nacional N°7.

La actividad comercial y de servicios se desarrolla a unos 500 m sobre la Avenida Independencia (av. Principal).

La tendencia del crecimiento urbano es hacia el sur, ya que existen barreras urbanas hacia el norte y noroeste que limitan el desarrollo de la ciudad ⁽¹²⁾.

Se adjunta a continuación un **“Croquis de Relevamiento del Entorno”** donde se puede apreciar aspectos ambientales del mismo.

Figura N°3: Vistas del Uso Residencial en el entorno del Proyecto de Mensura y Loteo B° Las Cortinas ciudad de Laboulaye



¹² La existencia del antiguo basural y planta de tratamiento de cloacales en el noroeste de la localidad; las vías del ferrocarril, los canales de desagües, rutas colindantes y cortinas de árboles a preservar.-

ESTADO ACTUAL del SECTOR EN ESTUDIO - El predio a lotear se encuentra, a la fecha, sin edificaciones, limpio y con escasa vegetación de gramíneas.

VEGETACION – La vegetación autóctona presente en la zona del loteo es prácticamente inexistente ya que se halla muy antropizada.

Algunos lotes poseen alguna vegetación que se ha conservado para que los propietarios de los terrenos decidan su inclusión o redistribución en el proyecto de vivienda. Los dos espacios verdes están compuestos por cortinas de eucaliptus bien conservadas.

En este Proyecto se ha dispuesto la preservación de la cortina de árboles de Eucaliptus, sobre calle Cjal. Tedesco, ya que esta forma parte de un cordón forestal que llega hasta el acceso de la ciudad.

Esta acción ha sido determinante a la hora de definir el Proyecto, por cuanto:

- Con este fin se incorporó la apertura de una calle interna en el loteo (paralela a la Cjal. Tedesco) entre la hilera de árboles y las manzanas a lotear.
- Esto ha dado nombre al Nuevo Barrio

USOS Y COSTUMBRES - esta hilera de árboles oficia de espacios para la recreación a través de caminatas, por parte de la población.

VIALIDAD - La red vial del sector se caracteriza por la presencia de la calle Cjal. Tedesco al norte y Zancocchia al sur del predio a lotear, las que integran la red vial principal de la Ciudad. Esta última se halla pavimentada hasta el inicio del sector en estudio.

El resto de las calles, que rodean a los lotes en estudio, se hallan sin pavimentar e integran la red vial terciaria de acceso domiciliario con escasa densidad de tránsito vehicular

Debido a la dinámica en la movilidad, la entrada principal al Nuevo Barrio Las Cortinas, se prevé por calle Mitre (al norte) que canaliza el tránsito proveniente del núcleo poblacional de la ciudad. Desde esta, se puede avanzar por calle Tedesco (paralelo a la cortina de Eucaliptus) hasta llegar al pórtico de entrada en la intersección de esta con calle Dip. Guevara.

En las siguientes fotografías se pueden apreciar las condiciones ambientales del entorno y las referencias del croquis.



2.3.- PROPUESTAS/SUGERENCIAS ⁽¹³⁾

A partir de:

- La observación de las características ambientales, del diagnóstico y relevamiento de la zona ("Factores Ambientales" en la Tabla N° xxx)
- De los datos disponibles del Proyecto ("Acciones del Proyecto en la Tabla N°1)
- De los requisitos que se especifican en el "Marco Legal" que alcanza a la actividad de "mensura y loteo"

se establece que los aspectos a tener en cuenta y gestionar, para minimizar los impactos negativos, son los que se tabulan a continuación:

Tabla N°1: Identificación de las Relaciones Causa – Efecto
Proyecto: "MENSURA Y LOTEO B° CELAM III" por parte de la C.E.L.A.M.

FASE	ACCIONES DEL PROYECTO que impactan	FACTORES AMBIENTALES susceptibles de impactos negativos	IMPACTO NEGATIVO descripción del efecto	RECOMENDACIONES para minimizar impacto
Fase de Construcción – Obras Civiles ⁽¹⁴⁾	Movimiento de suelos y ejecución de obras civiles <ul style="list-style-type: none"> ▪ Para provisión de infraestructura urbana para el Proyecto de Mensura y Loteo ▪ y para posterior construcción de viviendas en los mismos 	CALIDAD DEL AIRE	<p>En forma transitoria va a haber incremento de la cantidad de polvo en suspensión debido movimiento de suelo por limpieza del terreno, tendido de servicios y al trabajo de maquinarias en las obras de infraestructura que generan dispersión de material particulado.</p> <p>Este efecto negativo, se considera sinérgico con el material particulado existente en el aire que se genera por la existencia de áreas baldías semi vegetadas en el entorno</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riego anterior y posterior a los movimientos de suelo. ▪ Riego de la calles de tierra donde transitan camiones desde y hacia las obras. ▪ Cubrimiento del acopio y manejo de materiales de construcción de fácil dispersión. ▪ Caja de vehículos de transporte de áridos cubierta para evitar dispersión

¹³ Las propuestas de mitigación, sugerencias y recomendaciones, surgen del análisis cualitativo de impactos que se detalla en el Anexo IV de este documento.

¹⁴ LOS IMPACTOS EN ESTA FASE SON TODOS TRANSITORIOS

FASE	ACCIONES DEL PROYECTO que impactan	FACTORES AMBIENTALES susceptibles de impactos negativos	IMPACTO NEGATIVO descripción del efecto	RECOMENDACIONES para minimizar impacto
Fase de Construcción – Obras Civiles ⁽¹⁵⁾	Movimiento de suelos y ejecución de obras civiles <ul style="list-style-type: none"> Para provisión de infraestructura urbana para el Proyecto de Mensura y Loteo y para posterior construcción de viviendas en los mismos 	CONFORT SONORO	En forma transitoria va a haber un incremento de ruidos y vibraciones, generados por maquinaria para movimiento de suelos y para la ejecución de obras civiles.	<ul style="list-style-type: none"> Operación de maquinaria en horarios diurnos y fuera de los horarios estándares de descanso de los vecinos del entorno. Vehículos con ITV actualizado, en lo posible con motores con silenciadores
		VIALIDAD	Alteración temporal del tránsito vehicular en el lugar de obras, por la circulación de maquinarias y de vehículos para el acarreo de materiales a obra	<ul style="list-style-type: none"> Organización de los sentidos de circulación en el predio Definición de zonas de ingreso/egreso a obras del predio. Colocación de carteles indicadores de precaución y de maniobras
	Existencia de obrador	CALIDAD DEL SUELO	En los obradores se generan residuos que, de no disponerse adecuadamente, pueden alterar la calidad del suelo del lugar.	<ul style="list-style-type: none"> Disposición adecuada – en contenedores - de los residuos sólidos para que sean retirados por el servicio de higiene urbana Guardado de maquinaria sobre superficies impermeables. Mantenimiento de maquinaria en talleres y sitios habilitados para tal efecto

¹⁵ LOS IMPACTOS EN ESTA FASE SON TODOS TRANSITORIOS

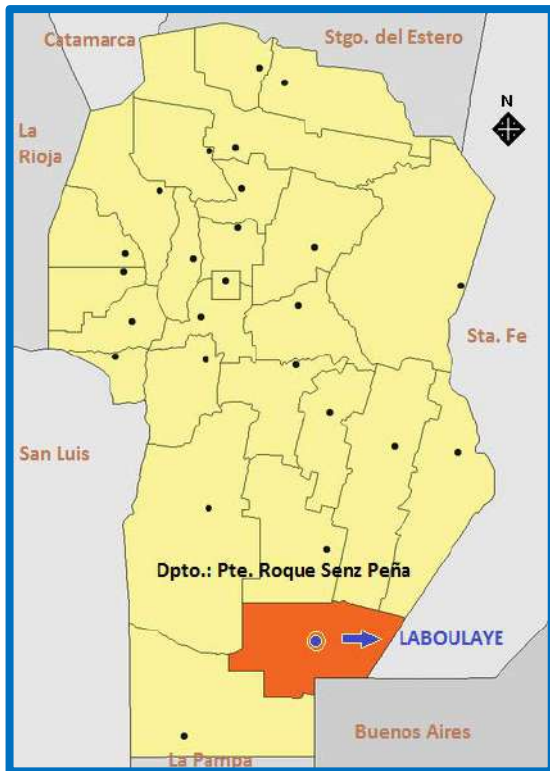
FASE	ACCIONES DEL PROYECTO que impactan	FACTORES AMBIENTALES susceptibles de impactos negativos	IMPACTO NEGATIVO descripción del efecto	RECOMENDACIONES para minimizar impacto
Fase de Construcción – Obras Civiles	Existencia de obrador	CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA	La existencia de baños para el personal en los obradores, genera efluentes cloacales que pueden afectar la calidad del agua subterránea.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalación de baños químicos para el uso del personal ▪ Mantenimiento de la maquinaria a utilizar en talleres adecuados y habilitados. ▪ Guardado de maquinaria sobre superficies impermeables.
Fase de Funcionamiento ⁽¹⁶⁾	Actividad residencial en viviendas construidas en el Proyecto de Loteo.	PERMEABILIDAD DEL SUELO	Cambio en la permeabilidad natural del suelo (impermeabilización) por la obra terminada con calles perfiladas y la construcción de viviendas en todos los lotes. Esta acción provoca una disminución en la infiltración y un aumento del escurrimiento superficial del agua de lluvia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preservar áreas verdes (permeables) dentro del predio. ▪ Realizar obras de captación y conducción adecuadas de los excesos de agua superficial que se generan por lluvias (cordón cunetas, badenes u otros)
Fase de Funcionamiento ⁽¹⁷⁾		CALIDAD DEL AIRE	Cambio en la concentración actual (de base) en los constituyentes del aire del sector.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pavimentación de calles internas ▪ Cumplimiento de normativa local en relación a tipo de forestación a instalar en los frentes de las unidades habitacionales. Esta barrera forestal, puede a su vez contribuir a minimizar la llegada de contaminantes (partículas en suspensión, pulverización de fitosanitarios, etc.) del entorno con actividades agrarias

¹⁶ LOS IMPACTOS EN ESTA FASE SON DE CARÁCTER PERMANENTE

¹⁷ LOS IMPACTOS EN ESTA FASE SON DE CARÁCTER PERMANENTE

FASE	ACCIONES DEL PROYECTO que impactan	FACTORES AMBIENTALES susceptibles de impactos negativos	IMPACTO NEGATIVO descripción del efecto	RECOMENDACIONES para minimizar impacto
		<p>INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS URBANOS</p>	<p>Este nuevo sector residencial aumentará la generación de residuos sólidos y líquidos de tipo doméstico y producirá un incremento del consumo de energía y del recurso agua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prever la necesidad de ampliación del servicio de recolección de RSU en este sector (personal, vehículos) e implementar una correcta gestión de los mismos. ■ Prever el tratamiento de efluentes en este sector donde no existe factibilidad de recolección pública de cloacales. ■ Permanentes campañas de concientización sobre el uso racional del agua.

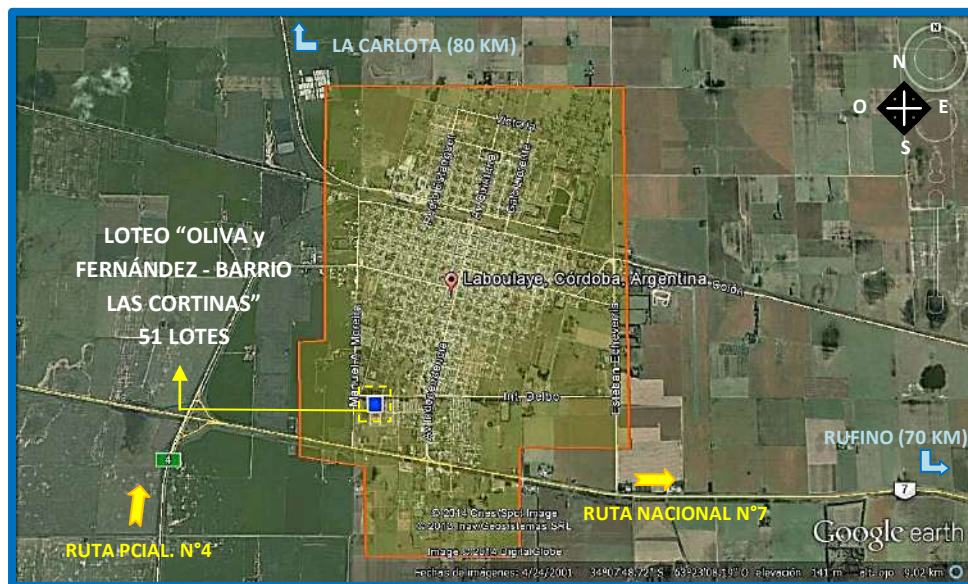
PROVINCIA DE CÓRDOBA


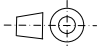


ACCESOS Y RUTAS



SECTOR DE INTERES



	Fecha	Nombre	Aviso de Proyecto del "Loteo Oliva Fernández" 51 Lotes.	 Desarrollo y Consultoría en Proyectos de Ingeniería y Gestión Ambiental	
Dibujó	Mar 2014	Grupo Reartes Consult Amb.			
Revisó	Mar 2014	Grupo Reartes Consult Amb.			
Aprobó	Mar 2014	Grupo Reartes Consult Amb.			
Esc.	Croquis de ubicación del "Loteo Oliva Fernández- Barrio Las Cortinas" (51 Lotes) en la Ciudad de Laboulaye.			CROQUIS DE UBICACIÓN	
					Plano N°
Tolerancia Rugosidad					

MAGNITUDES DEL PROYECTO

6.-POBLACION AFECTADA

El loteo está destinado a la adquisición de parcelas por parte de habitantes de la ciudad de Laboulaye y su zona rural de influencia. En este contexto se verán beneficiados más de 51 familias.

