



Mendoza, 08 de junio de 2023.-

Señor Secretario de
Ambiente y Ordenamiento Territorial
Lic. HUMBERTO MINGORANCE
CC.: Coordinadora Unidad de Evaluaciones Ambientales
Arq. MARIA SOLEDAD BARROS
S / D

**Ref.: "Expte. 2023 - 01628071 -
GDEMZA - SAYOT"**

De nuestra consideración:

Por la presente elevo estudio ambiental del proyecto Master Plan de Desarrollo **Decima Sección**, categorizado como Manifestación General de Impacto Ambiental a fin de dar inicio al Procedimiento de Evaluaciones de Impacto Ambiental.

A la espera de instrucciones, copio link descarga de toda la documentación: <https://we.tl/t-mMolIzyYc9>

Saludamos a Uds. atentamente.-



Julio Alberto Cortés
DALVIAN S.A.
Presidente



MANIFESTACION GENERAL DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO MASTER PLAN DE DESARROLLO DECIMA SECCION LOS CERROS
Proponente DALVIAN SA

DEPARTAMENTO CIUDAD DE MENDOZA
Provincia de Mendoza



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

Contenido

Introducción.....	6
1. DATOS GENERALES.....	6
1.1. Datos Personales del Proponente	6
1.2. Nombre de la Persona Jurídica.....	6
1.3. Domicilio Real y legal del solicitante responsable profesional.....	6
2. DENOMINACION Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	7
2.1. FUNDAMENTACION DEL PROYECTO	7
2.2. Localización del Master Plan	11
2.3. Descripción de Proyecto Master Plan	11
2.3.1. DISTRITO JOVEN.....	16
2.3.2. DISTRITO VALLE SUSTENTABLE.....	18
2.3.3. AREA GRAN CAPITAN.....	19
3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	39
3.1. Leyes Provinciales de Aplicación	39
4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO (AO, AID, AII)	44
4.1. LINEA BASE AMBIENTAL	50
4.1.1. Medio Natural.....	50
4.1.2. Fauna.....	51
4.1.3. Flora	52
4.1.4. Descripción de la vegetación dentro del Área Operativa (AO).....	54



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

4.1.5.	Descripción sitio 1: “Cerro”	55
4.1.6.	Descripción sitio 2: Jarillal	56
4.1.7.	Descripción sitio 3: “Arboleda de cauce”	58
4.1.8.	Descripción sitio 4: “ Zona antropizada”	59
4.1.9.	Geomorfología e Hidrología	60
4.1.10.	Cuencas aluvionales.....	63
4.1.11.	Suelos.....	66
4.1.12.	Clima	67
4.1.13.	Aire.....	70
4.1.14.	Paisaje.....	71
4.1.15.	Riesgo sísmico.....	71
4.1.16.	Amenaza aluvional.....	72
4.1.17.	Medio Antrópico – Socioeconómico	75
4.1.18.	Población del Área de Influencia (AID y AII).....	77
4.1.19.	Uso del Suelo en el Área del Proyecto:	82
4.1.20.	Otros Usos del Suelo en el AID	93
4.1.21.	Accesibilidad al sitio y Vías de acceso al sitio a intervenir. Características del tránsito en el lugar.	97
4.1.22.	Disponibilidad de Medios de Transporte Público	103
4.1.23.	Infraestructuras de servicios en el AO	105
4.1.24.	Establecimientos Educativos y Centros de Salud en el AID.....	111
5.	Identificación y Evaluación de los impactos ambientales.....	113
5.1.	Acciones del proyecto causantes de impacto ambiental	114
5.2.	Factores ambientales	121



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

5.3.	Matriz de identificación y evaluación de los impactos	122
5.4.	Conclusiones Medio Natural	125
5.4.1.	Aire	125
5.4.2.	Agua	125
5.4.3.	Suelo.....	126
5.4.4.	Geomorfología.....	126
5.4.5.	Fauna.....	127
5.4.6.	Flora	127
5.4.7.	Paisaje	128
5.5.	Efectos sobre los aspectos humanos (medio socioeconómico y cultural).....	128
5.5.1.	Infraestructura y Servicios.....	128
5.5.2.	Socio-económico	129
5.5.3.	Generación de residuos.....	129
6.	Medidas de Protección Ambiental	130
7.	Plan de Gestión Ambiental	130
8.	Plan de Manejo De Residuos.....	142
9.	DOCUMENTO SINTESIS.....	149
9.1.	Alcances del Estudio Ambiental	149
9.2.	Datos Generales.....	149
9.3.	Nombre de la Persona Jurídica.....	149
9.4.	Descripción General del Proyecto	149
	Descripción sitio 1: "Cerro"	155
	Descripción sitio 2: Jarillal	155