Se estima que la carga urbana en el sector sea de aproximadamente 204 personas, sobre la base de una (1) "vivienda familiar tipo" por cada lote.

La densidad poblacional estimada sería de 0,0082 personas/m².

7.-SUPERFICIE DEL TERRENO

El terreno a lotear tiene una superficie de 2 ha. y 4.750,00 m², de los cuales 16.050 m² corresponde a lotes baldíos (65,3 % de la superficie total del predio a lotear) destinados a viviendas unifamiliares.

8.-SUPERFICIE CUBIERTA EXISTENTE Y PROYECTADA

Dentro del predio a lotear no *existen en la actualidad edificaciones.*

En relación a *la superficie cubierta proyectada, estará definida por el tipo de viviendas que construirán* los ciudadanos que adquieran los terrenos y proyecten sus casas. A los efectos del cálculo de la superficie que se impermeabiliza ⁽¹⁾, se ha considerado un promedio de 325 m² cubiertos por lote.

En todos los casos se deberá respetar lo establecido en la Ordenanza Municipal N° 1268 y sus respectivas modificaciones a la actualidad. La misma se denomina "Código de Urbanizaciones, Fraccionamiento de Tierras y Ocupación del Suelo" y se adjunta en **Anexo II "Documentación Técnica"**.

¹ "Memoria Descriptiva de Vialidad Interior y Drenaje" – "Estudio Hidrológico e Hidráulico" – Vagnoli & Asociados Ingeniería (julio de 2012)

9.- MONTO DE INVERSION

De acuerdo a estimaciones hechas y en base a presupuestos solicitados a proveedores y cálculos de costos de obras, se prevé una inversión total de: **\$244.800,00**, cuyo certificado se adjunta en el **Anexo II "Documentación Técnica"**.

10.-MAGNITUDES DE PRODUCCION

El Proyecto lo componen 51 lotes, distribuidos en 2,5 manzanas.

Las calles internas representan el 29 % de la superficie total del predio a lotear.

El diseño del loteo cumple con las exigencias de la Ordenanza N° 1268 "Código de Urbanizaciones, Fraccionamiento de Tierras y Ocupación del Suelo".

Tabla N°2: Características y Distribución de Lotes por Manzana
Proyecto: "LOTEO OLIVA FERNÁNDEZ- BARRIO LAS CORTINAS"

Manzana	Lote	Superficie	Observaciones
195	1	525,00 m ²	Baldío, Predio Municipal
195	2	312,50 m ²	Baldío
195	3	312,50 m ²	"
195	4	325,00 m ²	"
195	5	325,00 m ²	"
195	6	325,00 m ²	"
195	7	325,00 m ²	"
195	8	325,00 m ²	"
195	9	325,00 m ²	"
195	10	325,00 m ²	"
195	11	325,00 m ²	"
194	1	250,00 m ²	Baldío
194	2	250,00 m ²	"
194	3	250,00 m ²	"
194	4	250,00 m ²	"
194	5	325,00 m ²	"
194	6	325,00 m ²	"
194	7	325,00 m ²	"
194	8	325,00 m ²	"
194	9	325,00 m ²	"
194	10	325,00 m ²	"
194	11	325,00 m ²	"
194	12	325,00 m ²	"
194	13	325,00 m ²	"
194	14	325,00 m ²	"
194	15	325,00 m ²	"
194	16	325,00 m ²	"
194	17	325,00 m ²	"
194	18	325,00 m ²	"
194	19	325,00 m ²	"
194	20	325,00 m ²	"

Manzana	Lote	Superficie	Observaciones
193	1	250,00 m ²	Baldío
193	2	250,00 m ²	"
193	3	250,00 m ²	"
193	4	250,00 m ²	"
193	5	325,00 m ²	"
193	6	325,00 m ²	"
193	7	325,00 m ²	"
193	8	325,00 m ²	"
193	9	325,00 m ²	"
193	10	325,00 m ²	"
193	11	325,00 m ²	"
193	12	325,00 m ²	"
193	13	325,00 m ²	"
193	14	325,00 m ²	"
193	15	325,00 m ²	"
193	16	325,00 m ²	"
193	17	325,00 m ²	"
193	18	325,00 m ²	"
193	19	325,00 m ²	"
193	20	325,00 m ²	"
Espacio Verde	1	700,00 m ²	CORTINA DE EUCALIPTOS
	2	700,00 m ²	CORTINA DE EUCALIPTOS
Calles		7.200,00 m ²	"
TOTAL		24.750,00 m²	"

11.- ETAPAS DEL PROYECTO – CRONOGRAMA

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Estudio de títulos	X	X	X									
Gestiones para factibilidad de servicios	X	X										
Medición y amojonado de terreno			X	X								
Confección de planos		X	X									
Tendido de servicios		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Acondicionamiento de calles												X
Venta de lotes												X

12.-CONSUMO DE ENERGÍA

▪ Etapa de OBRA

Durante la etapa de obra se requiere energía para el uso de herramientas de mano. Esta se logra mediante conexión provisoria de obra al servicio eléctrico ya instalado en el predio.

▪ Etapa de FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO

A proyecto terminado, el consumo de energía es para:

Uso en iluminación de la vía pública – se estima un consumo de aproximadamente 55 KW al mes por lámpara, distribuido en 22 nuevas luminarias con lámpara y equipo de vapor de sodio de 150 W.

Uso para iluminación en viviendas

A proyecto terminado, con todos los lotes vendidos y, en la hipótesis de construcción de una (1) "vivienda familiar tipo" por lote, se estima un consumo promedio de energía de aproximadamente 200 a 250 KW mensuales por vivienda.

13.-CONSUMO DE COMBUSTIBLES

▪ Etapa de OBRA

Durante la etapa de obra se prevé el uso de: gas oil para la maquinaria de obra. Este será requerido en lugar de expendio y a demanda.

▪ Etapa de FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO

A proyecto terminado, con todos los lotes vendidos y, en la hipótesis de construcción de una (1) "vivienda familiar tipo" por lote, se estima un consumo promedio de gas de 210 m³ por mes por vivienda. Este no viene de red, se utilizará gas envasado.

14.-CONSUMO DE AGUA

▪ Etapa de OBRA

Consumo de agua: Durante la etapa de obra, se requiere agua para preparación de mezclas y limpieza de baldes y equipos.

Fuente: Esta se logra mediante cisterna y a demanda.

Destino final – efluentes: en la preparación de mezclas no se generan efluentes – en la limpieza de material de trabajo, es mínima la cantidad que se genera. Se reutiliza en la preparación de mezcla y/o se vierte en un mínimo al suelo.

NOTA: No se requiere agua para sanitarios de operarios de obra – Se utilizan baños químicos en obrador (casilla rodante).

▪ Etapa de **FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO**

Consumo de agua: A proyecto terminado, con todos los lotes vendidos, y en la hipótesis de construcción de una (1) "vivienda familiar tipo" por lote, se estima que la *población a servir con agua de red será de aproximadamente 204 habitantes*. Considerando en forma aproximada un **consumo de agua de: 250 litros/día/hab.**, se estima que el consumo total de agua será de: 51 m³/día

Fuente y calidad: El agua será **provista por red pública de distribución**. La calidad es potable.

Efluentes: A proyecto terminado, con todos los lotes vendidos, y en la hipótesis de construcción de una (1) "vivienda familiar tipo" por lote, se estima que la generación de efluentes cloacales será de aproximadamente: 21,6 m³/día.

Destino final – Tratamiento de los efluentes ⁽²⁾ Estos serán vertidos en sistema de cámara séptica por vivienda y posterior infiltración en pozo absorbente dado que el Sistema Cloacal Publico de Laboulaye no admite más conexiones.

Dicha Obra de Tratamiento y correspondientes aprobaciones de organismos de control se adjuntan *en el Anexo II "Documentación Técnica"*.

15.-INSUMOS

▪ Etapa de **OBRA**

Los insumos que se requieren para llevar adelante este proyecto, refieren básicamente a lo requerido en la ampliación de las redes de infraestructura, construcción de cordón cuneta: uso de maquinaria (retroexcavadora, camión para traslado de materiales, pala frontal y moto niveladora), combustible para las mismas y materiales en general.

² Ver "Obras de Tratamiento y Disposición de Efluentes Cloacales en Subsuelo" que se adjunta en Anexo Técnico

▪ **Etapa de FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO**

Cuando el loteo este construido y habitado, se prevé el uso de maquinaria para mantenimiento de infraestructura pública.

16.-DETALLES DE PRODUCTOS Y SUB PRODUCTOS

No corresponde en este Proyecto.

17.- PERSONAL

▪ **Etapa de OBRA**

Tarea de mensura y subdivisión: 1 profesional con su correspondiente grupo profesional.

Obras de infraestructura: 1 maquinista – 1 chofer – 5 operarios

Gestión del proyecto y habilitaciones: 2 profesionales

▪ **Etapa de FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO**

Personal para mantenimiento de la vía pública y prestación de servicios donde antes no había.

18.- VIDA UTIL

No corresponde – salvo que por alguna causa se cambie el uso del suelo del lugar.

19.- TECNOLOGIA A UTILIZAR

▪ **Etapa de OBRA**

Para la tarea de campo de la mensura y loteo se utilizan equipos de medición específicos.

Para las obras de infraestructura de dotación de servicios básicos, perfilado y terminaciones de calles; construcción de cordón cuneta se utilizan maquinaria liviana (retroexcavadora, motoniveladora, camiones, etc.) y distintos tipos de herramientas de mano.

▪ Etapa de **FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO**

No existe tipología de las casas a construir – se deberá cumplir con las Ordenanzas locales en relación a la edificación.

20.- PROYECTOS ASOCIADOS

El loteo del predio impulsa fundamentalmente el crecimiento de la actividad comercial en los alrededores, representado por la localización de nuevos: almacenes, kioscos, restaurante gourmet ("María Antonieta"), de servicios, entre otros.

Además, mediante la conservación de los espacios verdes (cortina de eucaliptus) y la adecuación del predio antiguamente baldío como consecuencia del loteo, se generó en la actualidad un área recreativa para realizar actividades saludables como caminatas.

Finalmente, genera una sinergia positiva con los proyectos de urbanización ya existentes en el entorno y que han traccionado el desarrollo urbano hacia este sector de la ciudad.

21.- NECESIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

El loteo de esta parcela genera la necesidad de ampliar las redes de los servicios: agua, cloaca, energía eléctrica, teléfono, res vial, TV, etc.

22.- RELACION CON PLANES ESTATALES y/o PRIVADOS

Asociado a un reordenamiento del uso del suelo en Laboulaye.

23.- ENSAYOS – DETERMINACIONES – ESTUDIOS DE CAMPO y/o LABORATORIO

Los estudios de campo realizados refieren a:

- Los necesarios para determinar la cantidad de lotes posibles para la subdivisión del predio.
- Estudio hidrológico e hidráulico para determinar drenajes en el predio a lotear

24.- RESIDUOS Y CONTAMINANTES

▪ Etapa de OBRA

Los residuos durante la etapa de obra son típicos del uso de insumos para la construcción de cordón cuneta y tendido de redes: eléctrica y de agua.

No se requiere demoliciones, por lo que no existen residuos voluminosos a descartar.

▪ Etapa de FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO

A proyecto terminado, con todos los lotes vendidos, y en la hipótesis de construcción de una (1) "vivienda familiar tipo" por lote, se estima la generación promedio de 6,12 Tn/mes. Esto requerirá la extensión del servicio de recolección Municipal de la ciudad de Laboulaye.

Se adjunta en el **Anexo II "Documentación Técnica"** certificado de "FACTIBILIDAD DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS URBANOS"

25.- PRINCIPALES ORGANISMOS INVOLUCRADOS

- Cooperativa FEL Limitada Fábrica de Electricidad Laboulaye - Distribuidora de Electricidad y Gas Envasado
- Municipalidad de Laboulaye - Recolección y Gestión de residuos, provisión de red de Agua Potable
- Compañías Telefónicas
- Compañías TV

NORMATIVA APLICABLE

El Proyecto de "Loteo Oliva Fernández – Barrio Las Cortinas", en zona residencial de la Localidad de Laboulaye, se enmarca en el cumplimiento de: La Legislación Ambiental General; la legislación de Higiene y Seguridad Laboral; y en la *Legislación específica para "mensura y loteo"* vigente, tanto a nivel nacional como provincial y local, considerada de importancia a la hora de desarrollar Actividades que puedan impactar en el ambiente y la salud de las personas.

Para cada nivel, se especifica el *tipo de norma que alcanza a las actividades* que se desarrollarán en el predio a lotear.