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

Descripción sitio 3: “Arboleda de cauce”	156
Descripción sitio 4: “ Zona antropizada”	156
9.5. Identificación de los Impactos Ambientales Asociados a la ejecución del Proyecto	156
9.6. Análisis de los impactos ambientales potenciales del Proyecto	159
9.6.1. Impactos sobre el ambiente físico	159
9.6.2. Impactos sobre el ambiente biológico	160
9.6.3. Impactos sobre el ambiente socioeconómico y cultural	162
9.7. ESTABLECIMIENTOS DE MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS.....	163
10. ANEXOS	164

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Introducción

A requerimiento de la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial, a través de la Unidad de Evaluaciones Ambientales, autoridad de aplicación provincial, se elabora la presente Manifestación General de Impacto Ambiental de un Master PLAN DE DESARROLLO DECIMA SECCION LOS CERROS –DALVIAN SA, ubicado en el Departamento de la Ciudad de Mendoza, para ser sometido a Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, a fin de obtener la Declaración de Impacto Ambiental.

Considerando la localización del proyecto y la normativa concurrente en el territorio, y teniendo en cuenta las características de fragilidad ambiental que reviste el área de inserción del Master Plan de Desarrollo , como es el Piedemonte Mendocino, se ha desarrollado un estudio ambiental que contiene los contenidos establecidos por la legislación vigente, Ley N° 5961, art° 2 al 8°. Se describe la línea de base ambiental, se han considerado sus aspectos relevantes para justificar la valoración asignada a cada impacto identificado. Se incluye, además, el plan de control y vigilancia ambiental de los impactos identificados.

1. DATOS GENERALES

1.1. Datos Personales del Proponente

DALVIAN SA

Conjunto Residencial Los Cerros

1.2. Nombre de la Persona Jurídica

Representante de la empresa: PRESIDENTE JULIO CORTES

Domicilio: Avenida Siete Colores 2496, Pb, 5500 Mendoza

Correo Electrónico: jcortes@dalviansa.com.ar

Tel: +54 261 4440847

1.3. Domicilio Real y legal del solicitante responsable profesional

Coordinación y Elaboración Manifestación General de Impacto Ambiental

Profesionales responsables del estudio ambiental

Licenciada en Gestión Ambiental Cynthia Daniela González

Domicilio: Islas Vírgenes 7076 – Chacras de Coria – Luján de Cuyo

Mail: cynthiagonzalez87@gmail.com

Teléfono Móvil: +54 298 4655030

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

2. DENOMINACION Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1.FUNDAMENTACION DEL PROYECTO

El **Master Plan Distrito Decima Sección Los Cerros**, fue impulsado a través de una convocatoria de un Concurso Nacional para seleccionar ideas, donde se desarrollaría una urbanización asimilable a “las denominadas ciudad de los 15 minutos”, por un total aproximado de 220000m² de propiedad privada, y de acceso público, incluido un anteproyecto para el desarrollo de un centro comercial, a construirse en dos etapas de 10.000m².

El objetivo central del proyecto es constituir la idea de la primera ciudad planificada de la provincia de Mendoza, propuesta por un particular al estado provincial, que contribuirá a consolidar el avance de los sectores del oeste de los municipios de Capital y Las Heras, integrando un centro de aprovisionamiento y trabajo que haga innecesario el traslado diario de esta población al centro de la Ciudad de Mendoza.

Dalvian SA como promotor de la iniciativa se unió al Colegio de Arquitectos de Mendoza y a FADEA (Federación Argentina de Entidades de Arquitectos) para poder llevar adelante la convocatoria del Concurso Nacional Publico. La concreción de un nuevo desarrollo en el Décimo Distrito denominado Los Cerros, es una gran oportunidad para poner de manifiesto un nuevo paradigma, una nueva forma de relacionarse con el paisaje, con la naturaleza, con el ambiente que lo circunda.

Ideas principales del Master Plan:

1. Crear un distrito con identidad propia
2. Lograr equilibrio entre espacios públicos y privados
3. Crear espacios de alta calidad ambiental y paisajística.

Se elaboraron las bases del Concurso Nacional, con la participación de los siguientes organismos: CAMZA, el MUNICIPIO DE LA CIUDAD DE MENDOZA y DALVIAN SA.

Se obtuvieron más de 20 propuestas de diferentes provincias del país, finalmente en fecha 5 de noviembre de 2021, se anuncia el ganador del Concurso, siendo jurado del concurso los siguientes organismos: CAMZA, FADEA, MUNICIPIO DE LA CIUDAD DE MENDOZA, y DALVIAN SA, elaborándose un acta ante escribano dejando asentado al ganador del Concurso, quien en este caso fue otorgado al Estudio de Arquitectura Lesch – Alfaro, de la Provincia de Buenos Aires.

Premios Obtenidos

- Primer premio en el concurso nacional para ideas y anteproyecto en 2021.
- Primer premio de Urbanismo argentino 2022 de la Sociedad Central de Arquitectos y el Consejo Profesional de arquitectura y urbanismo.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

CONCURSO NACIONAL
DE MASTER PLAN DE
IDEAS Y ANTEPROYECTO

DISTRITO
DÉCIMA
SECCIÓN
LOS CERROS



El Masterplan ha sido publicado en diferentes medios de comunicación físicos y digitales obteniendo gran repercusión.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

24/10/22, 17:43

ARQ ¹⁰⁵²

ARQ

MÁS MENDOZA. LAS OBRAS DEL PLAN URBANO QUE CONTRIBUYEN A UN CRECIMIENTO ORDENADO Y PROGRESIVO DE LA REGIÓN. EL PROYECTO PARA EL DISTRITO CERROS, DE LESCH-ALFARO / CASA FOA, BAJO LA CONSIGNA "ESCENARIOS FUTUROS" ABRIÓ LA MUESTRA DE DISEÑO E INTERIORISMO EN UN EDIFICIO PATRIMONIAL DEL BARRIO RETIRO //



Clarín®

DIARIO DE ARQUITECTURA 18.10.22
AÑO 41 | CABA y GBA \$ 320
Recargo envío al interior \$ 40

Una ciudad inteligente al pie de la cordillera

PROYECTO NACIONAL. DISTRITO SECCIÓN LOS CERROS
Detalles del masterplan diseñado para esta urbanización ubicada en el barrio Dalvian, en la ciudad de Mendoza. Las ideas de sus autores Lesch-Alfaro. Y las oportunidades de inversión.



Sobre una superficie de 30 hectáreas, al pie de la precordillera de los Andes y en plena capital de la provincia de Mendoza, se erige uno de los proyectos urbanísticos más innovadores y ambiciosos del país.

Dalvian S.A lanzó el Distrito Décima Sección Los Cerros, ubicado en el conjunto residencial Dalvian, un distinguido barrio de la región de Cuyo con más de 30 años de trayectoria.

La idea es crear una "ciudad inteligente", moderna y sustentable que genere oportunidades de inversión de todo tipo, desde las orientadas a la arquitectura y la construcción, a los emprendimientos del sector de servicios como el hotelero, gastronómico o de empresas de tecnología.

El Distrito Los Cerros se encuentra a cinco minutos de la capital de Mendoza en un entorno de gran belleza natural. Según sus impulsores, mantiene las cualidades paisajísticas y de convivencia que ofrece desde hace décadas Dalvian. Seguridad integral, amenities premium, servicios exclusivos que van desde un moderno club

house hasta un predio de golf, un club hípico, una huerta orgánica, el paseo de compras y el conjunto residencial, actualmente integrado por unas 10 mil familias.

Dalvian apuesta al desarrollo pujante de la región, acompañando y promoviendo diversas iniciativas sustentables que responden al concepto de "smart cities", con una planificación estratégica de los espacios en base a las necesidades y oportunidades de la sociedad contemporánea. De ahí que sus promotores aseguren que el Distrito Décima Sección Los Cerros va a "revolucionar" el sector de la construcción.