A NIVEL NACIONAL

ALCANCE / ASPECTO REGULADO	TIPO DE NORMA	DESCRIPCIÓN
GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitución Nacional ▪ Preámbulo 	Principios rectores. Derechos, deberes. Competencias. Dominio de los recursos naturales y protección ambiental. Art. 14bis Art. 41, Art. 42, Art. 43 y Art. 124.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Código Civil Regula el ejercicio del derecho de propiedad 	Arts. 2513/4 – prohíbe el abuso del derecho y establece la responsabilidad objetiva: Art. 1113 – Art. 24999 medidas cautelares – Art. 2618 y sgtes. Limita el dominio obligando a tolerar determinadas molestias originadas en fundos vecinos e impone conductas para evitar daño ambiental. Art. 4001 – norma las acciones que limitan las responsabilidades de quien transfiere una cosa contaminada o afectada por degradación ambiental.
PRESUPUESTOS MÍNIMOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 25.675/02 Ley General del Ambiente ▪ y su Decreto Reglamentario 2413/02 	Establece los <i>presupuestos mínimos</i> para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 25.612/02 – Gestión Integral de Residuos Industriales y de actividades de Servicios. ▪ y su Decreto Reglamentario 1343/02 	Establece los <i>presupuestos mínimos</i> de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio. Parcialmente promulgada por Dec. 1343/02.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 25.670 	Establece los <i>presupuestos mínimos</i> de protección ambiental para la gestión de los PCB's en el territorio nacional.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley N° 25.831 - Acceso a la Información Pública Ambiental 	Establece los <i>presupuestos mínimos</i> de protección ambiental para <i>garantizar el derecho de acceso a la información ambiental</i> que se encontrase en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial.
ALCANCE / ASPECTO REGULADO	TIPO DE NORMA	DESCRIPCIÓN
IMPACTO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 25.675 Ley General del Ambiente 	Obligación de realizar el E.I.A previo a la ejecución de toda obra o actividad que en el territorio de la Nación sea susceptible de degradar el ambiente o afectar la calidad de vida. Art. 11 a 13.
AIRE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 20284/73 Normas Nacionales para la Prevención Y Control de la Contaminación Atmosférica 	Establece las disposiciones que deben cumplir todas las fuentes contaminantes del aire en el distrito federal y en las provincias que adhieran a esta ley. No establece límites de emisión. Si reglamenta la prevención de situaciones críticas y asigna responsabilidades de gestión.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley N° 24.051/91 y su Decreto Reglamentario 831/93 	Niveles guía de calidad del aire. Estándares de emisiones gaseosas.
CATASTRO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley N° 26.209/07 Ley Nacional de Catastro 	Marco normativo al que deberá ajustarse el funcionamiento de los catastros territoriales pertenecientes a las diversas jurisdicciones del país. Finalidades de los catastros territoriales. Estado parcelario, constitución y verificación. Determinación de otros objetos territoriales legales. Certificación catastral. Valuación parcelaria. Creación del Consejo Federal del Catastro. Disposiciones complementarias.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley N° 13.512 Ley Nacional de Propiedad Horizontal 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley N° 14.005 Ley Nacional de Loteos y modif. N°23.266 ▪ Ley N° 5735 Reglamentaria de la Ley 14.005 	Bienes inmuebles venta de inmuebles fraccionados en lotes: requisitos inscripción registral registro de la propiedad inmueble – escrituración – pacto comisorio escribanos públicos - honorarios
SEGURIDAD – HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 19.587/72 – Higiene y Seguridad en el Trabajo ▪ y su Decreto Reglamentario 351/79 	Establece las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole para proteger la vida e integridad psicofísica de los trabajadores, prevenir, reducir y eliminar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo, estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades laborales.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 24.557/95 – “Riesgos del Trabajo” ▪ y su Decreto Reglamentario 170/96 	Establece que los empleadores y los trabajadores deberán asumir compromisos concretos de cumplir con las normas sobre higiene y seguridad en el trabajo. Estos compromisos podrán adoptarse en forma unilateral, formar parte de la negociación colectiva, o incluirse dentro del contrato entre la ART y el empleador.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 1.338/96 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social 	Servicios de Medicina del Trabajo y de Higiene y Seguridad en el Trabajo

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución 43/97 de la Superintendencia de Riesgo de Trabajo 	Exámenes médicos en salud
ALCANCE / ASPECTO REGULADO	TIPO DE NORMA	DESCRIPCIÓN
RESIDUOS PELIGROSOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley N° 24.051/91 - Régimen Legal de los Residuos Peligrosos ▪ y su Decreto Reglamentario 831/93 	Ley de <i>residuos peligrosos</i> . Excluye a residuos domésticos y radioactivos. Establece las disposiciones sobre la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos en el ámbito nacional, o bien, cuando a criterio de la autoridad de aplicación los residuos peligrosos pudieran afectar la salud de las personas o el medio ambiente más allá del ámbito de una provincia.
ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 19.587/72 – de Higiene y Seguridad en el Trabajo ▪ y su Decreto Reglamentario 351/79 – Capítulo 19 	En el art. 188 – Se establece los EPP asignados en función del agente contaminante

A NIVEL PROVINCIAL

ALCANCE / ASPECTO REGULADO	TIPO DE NORMA	DESCRIPCIÓN
GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitución de la Provincia de Córdoba 	Principios, derechos y deberes ambientales. Medio Ambiente y calidad de vida. Recursos Naturales. Art. 11°, 38° inc.8, 53°, 65° y 66°.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley N° 13.248 – Política Ambiental Provincial 	Establece presupuestos complementarios a la Ley Gral. De Ambiente N° 25.765 – Incorporación de actores sociales en la generación de políticas en materia ambiental – Audiencias públicas – Se incorporan como herramientas para la ejecución de la política ambiental: la Evaluación Ambiental Estratégica y los Planes de Gestión Ambiental y otros instrumentos
IMPACTO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 7343 - Ley Provincial del Ambiente modificada por Leyes 8300, 8779 y 8789 ▪ y el correspondiente Decreto reglamentario del Capítulo IX, el 2131/00. 	Ley de preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente. El Decreto, prevé la obligación de quienes desarrollen obras o acciones susceptibles de degradar el ambiente de presentar el EslA – Avisos de proyecto
CATASTRO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley N°: 5.057 Ley de la Provincia de Córdoba de catastro ▪ y su Decreto Reglamentario N°: 7.949/69 y sus modificatorios: Dec. N°: 6264/79 - Dec. N°: 2759/80 - Dec. N°: 4136/87 	Catastro territorial-Régimen de ejecución-dirección general de Catastro-Registros catastrales-parcelas: clasificación planimetría, valuación y conservación-desmejoras-régimen de mensuras-régimen de sanción-director-subdirector-consejo inmobiliario: funciones-deroga ley n. 3.881-(creación de la DIRECCION GENERAL DE CATASTRO)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley N° 4146 Régimen de fraccionamiento de loteos 	Inmuebles fraccionamiento de tierra – Ampliación de centros de población - Régimen sanciones - ministerio de obras públicas
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución 646 	Certificado de factibilidad para Proyectos de nuevos centros poblados
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley N° 5737 	Régimen de Inmuebles fraccionados en Loteos – Reglamenta a nivel provincial la Ley Nacional 14005de Propiedad Horizontal
AGUA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LEY N° 8548/96 	Ley Orgánica de Agua y Saneamiento
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Código de agua 5589/73 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marco regulador 529/94 – Rect. 597/94 	Marco regulador para la prestación de los servicios públicos de agua potable y desagües cloacales de la provincia de Córdoba)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 4560 – 	Reglamentación de servicios sanitarios por

	c(1955)	particulares
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calidad de agua 608/93 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución 646/05 Certificado de factibilidad para Proyectos de nuevos centros poblados 	Ordena el uso del recurso hídrico como fuente de agua potable, para dar cumplimiento al Art. 4° de la Ley Orgánica N° 8548 – Unifica criterios para adecuar la expansión urbana a la capacidad técnica de las redes y la real disponibilidad de fuentes hídricas
ALCANCE / ASPECTO REGULADO	TIPO DE NORMA	DESCRIPCIÓN
EFLUENTES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 415/99 - Normas para la protección de los recursos hídricos superficiales y subterráneos de la provincia 	Se aplica a todas las actividades industriales, comerciales y de servicios cuyos residuos son vertidos a cuerpos receptores finales (ríos, embalses, arroyos, canales de desagües colectores pluviales, y aquéllos que previa determinación libere al uso la autoridad de aplicación
AIRE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley N° 8167/92 – Ley de Preservación del estado normal del aire 	Preservación del estado normal del aire en toda la Pcia. de Córdoba. Contaminantes. Valores admisibles. Fuentes móviles de contaminación atmosférica.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 7343 – Ley del Ambiente ▪ y mod. Arts 28/31 y 48 	Ley de preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente. Se prohíbe la emisión o descarga de efluentes contaminantes a la atmósfera cuando superen los valores máximos de emisión o alteren las normas de calidad.
RESIDUOS PELIGROSOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 8.973 del Régimen Desechos Peligrosos. ▪ y su Decreto Reglamentario 2.149/04 	Adhesión de la Pcia. de Córdoba a la Ley Nacional 24.051.
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 9088.- 	Gestión de Residuos Sólidos Urbanos

A NIVEL LOCAL

ALCANCE / ASPECTO REGULADO	TIPO DE NORMA	DESCRIPCIÓN
ORDENAMIENTO URBANO	▪ Ordenanza N° 1268 (T.O.)	Ordenanza de Urbanización y Edificación - Reglamentación parcelamiento de inmueble con reserva de espacios para uso público municipal
	▪ N° 3258	Facultades del Departamento Ejecutivo en relación a la Ord. N° 1268
	▪ Ordenanza N° 3.930	APRUEBA el Anteproyecto de LOTEO del bien inmueble de propiedad de Martín Manuel FERNANDEZ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

INTRODUCCIÓN

En este Capítulo se hace el **análisis del Impacto Ambiental** que producirá en el medio exterior **la realización del Proyecto: "Loteo Barrio Las Cortinas"**, por parte la Firma OLIVA FERNANDEZ, en un predio ubicado en zona periurbana de la Localidad de Laboulaye.

Una vez identificados estos impactos, **se procede a establecer las estrategias y el modo de gestionar aquéllos que resulten negativos**, a través de la propuesta de medidas de mitigación que serán necesarias implementar. Para ello se sigue una **metodología basada en las matrices causa – efecto** con resultados cualitativos.

METODOLOGÍA

La matriz de impactos ambientales se logra por aplicación de la siguiente metodología:

1. IDENTIFICACION DE ACCIONES IMPACTANTES - Se realiza un *análisis del proyecto, desde una perspectiva ambiental*.

Aquí se identifican actividades del proyecto que pueden ser impactantes sobre el ambiente. Estas se denominan: **"Acciones del Proyecto"**. A tal efecto, se han reconocido los elementos de una manera estructurada teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Acciones que *modifican la calidad* y el uso del suelo, calidad del agua y del aire.
- Acciones que implican *emisión de contaminantes*.
- Acciones que puedan dar lugar a la *alteración del paisaje*.
- Acciones que *modifican el entorno* social, económico, cultural (en relación a los hábitos y costumbres del área de influencia) y urbano.

El estudio se establece para las siguientes fases del Proyecto:

- Fase de Planificación
- Fase de Construcción
- Fase de funcionamiento (entendida como la actividad de venta de lotes y construcción de viviendas en los mismos).

Tabla 1: Identificación de acciones impactantes del Proyecto

Fase	ACCIONES del Proyecto causantes de Impacto	Color
Fase de Planificación	Localización del proyecto "Loteo Barrio Las Cortinas".	Amarelo
Fase de Construcción	Movimiento de suelos y ejecución de obras civiles para la provisión de infraestructura para el proyecto de mensura y loteo y para la posterior construcción de viviendas.	Laranja
	Existencia de obrador.	
Fase de Funcionamiento del Proyecto de Urbanización	Construcción de viviendas Actividad residencial: viviendas habitadas en viviendas construidas en el barrio.	Verde

2. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS - Luego se realiza un *análisis del ambiente* en el que se desarrollarán las actividades de mensura – subdivisión – loteo y futura construcción de viviendas.

Aquí se identifican los componentes del entorno que son susceptibles de ser impactados. Estos se denominan: "Factores Ambientales".

A tal fin, se considera como entorno ambiental del Proyecto, al constituido por los siguientes SISTEMAS y Sub-Sistemas:

Tabla 2: Identificación de Factores Ambientales Impactados por el Proyecto

SISTEMA	SUB SISTEMA	FACTOR AMBIENTAL	DESCRIPCION
MEDIO FÍSICO – NATURAL Y BIOTICO	SUELO	Calidad del suelo	Calidad físico – química y microbiológica del horizonte superficial
		Permeabilidad	Capacidad de absorción de las aguas superficiales
	AIRE	Calidad del aire	Componentes físico - químicos del aire (incluye el material particulado y gases)
		Confort sonoro	Nivel de ruido (en dB)
	AGUA	Drenajes superficiales	Escurrecimiento de aguas superficiales
		Calidad del agua Subterránea	Napas en el sector del predio y el alcance de su pluma contaminante
	VEGETACION Y FAUNA	Vegetación	Vegetación natural y/o introducida en el sector de estudio
Fauna		Especies de la fauna natural y/o introducida en el sector de estudio	
MEDIO PERCEPTUAL	VISTAS Y PAISAJES	Estética y armonía visual	Percepción de la estética y armonía visual del sector del Proyecto
MEDIO SOCIAL – CULTURAL - ECONÓMICO Y URBANO	MEDIO SOCIAL	Aceptación social del Proyecto	Se analiza el grado de aceptación de la población de Laboulaye y zona de influencia en relación a la existencia de una nueva oferta de lotes para viviendas
	MEDIO ECONÓMICO	Empleo	Demanda de personal para las obras de infraestructura y construcción de viviendas.
		Actividades económicas inducidas	Incremento en la facturación de comercios relacionados a la construcción – incremento en la demanda de servicios comerciales, actividades recreativas y otros.
		Valor del suelo	Refiere al valor de terrenos y propiedades en el sector del loteo
	MEDIO URBANO	Vialidad / Transitabilidad	Refiere al tránsito vehicular por las calles del entorno considerado como ámbito de referencia

SISTEMA	SUB SISTEMA	FACTOR AMBIENTAL	DESCRIPCION
		Estructura urbana	Crecimiento ordenado de la Localidad de Laboulaye. –se analiza el Uso del Suelo en el sector de estudio
		Infraestructura de servicios urbanos	Instalaciones para Suministro de agua, energía, saneamiento, gas, residuos.