A través de un concurso público, nacional y abierto de masterplan de ideas y anteproyecto, realizado el año pasado, empezó a cobrar vida este sector de Dalvian, enclavado entre cerros y a metros del emblemático Parque General San Martín.

La iniciativa promovida por Dalvian contó para la realización del concurso con la organización del Colegio de Arquitectos de Mendoza (CAMZA)

SIGUE EN P.16

1 Y 2 CONJUNTO. El predio de formato triangular incluye un centro comercial, oficinas, coworking, un área gastronómica, galerías de arte, centros culturales, espacios de música y de deporte, fresh market, centros educativos, departamentos residenciales y sector hotelero.



PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

24/10/22, 17:34

ARQ

16 ARQ 18.10.2022

VIENE DE P15

y el auspicio de la Federación Argentina de Entidades de Arquitectos (FADEA). En conjunto, trabajaron en la formulación del certamen urbanístico que contempló un desarrollo de propiedad privada y acceso público.

El predio se encuentra en un extremo de la avenida Champagnat y linda con la avenida Gran Capitán, en ejecución sobre el borde del canal Papagayos, tomando al Cerro de la Gloria y al Ecoparque como sus atractivos entornos en comunión.

La nueva urbanización está concebida como distrito, un concepto ya conocido en ciudades grandes como Buenos Aires, Miami, California y Nueva York. Es decir, en ciudades con identidad, autonomía y determinadas características de funcionamiento de vida. También bajo el concepto "ciudad de 15 minutos", que propone una reorganización tal del estilo de vida de los habitantes que puedan encontrar todo lo indispensable a tan solo 15 minutos de su hogar, sin necesidad de recurrir a un medio de transporte automotor.

El proyecto

Este mega polo urbanístico incluye un centro comercial, oficinas, coworking, un área de gastronomía, galerías de arte, centros culturales, espacios de música y deporte, fresh market, centros educativos, departamentos residenciales y un sector hotelero.

“La concreción de una nueva urbanización en el Distrito Cerros, es una gran oportunidad para poner de manifiesto un nuevo paradigma, una nueva forma de relacionarse con el paisaje, en definitiva, con la naturaleza, con el universo”, dicen Guillermo Lesch y Leticia Alfaro, los arquitectos porteños que ganaron el concurso. A su vez, ellos son los responsables de la transformación del ex zoológico en Ecoparque, en el Cerro de la Gloria, proyecto que también ganaron por concurso. Y recientemente, Lesch y Alfaro sacaron otro primer premio en un certamen relevante: el organizado para levantar el Memorial a las víctimas del Covid en CABA.

“El punto de partida de la propuesta para Cerros es reconocer el territorio, detectar las líneas que dibuja la naturaleza a lo largo del tiempo y obrar en consecuencia”, explican los autores.

A partir de ese criterio, Lesch y Alfaro proponen recrear unidades de paisaje en coincidencia con esas líneas, potenciando el paisaje original y sus ecosistemas a partir de prácticas sustentables de aprovechamiento de recursos naturales especialmente el hídrico.

Las tres áreas

Este desarrollo urbanístico inmobiliario está dividido en tres áreas con carácter e identidad propia. El Área I o Distrito Joven consiste en un espacio urbano abierto que fluye continuo entre lo público y privado. Pensado para un público millennial, contendrá oficinas, coworking y sitios de estudio. También locales gastronómicos modernos, insertos en un paisaje permeable y pasante. Sus combinaciones con usos de residencias de borde garantizan el movimiento en todo momento del día. Su planta baja comercial otorga también vitalidad al sector.



PLANTA GENERAL. El master plan incluye tres sectores: el Distrito Joven, el Distrito Valle Sustentable y el área Gran Capitán.



El Equipo ganador del Masterplan ha sido invitado presentarlo en exposiciones que resaltan la vanguardia y sustentabilidad en el urbanismo a futuro. MDA Mendoza 2022.