3. CONSTRUCCION DE MATRIZ DE IMPACTOS - Con los elementos anteriores, se pueden reconocer las acciones impactantes y los componentes ambientales más susceptibles de ser afectados y que permiten construir la *matriz de impactos ambientales*, tendiente a la caracterización de los mismos.

Se trata de una *matriz causa – efecto*, que consiste en un cuadro de doble entrada en cuyas columnas figuran las **Acciones del Proyecto** que pueden resultar impactantes y dispuestos en filas los **Factores Medioambientales** del entorno susceptibles a recibir impactos.

Tabla 3: Identificación de las Relaciones Causa – Efecto
 Proyecto: "LOTEO BARRIO LAS CORTINAS" Laboulaye

FASE	ACCIONES DEL PROYECTO	FACTORES AMBIENTALES
Fase de Planificación	Localización del proyecto de Loteo	Aceptabilidad social del proyecto por parte de los habitantes de Laboulaye y zona de influencia
Fase de Construcción – Obras Civiles	Movimiento de suelos y ejecución de obras civiles <ul style="list-style-type: none"> Para provisión de infraestructura urbana para el Proyecto de Loteo y para posterior construcción de viviendas en los mismos 	Calidad del aire
		Confort sonoro
		Tránsito vehicular
		Aceptabilidad social de vecinos al loteo
		Empleo
		Actividad económica relacionada a la construcción
		Vistas y paisaje
Existencia de obrador		Calidad del suelo
		Calidad del agua subterránea
Fase de Funcionamiento	Construcción de viviendas en el loteo Actividad residencial: viviendas habitadas.	Permeabilidad del suelo
		Calidad del agua subterránea
		Calidad del aire
		Vistas y paisaje
		Aceptabilidad social por parte de vecinos del barrio
		Actividad económica inducida relacionada a la construcción y demanda de bienes y servicios
		Valor del suelo
		Estructura Urbana
Infraestructura Urbana		

4. VALORACIÓN DE IMPACTOS - Luego, tomando como "insumos":

- El análisis del *entorno ambiental externo* ("situación ambiental existente")
- Y los *requisitos especificados en el "Marco Legal"* que alcanza a la actividad de mensura – subdivisión – loteo:

Se obtiene para cada casilla de cruce - en la matriz - una idea (valoración cuali-cuantitativa) del efecto que produce cada acción impactante sobre cada factor ambiental impactado y con ello, la sugerencia para la implementación de medidas de mitigación y procedimientos de gestión necesarios – en el caso de aquéllos que son negativos.

Para la "valoración" de los efectos, se hace necesario definir un "Ámbito de Referencia" que tiene que ver con la "extensión" del área impactada en cada cruce, el cual se define para caso en particular.

La importancia del impacto (valor en cada casillero de cruce en la Matriz de Importancia: "V.I."), se mide en base al * signo, * intensidad, * la caracterización del efecto y * la cualificación de las medidas de mitigación que se implantan.

- El signo (+) ó (-): hace alusión al *carácter beneficioso (+)* o *perjudicial (-)* de las distintas acciones que van actuar sobre los distintos factores considerados, identificándolos con un código de colores.

(+) Verde (-) Rojo

- El grado de incidencia ó intensidad de la alteración producida se valora según el grado de alteración que produce pudiendo ser:

Intensidad	Identificación colorimétrica
Muy baja	
Baja	
Media	
Alta	

- La **caracterización del efecto** responde a una serie de atributos, obteniéndose de esta forma un **Valor de Impacto (V.I.)**. Este viene representado por un número que surge de los valores asignados a las siguientes características o atributos, para cada cruce en particular:

ACCION		
FACTOR		
EFEECTO PRODUCIDO		
CARACTERIZACION DEL EFECTO		
	Signo:	
	Intensidad (I):	
	Atributos:	
	Efecto (Ef):	
	Acumulación (Ac):	
	Sinergia (Si):	
	Momento (Mo):	
	Persistencia (Pe):	
	Reversibilidad (Rv):	
	Posibilidad de recuperación (Mc)	
	Periodicidad (Pr):	
	Extensión (Ex):	
VALOR DEL IMPACTO		V.I.:

$$V.I. = \pm(3.I + 2.Ex + Mo + Pe + Rv + Si + Ac + Ef + Pr + Mc) * MMI$$

La escala de valores para cada uno de estos atributos es la siguiente:

ATRIBUTO	REFIERE A:	ESCALA
Intensidad (I)	Refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor ambiental considerado	Muy baja
		Baja
		Media
		Alta
		Muy alta
Efecto (Ef)	Se refiere a la relación causa – efecto. Indirecto: su manifestación no es consecuencia directa de la acción.	Directo
		Indirecto
Acumulación (Ac)	Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto.	Simple
		Acumulativo
Sinergia (Si)	Contempla el reforzamiento de dos ó más efectos provocados por acciones que actúan simultáneamente	Sin sinérgico
		Sinérgico
		Muy sinérgico
Momento (Mo)	Es el plazo de manifestación del impacto y alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor considerado	Largo plazo
		Medio plazo
		Corto plazo
		Inmediato
		Momento crítico
Duración (Du)	Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición. Los efectos fugaces y temporales son siempre reversibles o recuperables.	Fugaz
		Temporal
		Permanente
Reversibilidad (Rv)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por la acción del Proyecto, <i>por medios naturales</i> , una vez que aquélla deja de actuar sobre el medio	Corto plazo
		Medio plazo
		Irreversible
Recuperabilidad (Mc)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por la acción del Proyecto, <i>por medio de la intervención humana ("medidas correctoras")</i> , una vez que aquélla deja de actuar sobre el medio	Inmediata
		Medio plazo
		Mitigable
		Irrecuperable
Periodicidad (Pr)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto	Irregular
		Periódico
		Continuo
Dispersión (Di)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto (% de área afectada respecto del entorno tomado como ámbito de referencia)	Puntual
		Parcial
		Extenso
		Total

- La cualificación de las medidas de mitigación de impactos que se debieran aplicar, y que permiten reconocer la importancia de implementación de un PLAN DE GESTION AMBIENTAL (PGA), se realiza en base a la siguiente escala:

Calificación de la gestión Del impacto	Factor de ponderación MMi
Excelente	0,10
Muy Buena	0,25
Buena	0,50
Regular	0,75
Nula	1,00

5. DESCRIPCION Y ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS - Se presenta finalmente una descripción y análisis de los impactos y las correspondientes medidas de mitigación en el caso de los impactos negativos.

MATRIZ DE IMPORTANCIA: VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES - "Proyecto LOTEO BARRIO LAS CORTINAS" SIN MEDIDAS DE MITIGACION				ACCIONES DEL PROYECTO QUE IMPACTAN				VALOR NETO en cada sistema del entorno	
				FASE DE PLANIFICACIÓN	FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE FUNCIONAMIENTO		
Sistema	Sub-sistema	Componente Ambiental	Factores del Medio	Localización del Proyecto	Movimiento de suelos y Construcción de Obras Civiles	Existencia de Obrador	Construcción de viviendas y Actividad residencial en el loteo		
Medio Físico Natural	Medio Inerte	Suelo	Permeabilidad del suelo				-19		
			Calidad del suelo			-19,00			
		AGUA	Calidad del agua subterránea			-17,5		-23	
			Drenajes superficiales						
		Aire	Calidad del aire			-23,00		-21,50	
			Confort Sonoro			-18,50			
Medio Perceptual	Paisaje	Vistas y paisajes estéticos			-17,5	20	-139,00		
Medio Socio - Cultural - Urbano y Económico	Medio Social	Aceptabilidad social del proyecto por parte de los habitantes de Laboulaye y zona rural de influencia		31,00					
		Aceptabilidad Social del Proyecto en los vecinos del sector				-21,5	20		
	Medio Urbano	Tránsito Vehicular				-18,5			
		Estructura y crecimiento urbano: Usos del suelo		32,00					
		Infraestructura de servicios públicos					-25,5		
	Medio Económico	Valor del suelo					18		
Empleo				26					
		Actividad económica relacionada al rubro de la construcción / actividades inducidas				22	20,5	104,00	
Valores netos de las acciones impactantes				63,00	-33,50	-54,00	-31,00	-55,50	

	Muy Bajo
	Bajo
	Medio
	Alto

MATRIZ DE IMPORTANCIA: VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES - "Proyecto LOTEO BARRIO LAS CORTINAS" CON MEDIDAS DE MITIGACION				ACCIONES DEL PROYECTO QUE IMPACTAN				VALOR NETO en cada sistema del entorno	
				FASE DE PLANIFICACIÓN	FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE FUNCIONAMIENTO		
Sistema	Sub-sistema	Componente Ambiental	Factores del Medio	Localización del Proyecto	Movimiento de suelos y Construcción de Obras Civiles	Existencia de Obrador	Construcción de viviendas y Actividad residencial en el loteo		
Medio Físico Natural	Medio Inerte	Suelo	Permeabilidad del suelo				-9,50		
			Calidad del suelo			-4,75			
		AGUA	Calidad del agua subterránea			-4,38		-17,25	
			Drenajes superficiales						
		Aire	Calidad del aire			-11,50		-16,13	
			Confort Sonoro			-13,88			
	Medio Perceptual	Paisaje	Vistas y paisajes estéticos			-4,38	20,00	-61,75	
Medio Socio - Cultural Urbano y Económico	Medio Social	Aceptabilidad social del proyecto por parte de los habitantes de Laboulaye y zona rural de influencia		31,00					
		Aceptabilidad Social del Proyecto en los vecinos del sector			-10,75		20,00		
	Medio Urbano	Tránsito Vehicular			-13,88				
		Estructura y crecimiento urbano: Usos del suelo		32,00					
		Infraestructura de servicios públicos					-12,75		
	Medio Económico	Valor del suelo					18,00		
		Empleo			26,00				
Actividad económica relacionada al rubro de la construcción / actividades inducidas				22,00		20,50	132,13		
Valores netos de las acciones impactantes				63,00	-2,00	-13,50	2,38	49,88	

ANÁLISIS DE IMPACTOS

FASE DE PLANIFICACION

IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIAL

Acción impactante	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	
Factor ambiental impactado del: MEDIO SOCIAL	ACEPTABILIDAD SOCIAL DEL PROYECTO POR PARTE DE LOS HABITANTES DE LABOULAYE Y ZONA RURAL DE INFLUENCIA	
Signo	(+)	
Intensidad	MEDIA	
Indicador	Oferta de lotes para viviendas / Demanda de viviendas propias en la Localidad	
V. I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN
	31	N/C

Descripción del efecto – La Mensura y Loteo de este predio, contribuye a incrementar la oferta de lotes para viviendas individuales o planes de viviendas en la Localidad de Laboulaye. **Esto genera aceptabilidad social en los habitantes de la Localidad y región.**

Ámbito de referencia: Se toma para el análisis de este impacto, el sector de la población de Laboulaye y región de influencia, que demanda lotes para construcción de viviendas.

Medida de Mitigación sugerida: No corresponde por ser un Impacto positivo

Acción impactante	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	
Factor ambiental impactado del: MEDIO URBANO	ESTRUCTURA URBANA – ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL USO DEL SUELO	
Signo	(+)	
Intensidad	BAJA	
Indicador	Cantidad de modificaciones requeridas en las Ordenanzas que regulan el Uso del Suelo	
V. I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN
	32	N/C

Descripción del efecto – En la localidad de Laboulaye se dispone de la Ordenanza N°1268 que regula las Urbanizaciones, Fraccionamiento de Tierras y Ocupación del Suelo. A partir de la presentación de este Proyecto, se ha hecho una modificación en el uso del suelo de este sector ⁽¹⁾, por cuanto los legisladores han considerado que el mismo viene a consolidar un uso naturalmente residencial potencializado por otras urbanizaciones del entorno; y que a su vez permite la mitigación de un pasivo ambiental existente en los terrenos baldíos donde proliferan micro basurales.

¹ Expte. Administrativo N° 24.956/10 y Ordenanza N° 3930 – Adjuntas en Anexo I "Documentación Administrativa"

Esto ha permitido optimizar el uso del suelo de la localidad, la cual debido a barreras naturales en el norte de la misma ⁽²⁾ prevé un desarrollo hacia el sur y particularmente este sector.

Ámbito de referencia: Se toma para el análisis de este impacto, la existencia de normativa local que regula el uso del suelo.

Medida de Mitigación sugerida: No corresponde por ser un Impacto positivo

² La existencia del antiguo basural y planta de tratamiento de cloacales en el noroeste de la localidad: las vías del ferrocarril, los canales de desagües, rutas colindantes y cortinas de árboles a preservar.

FASE DE CONSTRUCCIÓN – OBRAS CIVILES

IMPACTOS SOBRE EL AIRE





Acción impactante	MOVIMIENTO DE SUELOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES	
Factor ambiental impactado: MEDIO FÍSICO - NATURAL	CALIDAD DEL AIRE	
Signo	(-)	
Intensidad	MEDIA	
Indicador	Concentración de Partículas en suspensión	
V. I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN (BUENA)
	23	11,5

Descripción del efecto – Incremento de la cantidad de polvo en suspensión debido a movimiento de suelo por limpieza del terreno, tendido de servicios y al trabajo de maquinarias en las obras de infraestructura que generan dispersión de material particulado.

Este efecto negativo, se considera sinérgico con el material particulado existente en el aire que se genera por la existencia de áreas baldías semi vegetadas en el entorno y de la circulación vehicular por calles barriales sin pavimentar.

Ámbito de referencia: Se considera un área de afectación donde se incluye a los pobladores del entorno, susceptibles de recibir los efectos de éste impacto, ubicados en las áreas residenciales vecinas y fundamentalmente en la dirección predominante de los vientos.

Medidas de mitigación sugeridas:

-  Riego anterior y posterior a los movimientos de suelo.
-  Riego de la calles de tierra donde transitan camiones desde y hacia las obras.
-  Cubrimiento del acopio y manejo de materiales de construcción de fácil dispersión.
-  Caja de vehículos de transporte de áridos cubierta para evitar dispersión.

Acción impactante	MOVIMIENTO DE SUELOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES	
Factor ambiental impactado: MEDIO FÍSICO - NATURAL	CONFORT SONORO	
Signo	(-)	
Intensidad	MUY BAJA	
Indicador	Nivel de presión acústica L, con unidad de medida: dB	
V. I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN (REGULAR)
	18,5	13,87

Descripción del efecto - Aumento temporario de ruidos y vibraciones, generados por maquinaria para movimiento de suelos y para la ejecución de obras civiles.

Ámbito de referencia: Se considera un área de afectación donde se incluye a los pobladores del entorno, susceptibles de recibir los efectos de éste impacto, ubicados en las áreas residenciales vecinas.

Medidas de mitigación sugeridas:

- ✚ Operación de maquinaria en horarios diurnos y fuera de los horarios estándares de descanso de los vecinos del entorno.
- ✚ Vehículos con ITV actualizado, en lo posible con motores con silenciadores

✚ IMPACTOS SOBRE EL SUELO

Acción impactante	EXISTENCIA DE OBRADOR	
Factor ambiental impactado: MEDIO FÍSICO NATURAL	CALIDAD DEL SUELO	
Signo	(-)	
Intensidad	BAJA	
Indicador	Concentración de contaminantes en el suelo del predio del loteo	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN (MUY BUENA)
	19	4,75

Descripción del efecto - En los obradores se generan residuos que, de no disponerse adecuadamente, pueden alterar la calidad del suelo del lugar. Además las maquinarias a utilizar pueden derramar combustibles y lubricantes generando el mismo efecto.

Ámbito de referencia: Se considera como ámbito de referencia para el análisis de este impacto el lugar del predio donde se ubica el obrador, donde hay acopio de materiales e insumos, se acopian residuos de construcción, operaran maquinarias y funciona baño químico.

Medidas de mitigación sugeridas:

- ✚ Disposición adecuada – en contenedores - de los residuos sólidos para que sean retirados por el servicio de higiene urbana
- ✚ Correcto mantenimiento de la maquinaria a utilizar para evitar derrames de hidrocarburos.
- ✚ Guardado de maquinaria sobre superficies impermeables.
- ✚ Mantenimiento de maquinaria en talleres y sitios habilitados para tal efecto

IMPACTOS SOBRE EL AGUA

Acción impactante	EXISTENCIA DE OBRADOR	
Factor ambiental impactado: MEDIO FISICO - NATURAL	CALIDAD DEL AGUA SUBTERRANEA	
Signo	(-)	
Intensidad	MUY BAJA	
Indicador	Concentración de contaminantes en agua subterránea del lugar del loteo	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN (MUY BUENA)
	17,5	4,37

Descripción del efecto - La existencia de baños para el personal en los obradores, genera efluentes cloacales que pueden afectar la calidad del agua subterránea. Además las maquinarias a utilizar pueden derramar combustibles y lubricantes que por infiltración, generan el mismo efecto

Ámbito de referencia: Se considera como ámbito de referencia el lugar del predio a lotear donde se ubicará el obrador y donde operaran maquinarias

Medidas de mitigación sugeridas:

- ✚ Instalación de baños químicos para el uso del personal
- ✚ Mantenimiento de la maquinaria a utilizar en talleres adecuados y habilitados.
- ✚ Guardado de maquinaria sobre superficies impermeables.

IMPACTOS SOBRE MEDIO PERCEPTUAL

Acción impactante	EXISTENCIA DE OBRADOR Y MOVIMIENTO DE SUELOS	
Factor ambiental impactado: VISTAS Y PAISAJES	ESTETICA Y ARMONIA DEL SECTOR	
Signo	(-)	
Intensidad	MUY BAJA	
Indicador	Valoración directa subjetiva	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN
	-17,5	-4,37

Descripción del efecto – Alteración temporal en la percepción de la estética y armonía visual del paisaje existente debido a la ejecución de obras de infraestructura para el proyecto de loteo y nueva urbanización que afecta provisoriamente la estética del sector.

Ámbito de referencia: Se considera como área de referencia una malla de puntos en un arco de 270° con centro en el loteo y desde donde se verán las obras en ejecución.

Medidas de mitigación sugeridas:

Colocar cerco o barrera perimetral durante la ejecución de obra.

IMPACTOS SOBRE LA ESTRUCTURA URBANA

Acción impactante	MOVIMIENTO DE SUELOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS	
Factor ambiental impactado: MEDIO URBANO	TRANSITO VEHICULAR	
Signo	(-)	
Intensidad	MUY BAJA	
Indicador	Frecuencia de tránsito de camiones y maquinaria de obra en el sector dl loteo	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN (REGULAR)
	18,5	13,87

Descripción del efecto - Alteración temporal del tránsito vehicular en el lugar de obras, por la circulación de maquinarias y de vehículos para el acarreo de materiales a obra. Este efecto es sinérgico con el tránsito vehicular existente

Ámbito de referencia: Se considera como área de referencia para este impacto las calles de acceso al predio que se lotea.

Medidas de mitigación sugeridas:

- Organización de los sentidos de circulación en el predio
- Definición de zonas de ingreso/egreso a obras del predio.
- Colocación de carteles indicadores de precaución y de maniobras.

IMPACTOS SOBRE MEDIO SOCIAL

Acción impactante	MOVIMIENTO DE SUELOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES	
Factor ambiental impactado: MEDIO SOCIAL	ACEPTABILIDAD SOCIAL por parte de vecinos del barrio	
Signo	(-)	
Intensidad	MUY BAJA	
Indicador	Cantidad de personas que están molestas con las obras del loteo / cantidad total de personas en el ámbito de referencia	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN (BUENA)
	-21,5	-10,75

Descripción del efecto - Los vecinos residentes en el sector se verán afectados transitoriamente en sus comodidades y calidad de vida, debido a molestias con ruidos, material particulado y movimiento de vehículos.

Ámbito de referencia: Se toma para el análisis de este impacto, a los vecinos que habitan en el entorno próximo al sitio donde se ubica el proyecto (100 m. a la redonda con centro en el predio a lotear).

Medidas de mitigación sugeridas: Realización de Audiencia Pública: Información respecto de los aspectos positivos que genera el proyecto y de las medidas de mitigación a implementar.

IMPACTOS SOBRE EL MEDIO ECONOMICO

Acción impactante	MOVIMIENTO DE SUELOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS	
Factor ambiental impactado: MEDIO ECONÓMICO	EMPLEO	
Signo	(+)	
Intensidad	MEDIA	
Indicador	Cantidad de empleados contratados	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN
	26	N/C

Descripción del efecto - La acción de movimiento de suelos y construcción de obras civiles genera un incremento temporal de empleo al requerir Mano de Obra calificada y no calificada (albañiles, instaladores, maquinistas, profesionales, etc.).

Ámbito de referencia: Se considera como ámbito de referencia la Localidad de Laboulaye y su región de influencia, lugares donde se puede conseguir la mano de obra que se requiere y generar así el empleo

Medida de Mitigación sugerida: No corresponde por ser un Impacto positivo

Acción impactante	MOVIMIENTO DE SUELOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS	
Factor ambiental impactado: MEDIO ECONÓMICO	ACTIVIDAD ECONOMICA RELACIONADA A LA CONSTRUCCIÓN	
Signo	(+)	
Intensidad	BAJA	
Indicador	Incremento en la facturación de alquiler de maquinarias y venta de insumos para las obras, en corralones	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN
	22	N/C

Descripción del efecto - Tanto la acción de movimiento de suelos y construcción de obras civiles genera la necesidad de contratación de maquinaria y compra de materiales en el mercado local, induciendo movimientos económicos relacionados a las actividades de construcción

Ámbito de referencia: Se considera como ámbito de referencia los corralones y empresas de servicio de maquinaria en la Localidad de Laboulaye y su región de influencia, lugares donde se puede conseguir los insumos y maquinaria requeridos para las obras de infraestructura.

Medida de Mitigación sugerida: No corresponde por ser un Impacto positivo.

FASE DE FUNCIONAMIENTO




IMPACTOS SOBRE EL SUELO

Acción impactante	CONSTRUCCION DE VIVIENDAS Y ACTIVIDAD RESIDENCIAL EN EL LOTEO	
Factor ambiental impactado: MEDIO FÍSICO - NATURAL	PERMEABILIDAD DEL SUELO	
Signo	(-)	
Intensidad	BAJA	
Indicador	m ³ de agua (excedentes pluviales) que no infiltran (cálculo del balance hídrico) y que podrían generar anegamientos y/o escurrimientos	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN (REGULAR)
	19	9,5

Descripción del efecto - Cambio en la permeabilidad natural del suelo (impermeabilización) por la obra terminada de construcción de viviendas en todos los lotes. Esta acción provoca una disminución en la infiltración y un aumento del escurrimiento superficial del agua de lluvia

Ámbito de referencia: Se toma como área afectada el sector donde la construcción civil impermeabiliza el terreno natural.

Medidas de mitigación sugeridas:

-  Preservar áreas verdes (permeables) dentro del predio.
-  Realizar obras de captación y conducción adecuadas de los excesos de agua superficial que se generan por lluvias (cordón cunetas).
-  Realizar mantenimientos periódicos de los sistemas de desagües.

IMPACTOS SOBRE EL AGUA

Acción impactante	EXISTENCIA DE VIVIENDAS	
Factor ambiental impactado: MEDIO FÍSICO - NATURAL	CALIDAD DEL AGUA SUBTERRANEA	
Signo	(-)	
Intensidad	BAJA	
Indicador	Concentración de contaminantes en agua subterránea del lugar del loteo	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN (MUY BUENA)
	17,5	4,37

Descripción del efecto - La existencia de viviendas, genera efluentes cloacales que pueden afectar la calidad del agua subterránea.

Ámbito de referencia: Se considera como ámbito de referencia todo el predio a lotear donde se construirán las viviendas.

Medidas de mitigación sugeridas:

- ✚ Conexión al sistema de tratamiento de efluentes cloacales existente en la localidad.
- ✚ Mantenimiento periódico de los sistemas colectores de efluentes.

✚ IMPACTOS SOBRE EL AIRE

Acción impactante	CONSTRUCCION DE VIVIENDAS Y ACTIVIDAD RESIDENCIAL EN EL LOTEO	
Factor ambiental impactado: MEDIO FÍSICO - NATURAL	CALIDAD DEL AIRE DEL SECTOR	
Signo	(-)	
Intensidad	MUY BAJA	
Indicador	Concentración de contaminantes en el aire	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN (REGULAR)
	21,5	16,12

Descripción del efecto - Cambio en la concentración actual (de base) en los constituyentes del aire del sector. La presencia de vehículos de los habitantes de nuevas viviendas, que transitan en calles de tierra, modificara la concentración de constituyentes del aire en el lugar. Efecto sinérgico con la actividad residencial del entorno.

Ámbito de referencia: Se toma como área de referencia el espacio aéreo del sector a lotear y unos 500 m. a la redonda del mismo.

Medidas de mitigación sugeridas:

- ✚ Pavimentación de calles internas
- ✚ Cumplimiento de normativa local en relación a tipo de forestación a instalar en los frentes de las unidades habitacionales. Realización de Proyecto Forestal que contribuya a minimizar la dispersión de partículas en suspensión y a su vez, absorber contaminantes. Esta barrera forestal, puede a su vez contribuir a minimizar la llegada de contaminantes (partículas en suspensión, pulverización de fitosanitarios, etc.) del entorno con actividades rurales.

✚ IMPACTOS SOBRE MEDIO PERCEPTUAL

Acción impactante	CONSTRUCCION DE VIVIENDAS Y ACTIVIDAD RESIDENCIAL EN EL LOTEO	
Factor ambiental impactado: VISTAS Y PAISAJES	ESTETICA Y ARMONIA DEL SECTOR	
Signo	(+)	
Intensidad	BAJA	
Indicador	Valoración directa subjetiva	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN
	20	N/C

Descripción del efecto – Media incidencia permanente en la percepción de la estética y armonía visual del paisaje existente por ejecución de nueva urbanización que mejora en forma armónica la estética del sector.

Ámbito de referencia: Se considera como área de referencia una malla de puntos en un arco de 270° con centro en el loteo y desde donde se verán las viviendas construidas.

Medidas de mitigación sugeridas:

No corresponde por tratarse de un impacto positivo.

IMPACTOS SOBRE MEDIO SOCIAL

Acción impactante	CONSTRUCCION DE VIVIENDAS Y ACTIVIDAD RESIDENCIAL EN EL LOTEO	
Factor ambiental impactado: MEDIO SOCIAL	ACEPTABILIDAD SOCIAL por parte de vecinos del barrio	
Signo	(+)	
Intensidad	BAJA	
Indicador	Cantidad de personas están satisfechas con la nueva urbanización / cantidad total de personas en el ámbito de referencia	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN
	20	N/C

Descripción del efecto - Los vecinos residentes en el sector estarán satisfechos por la nueva urbanización ya que verán mejorada la estética y armonía urbanística del sector, se revalorizan sus propiedades por las mejoras en infraestructura del sector y mejora la oferta de bienes y servicios por aumento en la demanda.