2.2. Localización del Master Plan

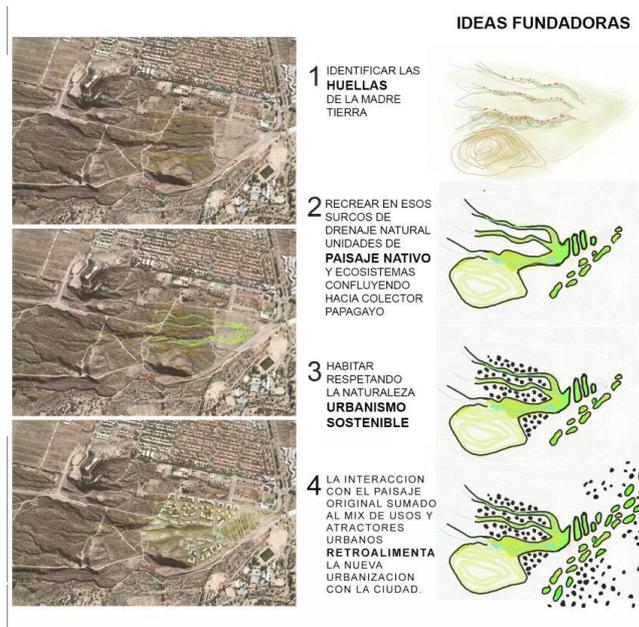
El desarrollo del Master Plan Decima Sección Los Cerros, se ubica íntegramente en el Departamento de la Ciudad de Mendoza, “Decima Sección Residencial Los Cerros” , en terrenos de propiedad de DALVIAN SA, limitado por Avenida Champagnat, Avenida Libertador/ Ruta Provincial N° 99, limitando con calle Cerro San Isidro, del Barrio Dalvian SA.

2.3. Descripción de Proyecto Master Plan

El punto de partida de la propuesta es reconocer el territorio, detectar las líneas que dibuja la naturaleza a lo largo del tiempo y obrar en consecuencia.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



A partir de ese criterio se propone recrear unidades de paisaje en coincidencia con esas líneas, potenciando el paisaje original y sus ecosistemas a partir de prácticas sustentables de aprovechamiento de recursos naturales especialmente el hídrico.

Enmarcado en este paisaje original potenciado, y aprovechando el drenaje natural del predio, se va acomodando el tejido en función de eso, proponiendo una forma de habitar en armonía con la naturaleza.

Esta operación de paisaje redundará en beneficio del emprendimiento, pero intenta trascender esto para transformarse en una pieza urbana que articula sectores representativos del entorno (Cerro de la gloria, Ecoparque, Parque Pueblos Originarios, Parque General San Martín).

Es por esto que las líneas de paisaje confluyen naturalmente a través de miradores, anfiteatros y equipamiento urbano hacia Gran Capitán, potenciando un futuro parque lineal Papagayo.

Esto se complementa con la ubicación del centro comercial que se transforma en un atractor urbano paisajístico, ya que se encuentra en la confluencia de Gran capitán y el remate de las líneas de paisaje y recorridos del interior del tejido.

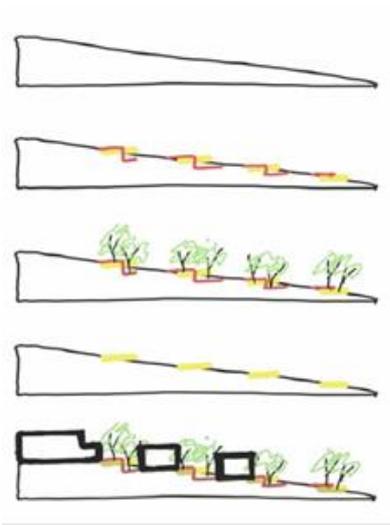
El centro comercial (el programa privado más público) se transforma entonces en un sector de intercambio de la comunidad de cerros con el resto de la ciudad, como transición entre la nueva urbanización y la ciudad propone entonces instancias de intercambio y fusión con la trama urbana. Como recurso para potenciar esto se propone un edificio integrado al paisaje, atravesable.


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

Los pasajes atravesables son los patios que organizan y dinamizan los recorridos del paseo de compras. Cada uno de ellos es el recurso para tomar los saltos de topografía, donde esos pasajes son fundantes como una preexistencia.

El salto de topografía lo toma un Sistema Paisaje que se va repitiendo a lo largo de la pendiente. Este sistema contiene solado, rampas, escalones, equipamiento urbano, iluminación, unidades de paisaje autóctono, canales recuperación aguas y riego etc. A partir de esos vacíos (sistemas paisajísticos de pasaje y patios) se organizan los llenos.