Ámbito de referencia: Se toma para el análisis de este impacto, a los vecinos que habitan en el entorno próximo al sitio donde se ubica el proyecto (100 m. a la redonda con centro en el predio del loteo).

Medidas de mitigación sugeridas:

No corresponden por ser un impacto positivo.

IMPACTOS SOBRE EL MEDIO ECONOMICO

Acción impactante	CONSTRUCCION DE VIVIENDAS Y ACTIVIDAD RESIDENCIAL EN EL LOTEO	
Factor ambiental impactado: MEDIO ECONÓMICO	VALOR DEL SUELO	
Signo	(+)	
Intensidad	BAJA	
Indicador	Coeficiente de revalorización del suelo urbano del sector	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN
	18	N/C

Descripción del efecto - La dotación de infraestructura de servicios que se va a realizar a partir de este loteo, incrementa el valor del suelo tanto en el predio como en las áreas aledañas al mismo. Sinérgico con otros proyectos barriales en el sector.

Ámbito de referencia: Se considera como ámbito de referencia el valor actual de los lotes y propiedades en el sector del Proyecto.

Medida de Mitigación sugerida: No corresponde por ser un Impacto positivo

Acción impactante	CONSTRUCCION DE VIVIENDAS Y ACTIVIDAD RESIDENCIAL EN EL LOTEO	
Factor ambiental impactado: MEDIO ECONÓMICO	ACTIVIDAD ECONOMICA INDUCIDA RELACIONADA A LA CONSTRUCCIÓN Y DEMANDA DE BIENES Y SERVICIOS	
Signo	(+)	
Intensidad	MUY BAJA	
Indicador	Incremento en la facturación de comercios y locales de venta de servicios	
V.I.	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN
	20,5	N/C

Descripción del efecto – el incremento del número de familias que van a habitar este sector, incrementa la demanda de consumos que se deberá satisfacer en locales comerciales y de servicios cercanos al lugar. Esta situación favorece la instalación de los mismos, favoreciendo de manera indirecta a otras familias, sean por ser propietarias de las actividades inducidas o por vivir en este lugar, mejorando sus opciones y alternativas de compras.

Ámbito de referencia: Se considera como ámbito de referencia los locales comerciales de venta de bienes y/o servicios cercanos al sector del loteo donde se construirán viviendas.

Medida de Mitigación sugerida: No corresponde por ser un Impacto positivo.

IMPACTOS SOBRE LA ESTRUCTURA URBANA

Acción impactante	CONSTRUCCION DE VIVIENDAS Y ACTIVIDAD RESIDENCIAL EN EL LOTEO	
Factor ambiental impactado: MEDIO URBANO	INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS URBANANOS	
Signo	(-)	
Intensidad	BAJA	
Indicador	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la generación de residuos sólidos. • Aumento de la generación de efluentes cloacales. • Aumento de la demanda de agua de consumo doméstico 	
	SIN MITIGACION	CON MITIGACIÓN (REGULAR)
	27	13,5

Descripción del efecto – Este nuevo sector residencial aumentará la generación de residuos sólidos y líquidos de tipo doméstico y producirá un incremento del consumo de energía y del recurso agua. Si bien estos impactos son de baja intensidad relativa, son de carácter permanente.

Ámbito de referencia: Se considera como ámbito de referencia, los servicios básicos que se brindan en la Localidad.

Medidas de mitigación sugeridas:

- Prever la necesidad de ampliación del servicio de recolección de RSU en este sector (personal, vehículos) e implementar una correcta gestión de los mismos.
- Prever el tratamiento de efluentes en este sector donde no existe factibilidad de recolección pública de cloacales.
- Permanentes campañas de concientización sobre el uso racional del agua.

CONCLUSIONES

El análisis de la Matriz de Impactos del Proyecto de "LOTEO LAS CORTINAS", indica que éste genera impactos tanto positivos como negativos, algunos transitorios y otros permanentes.

A la hora de llevar adelante el mismo, se torna de suma importancia reconocer:

1. Aquellas acciones del Proyecto que generan impactos negativos para poder gestionarlas minimizando y/o mitigando sus efectos, aun cuando estos sean transitorios en el tiempo.
2. Y fundamentalmente identificar los impactos negativos que serían permanentes, cuyos efectos se continúan en el tiempo en el caso de no tomar medidas para su mitigación.

IMPACTOS POSITIVOS

A partir del análisis de la Matriz de Impactos, se puede apreciar que el ordenamiento de la estructura urbana, así como el empleo y las actividades económicas inducidas, tienen un importante aporte positivo en este proyecto.

Esto hace que exista aceptación social del mismo, especialmente cuando se analizan los "efectos permanentes" teniendo en cuenta que además contribuye a satisfacer demanda de terrenos para unidades habitacionales.

IMPACTOS NETOS TRANSITORIOS – Fase de construcción

a. Análisis de las ACCIONES más impactantes durante la Fase de Construcción

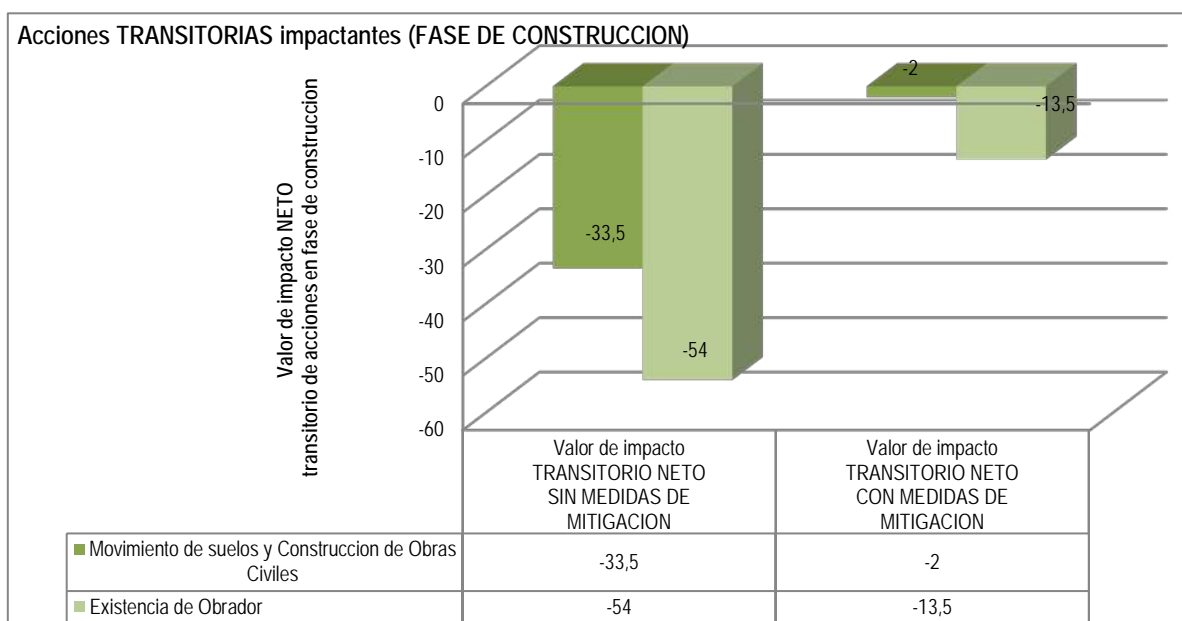


Fig. 1: Análisis de ACCIONES IMPACTANTES TRANSITORIAS

Modificación en el valor del impacto neto que generan por aplicación de PLANES DE GESTION AMBIENTAL

En el gráfico se evidencia que en esta etapa del Proyecto del Loteo, LAS ACCIONES que se llevan a cabo durante ese periodo dan por resultado un **valor de impacto neto negativo** debido al movimiento de suelos, construcción de obras de infraestructura, existencia de obrador, etc. que modifican los hábitos y costumbres del entorno ambiental generando molestias.

No obstante, **todas estas acciones se pueden mitigar aplicando controles operativos** y gestionando de manera adecuada todas y cada uno de estos aspectos negativos.

Esto queda en evidencia cuando, **al considerar que se aplican las medidas de mitigación** que se sugieren en este documento:

- El valor del impacto para la acción de movimiento de suelos y obras civiles, baja a un valor casi nulo
- Y en el caso de la existencia del obrador el impacto neto negativo se reduce considerablemente si se gestionan adecuadamente los lugares de acopio, maquinaria y residuos del predio.

b. Análisis de los FACTORES AMBIENTALES más impactados durante la Fase de Construcción

Del análisis surge también que, en esta etapa, los FACTORES AMBIENTALES que más se ven impactados de manera global son los del medio físico – natural particularmente se desmejora la calidad del aire, se incrementa el ruido, se altera el paisaje, etc. No así el medio económico que se ve impactado de manera positiva al incrementar el empleo y las ventas en el rubro de la construcción.

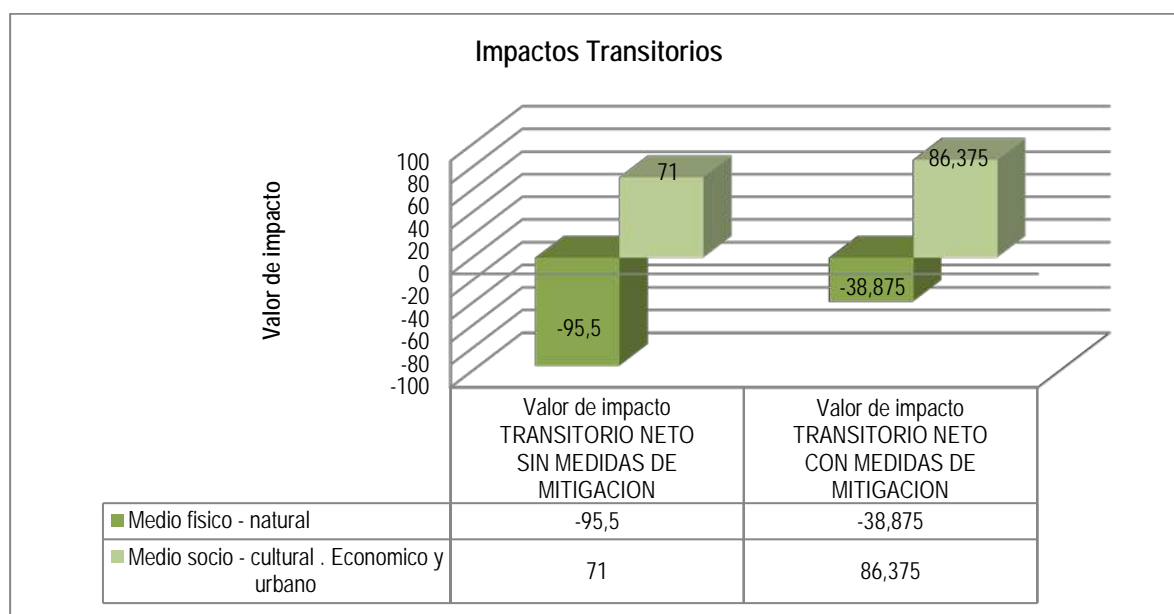


Fig. 2: Análisis de FACTORES DEL AMBIENTE IMPACTADOS transitoriamente
 Modificación en el **valor del impacto neto** que reciben por aplicación de PLANES DE GESTION AMBIENTAL

Nuevamente queda en evidencia que, **al considerar que se aplican las medidas de mitigación** que se sugieren en este documento, el **valor de impacto negativo neto** que recibe el medio físico – natural **disminuye**

considerablemente y en términos relativos, los valores positivos netos del impacto en el medio económico se incrementan.

IMPACTOS PERMANENTES

En este caso es aún más notoria la importancia de aplicar los PLANES DE GESTION AMBIENTAL ya que, como se puede apreciar en las matrices de Importancia, al aplicar los controles operativos y medidas de mitigación que se sugieren en este documento, el valor neto negativo (-55,5) pasa a un valor neto positivo (+49,88) para el Proyecto.

a. Análisis de las ACCIONES más impactantes durante la Fase de Funcionamiento

De la evaluación de la matriz de impactos permanentes se observa lo siguiente:

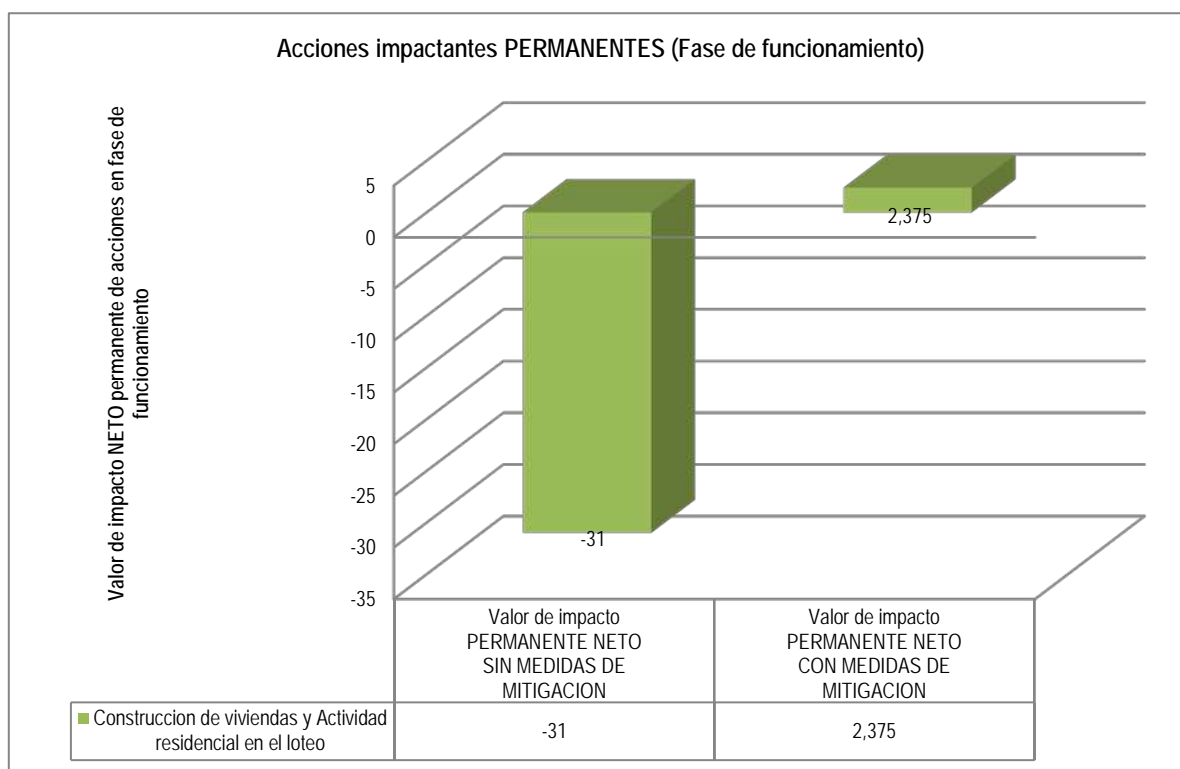


Fig. 3: Análisis de ACCIONES IMPACTANTES PERMANENTES

Modificación en el valor del impacto neto que generan por aplicación de PLANES DE GESTION AMBIENTAL

b. Análisis de los FACTORES AMBIENTALES más impactados durante la Fase de Funcionamiento

De la evaluación de la matriz de impactos permanentes se observa lo siguiente:

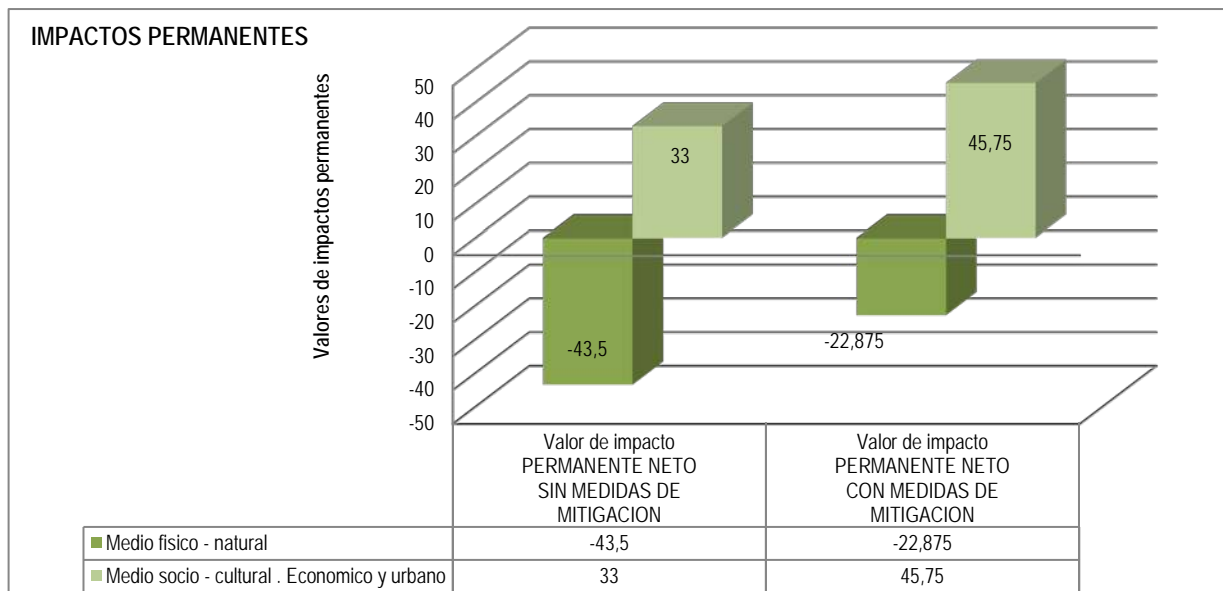


Fig. 4: Análisis de **FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS** de manera PERMANENTE

Modificación en el **valor del impacto neto** que **generan** por aplicación de PLANES DE GESTION AMBIENTAL

Nuevamente se observa que el medio físico – natural disminuye significativamente su impacto, por aplicación de planes de gestión ambiental adecuados al momento de construir viviendas y habitarlas.

En tanto el medio socio – económico y urbano incrementaría los impactos positivos.

Los aspectos más importantes identificados y que deben ser gestionados para que el balance sea positivo aluden a la gestión adecuada de los efluentes que se generan, conducción adecuada de pluviales y dotar de infraestructura de servicios públicos.

Luego, en función de lo anteriormente expuesto en este documento, y con los elementos de análisis que se han dispuesto para este estudio, **se concluye que es factible la realización del Proyecto "Loteo Barrio Las Cortinas" en este sector de la localidad de Laboulaye, siempre que se implementen las medidas de mitigación y las pautas de gestión ambiental indicadas.**

Consultora Habilitada

Registro Provincial de Consultores Ambientales

Resol. No: 46/03

Registro: 026

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)

OBJETO Y ALCANCE

El presente documento establece los requerimientos que deben cumplirse para llevar adelante un **Plan de Gestión Ambiental (PGA)** para las actividades que se desarrollarán durante el Proyecto de loteo, denominado “**Barrio Las Cortinas**”.

Para ello se han tomado en consideración los requerimientos establecidos en el Capítulo VII de la Ley N° 10.208 “*Planes de Gestión Ambiental*” y su *Decreto Reglamentario N° 247/2015*.

El **objetivo general** es disponer de pautas para que la actividad de loteo y posterior urbanización del mismo, se desarrolle de manera ambientalmente sustentable y segura.

En particular se pretende:

- Optimizar consumos (de recursos naturales y energía)
- Reducir la cantidad y el impacto por emisiones (residuos sólidos, aguas residuales)
- Mejorar las condiciones de la seguridad en el trabajo
- Prever la gestión ambientalmente segura para la futura urbanización del sector.

El **ámbito de aplicación** de los requerimientos establecidos en este documento se extiende para todas las actividades de “mensura y subdivisión del Proyecto **LOTEO “LAS CORTINAS”** e involucra los procesos que se pueden apreciar en el “Diagrama de Bloques” que se muestra a continuación:

INSUMOS / ENTRADAS	PROCESO	EMISIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Maquinaria de obra • Materiales de construcción • Instalación de obrador (baños químicos) • RRNN: Combustible • Recursos humanos: Personal • Elementos de SEGURIDAD <ul style="list-style-type: none"> Matafuegos Elementos de protección personal Sistemas de respuestas a emergencias 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">FASE DE CONSTRUCCION</div> <ul style="list-style-type: none"> ○ Apertura de calle con cordón cuneta y estabilizado ○ Provisión de red de agua ○ Provisión de sistema de tratamiento de efluentes cloacales ○ Provisión de energía eléctrica ○ Provisión de alumbrado público. 	<ul style="list-style-type: none"> Material particulado Ruido Efluentes cloacales Residuos de obra Riesgo de derrames de lubricantes de maquinaria Riesgos de accidentes laborales
<ul style="list-style-type: none"> • RNNN: Agua • ENERGÍA: Electricidad en viviendas y Alumbrado público • Recurso humanos: Personal para mantenimiento de infraestructura publica 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">FASE DE FUNCIONAMIENTO</div> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de viviendas • Actividad residencial: viviendas habitadas 	<ul style="list-style-type: none"> Material particulado Efluentes cloacales Residuos sólidos (RSU) Riesgos de accidentes laborales

FIGURA 5: Diagrama de Bloques de Procesos y Relaciones con Insumos y Programas de Gestión

DESARROLLO

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) que se propone y diseña para las actividades que se lleven a cabo en el Proyecto del "LOTEO LAS CORTINAS" estará conformado por:

1. El Plan de Protección Ambiental (PPA)
2. El Plan de Contingencias Ambientales (PCA)
3. El Plan de Auditorías Ambientales (AA-PGA)

El Plan de Protección Ambiental (PPA) es el que resume "pautas para la Gestión Ambiental" del mismo.

Del análisis de la Matriz de Impactos, ha surgido la necesidad de llevar a cabo CONTROLES OPERATIVOS a los efectos de minimizar y/o mitigar los impactos negativos en las distintas fases del proyecto.

Estos se plantean a continuación, tanto para la Fase de Construcción (obras para el loteo propiamente dicho), como para la Fase de Funcionamiento (futura construcción de viviendas y actividad residencial con unidades habitadas)

Los mismos deberían ser planteados a partir de "*Procedimientos documentados*" que sirvan en el marco de un SISTEMA DE GESTIÓN, que permita sistematizar la metodología de trabajo e implementación de los mismos, y que conduzca a la obtención de Registros para su seguimiento, análisis y evaluación de su eficacia.

Luego, a partir de la identificación de los **aspectos ambientales**, los cuales han sido identificados en el Estudio de Impacto (EslA) y que son entendidos como las "causas" que generan impactos en las actividades, procesos, productos y servicios que se llevan a cabo durante el loteo y posterior urbanización del mismo, se propone un "**Plan de Gestión Ambiental (PGA)**" que contribuya a la sustentabilidad ambiental.

1. PLAN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (PPA)

OBJETIVO

El objetivo del PPA es establecer e implementar PROGRAMAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, con actividades y/o acciones específicas, a los efectos de gestionar de manera adecuada y "CONTROLAR" aquellos aspectos ⁽¹⁾ del Proyecto que se propone y que generan impactos significativos y con ello mejorar su desempeño ambiental.

ALCANCE

La implementación de este PPA es de alcance a todos los aspectos que generan impactos significativos en las actividades que se desarrollan durante el loteo y posterior urbanización, a los requisitos legales de cumplimiento obligatorio y todos los que el Proponente del Proyecto suscriba.

DESARROLLO

1. Establecimiento y priorización de OBJETIVOS de sustentabilidad ambiental

Los objetivos que debiera establecer el Proponente del "Loteo LAS CORTINAS", deberán orientarse hacia la acción o prevención que permita "controlar" los impactos.

Para ello se consideran como "elementos de entrada":

- Los impactos ambientales negativos identificados en el EslA y sus medidas de mitigación.
- Requisitos legales asociados a éstos, tanto los de cumplimiento obligatorio como todo otro al que el proponente suscriba.
- Los resultados de inspecciones / auditorías de órganos de contralor municipal y/o provincial.
- Reclamos de partes interesadas internas y/o externas a la Empresa que desarrolle el proyecto.

2. Establecimiento de PROGRAMAS de Gestión Ambiental

Todos los objetivos deben estar asociados al menos a una meta y/o programa. Para cada uno de éstos se asignará un responsable para el cumplimiento, con su correspondiente plazo de ejecución, presupuesto, estado de avance y registro de fecha de finalización.

3. Establecimiento de INDICADORES DE DESEMPEÑO

Cada Programa tendrá una meta y dispondrá de indicadores de desempeño que muestren los resultados medibles de la gestión.

¹ "Aspectos" son las causas de los impactos.

4. Establecimiento de CONTROLES OPERACIONALES

Los "controles operacionales" – son acciones que efectivamente se implementan -, SE ESTABLECEN PARA CONTROLAR situaciones en las que la ausencia de procedimientos y/o instructivos podría llevar a desviaciones de la Política, los Objetivos Ambientales y Metas / Programas asociados; en vista de preservar – aunque sin limitarse - los siguientes factores:

- Agua
- Aire
- Suelo
- Flora/Fauna
- Recursos Naturales
- Calidad del Ambiente / Salud Pública

La metodología utilizada se define para cada caso en particular.

Cabe aclarar que los Aspectos clasificados como de "EMERGENCIA AMBIENTAL", siempre serán considerados "significativos" y pasibles de "control operacional" a través de Programas asociados.

Los controles operacionales se revisarán en forma periódica y cada vez que sea necesario según se modifiquen los resultados de la matriz del EslA y el correspondiente PPA asociado.