Esquemas de pendientes y ubicación de edificios

Axonometría Esquema de Master Plan

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Análisis de los Hitos del Entorno

- ✓ Ecoparque
- ✓ Cerro de la Gloria
- ✓ Parque General San Martín / Parque Aborígen
- ✓ Colector Papagallo
- ✓ Terreno a Intervenir

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

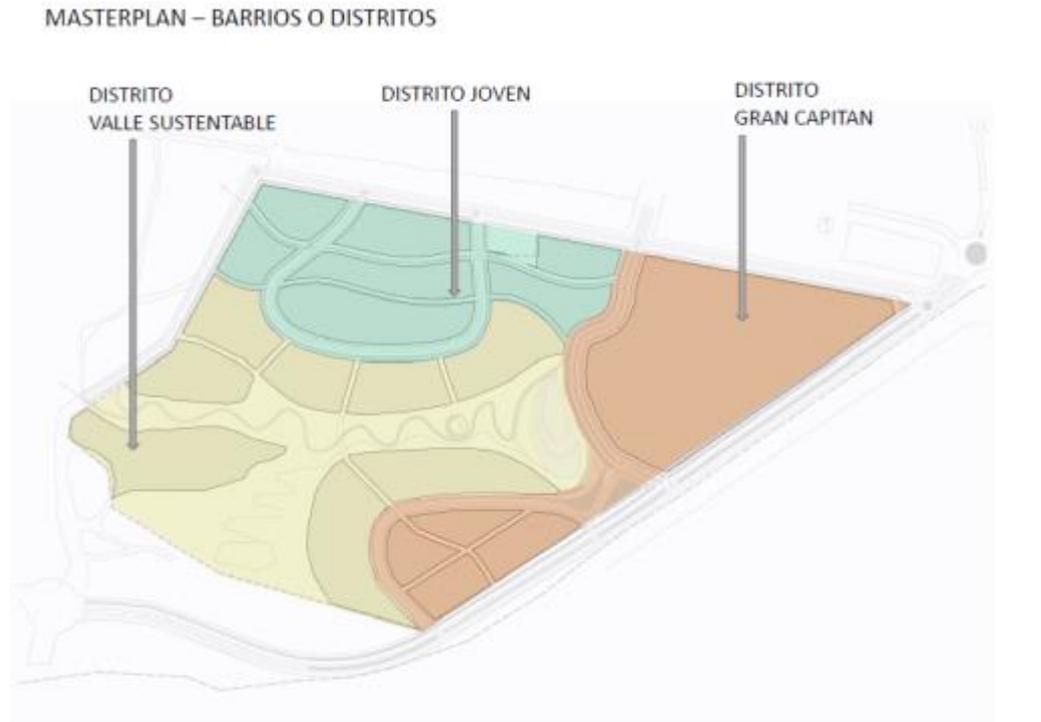


LA URBANIZACION SE BENEFICIA DEL RESPETO POR EL PAISAJE ORIGINAL

El Masterplan se divide en 3 áreas con un carácter e identidad propia:

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



2.3.1. DISTRITO JOVEN

La propuesta de esta zona responde a buscar un espacio urbano abierto, que fluye continuo entre lo público y privado. El uso de oficinas, coworking y estudios, sumado a la planta baja con uso de gastronomía, galerías de arte, centros culturales, espacios de música, etc, fomentan un intercambio permanente. El paisaje es permeable y pasante. Sus combinaciones con usos de residencias de borde garantizan el movimiento en todo momento del día. Su planta baja comercial otorga también vitalidad al sector.

Las residencias ubicadas hacia la calle lateral, con comercios de tipo farmacia, mercado, etc tendrán un gran movimiento vinculado a la misma. El mix de usos es fundamental, por eso se incorporan usos culturales e institucionales, educativos, en posiciones claves para el recorrido del área.

DISTRITO JOVEN - SECTOR CALLE LATERAL

Plantas bajas con locales de tipo barrial
Pisos superiores con residencial/administrativo

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



DISTRITO JOVEN - SECTOR CENTRAL PEATONAL

Plantas bajas con locales gastronómicos, culturales, etc.
Pisos superiores con residencial/administrativo

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



2.3.2. DISTRITO VALLE SUSTENTABLE

Este sector se caracteriza por un uso residencial / hotelero que se vuelca aterrazado hacia la vista del valle. Su relación directa con todas las propuestas recreativas, culturales, deportivas le otorgan un gran atractivo. Si bien todo el proyecto tiene prioridad peatonal, todos los lotes tienen acceso vehicular y accesibilidad plena. Esta zona es ideal para la ubicación de lotes deportivos como clubes, canchas, circuitos deportivos, ciclismo, deportes de montaña y demás.

DISTRITO VALLE SUSTENTABLE- SECTOR HACIA VALLE

Residencial / hotelero

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



2.3.3. AREA GRAN CAPITAN

Esta zona se vincula de forma directa a Gran Capital y el parque lineal Papagayo. Tiene esta gran ventaja desde su accesibilidad y visibilidad. El centro comercial tiene una posición estratégica en este sentido, nutriéndose de todo el movimiento y conectividad con la ciudad de Mendoza.

Los lotes de menor tamaño, proponen usos residenciales/administrativo, con planta baja comercial en relación a la gran vereda publica que conforma el borde del parque urbano.

El acceso principal y las dársenas de transporte público ubicadas en este lateral garantizan el flujo y la conectividad urbana constante.

El centro comercial como transición entre la nueva urbanización y la ciudad propone entonces instancias de intercambio y fusión con la trama urbana. Cómo recurso para potenciar esto se propone un edificio integrado al paisaje, atravesable.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

Esos pasajes son los patios que organizan y dinamizan los recorridos del paseo de compras. Cada uno de ellos es el recurso para tomar los saltos de topografía, donde esos pasajes son fundantes como una preexistencia. El salto de topografía lo toma un Sistema paisaje que se va repitiendo a lo largo de la pendiente.

Este sistema contiene solado, rampas, escalones, equipamiento urbano, iluminación, unidades de paisaje autóctono, canales recuperación aguas y riego etc. A partir de esos vacíos (sistemas paisajísticos de pasaje y patios) se organizan los llenos.

El paseo de compras abierto es una continuidad del circuito comercial del masterplan en cada uno de los niveles del terreno.

El conjunto está concebido como un edificio paisaje, accesible también desde sus terrazas verdes. Es como una infraestructura de materiales atemporales sin mantenimiento. Una planta libre, flexible.

Losas como tendido de sombra hacia abajo y soporte de paisaje hacía arriba. Apoyada sobre muros paisaje de piedras locales o gaviones que van conteniendo topografías.

Un paisaje atemporal que contiene cerramientos flexibles que van mutando en la línea de tiempo. La modulación estructural y alturas permiten configuraciones de cierres y limites que irán mutando de acuerdo a los cambiantes tiempos que corren.

DISTRITO GRAN CAPITAN

Área comercial hacia vía rápida

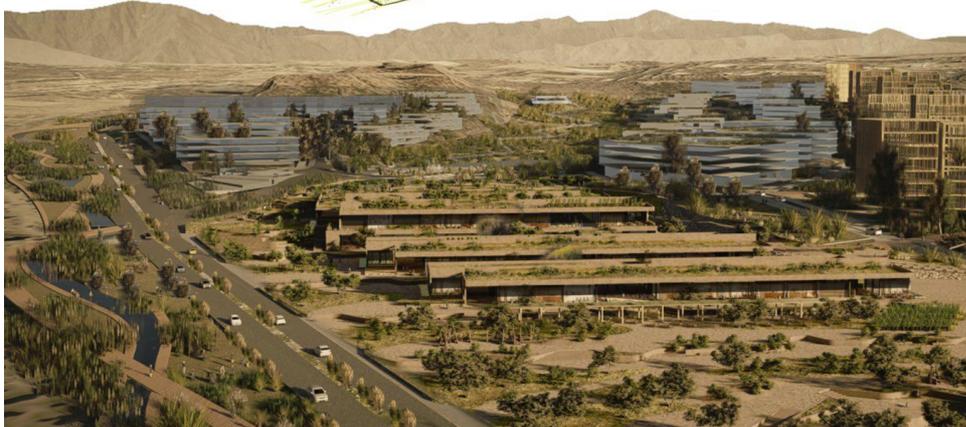
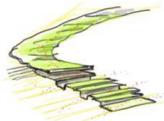
Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS



VALLE SUSTENTABLE
REMATA SOBRE CENTRO COMERCIAL



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Vista Área Comercial, de fondo viviendas en altura