ASPECTOS AMBIENTALES A GESTIONAR

PAUTAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE PLANIFICACION /CONSTRUCCION			
PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)	OBJETIVO	ASPECTO AMBIENTAL A GESTIONAR	METODO DE CONTROL OPERACIONAL
MANEJO DE RESIDUOS	Proteger la calidad del suelo. Minimizar la generación de residuos y el consumo de recursos.	Residuos comunes (equivalentes a RSU)	<ul style="list-style-type: none"> Minimizar la cantidad de residuos generados. Efectuar barrido y limpieza periódica de lugares con acumulación de residuos, especialmente volátiles. Capacitación del personal en métodos de gestión de los mismos. Segregación diferenciada, en recipientes adecuados, correctamente identificados. Disposición final en un todo de acuerdo a lo establecido por la Municipalidad de Laboulaye.
		Residuos reutilizables y/o reciclables	<ul style="list-style-type: none"> Segregación diferenciada. Entrega a recicladores.
		Residuos voluminosos de construcción: escombros, restos de suelo (producto de la nivelación de terrenos)	<ul style="list-style-type: none"> Acopio en contenedores identificados y adecuados. Disposición final en un todo de acuerdo a lo establecido por la Municipalidad de Laboulaye.
		Residuos SÓLIDOS peligrosos	Acopio, Transporte, y disposición final en un todo de acuerdo a la normativa vigente.
GESTIÓN DE EMISIONES LÍQUIDAS	Proteger el recurso suelo y la calidad del agua subterránea	Generación de Efluentes cloacales en sector obrador	<ul style="list-style-type: none"> Instalación de baños químicos para el personal. Disposición final adecuada de lo colectado en estas unidades.
		Riesgo de derrame de Líquidos peligrosos (lubricantes usados)	<ul style="list-style-type: none"> Acopio, transporte, y disposición final en un todo de acuerdo a la normativa vigente Mantenimiento de la maquinaria a utilizar en talleres adecuados y habilitados de la localidad de Laboulaye, no se debe realizar dentro del predio del loteo. Guardado de maquinaria sobre superficies impermeables.
GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	Proteger la calidad del recurso aire	EMISION DE MATERIAL PARTICULADO	<ul style="list-style-type: none"> Estabilizado de caminos. Riego anterior y posterior a los movimientos de suelo. Riego de las calles de tierra donde transitan camiones desde y hacia las obras. Cubrimiento adecuado, acopio y manejo de materiales de construcción de fácil dispersión. Eventual colocación de pantallas contenedoras.
		Generación de RUIDOS Y VIBRACIONES	Operación de maquinaria en horarios diurnos y fuera de los horarios estándares de descanso de los vecinos del entorno.
GESTIÓN DEL PAISAJE	Mitigar la alteración visual y estética del paisaje	Alteración de la ESTÉTICA Y ARMONIA VISUAL	Implementación de barreras visuales, que minimicen la visión de las obras y las voladuras durante la ejecución de la obra civil.
GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	Cumplir con el derecho ciudadano de disponer de información ambiental del Proyecto	ACEPTABILIDAD SOCIAL DEL PROYECTO	Realización de Audiencia Pública: Información respecto de los aspectos positivos que genera el proyecto y de las medidas de mitigación a implementar para los impactos negativos.

PAUTAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE PLANIFICACIÓN /CONSTRUCCIÓN

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)	OBJETIVO	ASPECTO AMBIENTAL A GESTIONAR	METODO DE CONTROL OPERACIONAL
GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES	Evitar encharcamiento y/o anegamientos por excedentes pluviales	ANEGAMIENTOS POR LLUVIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preservar la mayor cantidad de áreas verdes (permeables) durante la fase de construcción y obras. ▪ Acondicionar obras de captación y conducción adecuada de los excesos de agua superficial que se generen por lluvias. ▪ Acondicionamiento de ingresos/egresos y calles de circulación interna en el predio
	Minimizar la probabilidad de ocurrencia de accidentes laborales	Salud de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación de riesgos para cada tarea/actividad que se realiza. ▪ Entrega de elementos de protección personal (EPP's) a los operarios. ▪ Cumplimiento de la legislación en materia de Higiene y Seguridad.
	Minimizar probabilidad de accidentes	Seguridad VIAL / TRANSITABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organización de los sentidos de circulación para ingreso/egreso al predio. ▪ Colocación de carteles indicadores de precaución y de maniobras.

PAUTAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO			
PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)	OBJETIVO	ASPECTO AMBIENTAL A GESTIONAR	CONTROL OPERACIONAL
MANEJO DE RESIDUOS	<p>Proteger la calidad del suelo.</p> <p>Minimizar el consumo de Recursos.</p> <p>Contribuir la calidad de vida de los habitantes del sector.</p>	<p>Generación de Residuos comunes (equivalentes a RSU)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solicitar ampliación del servicio que presta la Municipalidad para cubrir este sector de la ciudad. ▪ Programas de concientización a la población respecto de la necesidad de Minimizar la cantidad de residuos que se generan. ▪ Barrido y limpieza periódica de lugares públicos con acumulación de residuos, especialmente volátiles ▪ Promover la separación de residuos. ▪ Segregación diferenciada, en recipientes adecuados, correctamente identificados. ▪ Disposición final en un todo de acuerdo a lo establecido por la Municipalidad de Laboulaye
		<p>Generación de Residuos reutilizables y/o reciclables</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Segregación diferenciada. ▪ Entrega a recicladores.
GESTIÓN DE CONSUMOS DE RECURSOS	<p>Minimizar el consumo del RECURSO AGUA</p>	<p>Consumo de agua potable abastecida por red pública</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concientización a la población de minimizar el consumo. ▪ Colocación de medidores de caudal de agua consumida.
	<p>Minimizar el consumo del RECURSO ENERGÍA</p>	<p>Consumo de energía eléctrica en unidades habitacionales y en alumbrado público</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concientización a la población de restringir el consumo de energía eléctrica. ▪ Promover el uso de artefactos de bajo consumo energético tanto en las unidades habitacionales así como en el alumbrado público
GESTIÓN DE EMISIONES LÍQUIDAS	<p>Proteger el recurso suelo y agua subterránea</p>	<p>Efluentes cloacales generados en unidades habitacionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampliación de red colectora pública y la correspondiente conexión de cada unidad habitacional. ▪ Tratamiento de efluentes cloacales colectados ▪ Ampliación y mantenimiento de planta de tratamiento / adecuación de capacidad acorde al crecimiento en la cobertura del servicio.
GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	<p>Proteger la calidad del recurso aire.</p> <p>Minimizar el impacto sobre la flora del sector.</p> <p>Contribuir a la calidad de vida de los habitantes del sector.</p>	<p>EMISIÓN DE MATERIAL PARTICULADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pavimentación de calles internas. ▪ Realización de Proyecto Forestal (con implantación de especies autóctonas) que contribuya a minimizar la dispersión de partículas en suspensión y a su vez, absorber contaminantes. Esta barrera forestal, puede a su vez contribuir a minimizar la llegada de contaminantes (partículas en suspensión, etc.) del entorno con actividades rurales / industriales.
GESTIÓN DEL PAISAJE	<p>Mitigar la alteración visual estética del paisaje</p>	<p>Alteración de la ESTÉTICA Y ARMONIA VISUAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplimiento con la normativa local de edificación. ▪ Respetar diseño arquitectónico y cromático integrado al sector.
GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES	<p>Prevenir Inundaciones.</p> <p>Evitar encharcamiento y/o anegamientos por excedentes pluviales.</p>	<p>Aumento del volumen de agua a evacuar (debido a la disminución en la infiltración en suelo por superficies cubiertas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preservar áreas verdes (permeables) en el sector del proyecto. ▪ Realizar obras de conducción adecuada de los excesos de agua superficial que se generen por lluvias. (Cordón cunetas y regulación por micro embalse). ▪ Acondicionamiento de ingresos/egresos y calles

PAUTAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)	OBJETIVO	ASPECTO AMBIENTAL A GESTIONAR	CONTROL OPERACIONAL
GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES	Minimizar la probabilidad de ocurrencia de accidentes laborales	Salud de los trabajadores	<p>de circulación interna en el predio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenimiento periódico del sistema de drenaje. ▪ Identificación de riesgos para cada actividad de mantenimiento de obras de infraestructura y espacios públicos. ▪ Entrega de elementos de protección personal (EPP's) a los operarios. ▪ Cumplimiento de la legislación que alcanza a este proyecto en materia de Higiene y Seguridad
	Minimizar probabilidad de accidentes viales	Seguridad VIAL / TRANSITABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organización de los sentidos de circulación de calles en el barrio. ▪ Colocación de carteles indicadores de precaución y de maniobras. ▪ Colocación de semáforos en puntos de conflicto vial

2. PLAN DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES (PCA)

El Proponente del Proyecto de Loteo deberá solicitar a la Empresa que lleve a cabo las tareas y obras requeridas formular un Plan de Contingencias Ambientales (PCA).

Este, debiera estar en concordancia a lo establecido en el Anexo Único que reglamenta los Artículos N° 42, 43 y 44 del Capítulo VII: "Planes de Gestión Ambiental" de la Ley provincial N° 10.208, Art. 16.

Las pautas a tener en cuenta en el diseño del Plan requerido, deberán contemplar:

- los impactos identificados,
- análisis de riesgos en función del tipo de actividades y el escenario geográfico donde se llevan a cabo las obras para el loteo,
- requisitos normativos a cumplir en materia de seguridad (Ley 19.587).

ESTRUCTURA DEL PLAN

El PCA debe contemplar la siguiente **estructura mínima**:

1. Objetivos

- Responder a situaciones de emergencia , específicos de la actividad que desarrolla y
- Asegurar la disponibilidad de equipamiento y recursos necesarios para hacer frente a la emergencia

Identificación de las posibles contingencias, y los sectores asociados, tales como:

Identificación de las Contingencias Ambientales para las Actividades de: "Loteo Las Cortinas"

Sector / OPERACION	Preparar Respuesta a las posibles Contingencia
OBRADOR <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acopio de materiales e insumos para obras. ▪ Guardado de maquinaria. ▪ Baño químico para operarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accidentes laborales ▪ Voladuras ▪ Derrame de fluidos de maquinaria ▪ Incendio
PREDIO A LOTEAR <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nivelación de terreno ▪ Apertura de calle con cordón cuneta y estabilizado ▪ Provisión de red de agua. ▪ Provisión de red colectora de cloacas. ▪ Provisión de energía eléctrica ▪ Provisión de alumbrado público. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accidentes laborales ▪ Proliferación de vectores ▪ Voladuras ▪ Derrame de fluidos de maquinaria
EMERGENCIAS DE ORIGEN NATURAL: Vientos huracanados - Inundación	

2. Procedimientos escritos de la Emergencia.

Deberán contar con procedimientos escritos que detallen la forma de proceder para identificar, prevenir, mitigar, controlar, atender y valorar las situaciones potenciales de emergencia identificadas en el cuadro anterior.

3. Plan de llamadas de Emergencia

Se deberá detallar: Recepción, identificación y clasificación de emergencias.

4. Funciones del Grupo de Respuesta

Se deberá contar con un jefe o coordinador con experiencia en el tema y, si es necesario, aquellos especialistas que estén mejor capacitados para operar en posibles contingencias que pudieran surgir durante la construcción y operación de las actividades de la empresa.

Se deberán detallar las funciones y el alcance de las responsabilidades de cada uno de los integrantes del GR

5. Medios y Equipos

6. Plan de recursos externos y comunicaciones con la comunidad

7. Plan de Evacuación

Contemplará la evacuación de todo el personal que pudiese haber recibido daños a la integridad física como consecuencia de la contingencia.

8. Plan de Capacitación y entrenamiento

Para cumplir con los propósitos del Plan de Contingencias Ambientales (PCA), se deberá capacitar y entrenar al personal en sus detalles, tarea que debe estar en manos de responsables habilitados.

Se efectuará, al menos una vez, simulacros de campo y simulaciones en aula que permitan verificar la aplicabilidad de los procedimientos y efectuar el control sobre los tiempos de respuesta a las medidas propuestas.

Los contenidos mínimos de la capacitación y el entrenamiento se basan en la prevención y control de derrame de sustancias peligrosas, prevención y control de incendios, primeros auxilios, uso de extintores, etc.

9. Marco legal y de Referencia

El Plan de Contingencia se ha desarrollado en conformidad con la legislación Provincial y Nacional tomando como criterio base, las medidas de prevención y equipamiento mínimo para combatir las emergencias.

La normativa aplicada se presenta en el siguiente cuadro:

Documento Legal	Aspecto Asociado	Referencia	
		Provincial	Nacional
Ley General del Ambiente	Medio Ambiente		
Ley 25.761 Régimen legal para todas las personas físicas o jurídicas que procedan al desarmado de un automotor de su propiedad o de un tercero, y para aquellas cuya actividad principal, secundaria o accesoria, sea la comercialización de repuestos usados para automotores			x
Ley provincial N° 10.208, art 16.	Plan de Gestión Ambiental	x	
Anexo Único Artículo 44.3	Plan de Contingencia	x	

Documento Legal	Aspecto Asociado	Referencia	
		Provincial	Nacional
Ley N° 1346/04 Evacuación y simulacros en caso de incendios, explosión o advertencia de explosión.	Plan de Contingencia		x
Ley 24.557 Riesgos del Trabajo	Higiene y Seguridad		X
Ley 19.587 Seguridad e Higiene en el Trabajo	Higiene y Seguridad		x
Decreto 351/79 Reglamenta la ley 19.587 → Capítulo 18 Protección Contra Incendios → Capítulo 19 Elementos y Equipos de Protección Personal → Capítulo 21 Capacitación	Higiene y Seguridad		x

3. AUDITORÍAS AMBIENTALES (AA-PGA)

El Proponente de este Proyecto, deberá instrumentar los medios a los efectos de realizar Auditorías Internas en el marco del cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental, con el objeto de evaluar la efectiva implementación de la Gestión (PCA).

Cronograma de Auditorías durante la fase de obra – Pautas generales

Las auditorías internas se realizarán al menos una vez al mes, mientras dure la ejecución de obras, atendiendo particularmente una Auditoría Ambiental que monitoree los siguientes procesos:

- a. Operaciones que se llevan a cabo en el obrador
- b. Procedimientos de los trabajos en campo
- c. Gestión de los residuos
- d. Gestión de efluentes

4. PLAN DE CIERE/ABANDONO (PC)

Esta parte del documento que contempla el PGA no se desarrolla debido a que por las características del proyecto, es decir, la construcción de viviendas unifamiliares, el mismo tiene una vida útil extensa y no puede contabilizarse en el tiempo.

Cabe aclarar que si en algún momento se toma la decisión de efectuar el abandono del complejo habitacional se notificará a las autoridades y se dará cumplimiento a la normativa vigente a la fecha.