DESARROLLO PROYECTO CENTRO COMERCIAL – PASEO DE COMPRAS COMO HITO URBANO

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



REMATE MIRADOR HACIA LA CIUDAD DE MENDOZA

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

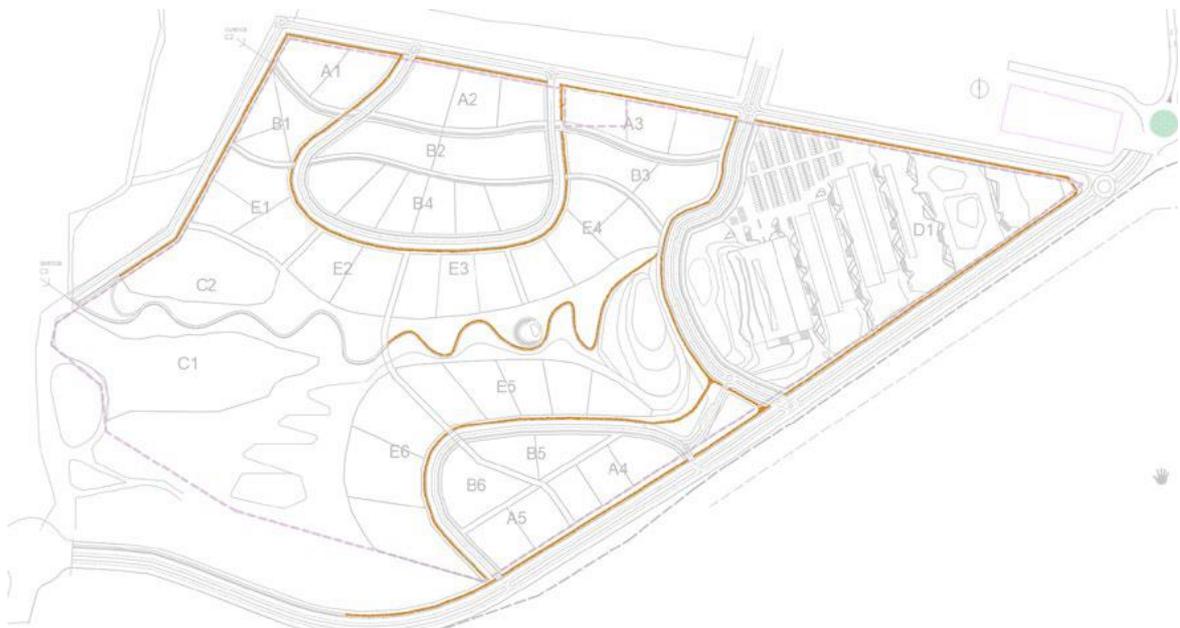
Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

as, unidades de paisaje autoctono, etc...

Este sistema contiene solado, rampas ,escalones, equi, urbano, iluminación, unidades de paisaje autóctono, canales recuperación aguas y riego etc.

A partir de esos vacios (sistemas paisajisticos de pasaje y patios) se organizan los llenos.



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PRIORIDAD PEATONAL Y CICLOVIAS : DESACELERAR – TIEMPOS DE PAUSA – PEATONALIDAD



MIX DE USOS. VITALIDAD A TODAS HORAS DEL DIA - CALIDAD DE VIDA

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



ESPACIO PUBLICO PASANTE / COWORKING / GASTRONOMIA / ARTE / MUSICA



GENERACION DE EMPLEO

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS




Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental


Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS



CIUDAD MULTICENTRICA / CONEXION VEHICULAR CON LA CIUDAD / COMERCIO BARRIAL



Referencias Lamina 1 - Desarrollo Master Plan


Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental


Proponente



B1 INDICACION NUMERO DE MANZANA

 HUMEDAL / ACEQUIAS

 PLAZAS, BOULEVARD, ROTONDAS, CANTEROS

 BICISENDA

 MANZANAS



EXTRACTO ESPACIO PUBLICO

MASTERPLAN CERROS . MENDOZA

PLANO ENTREGA INTERMEDIA
ETAPA 1 MASTERPLAN

REFERENCIAS

 LÍMITE DE INTERVENCIÓN

B1 ... INDICACION NUMERO DE MANZANA

L1 ... INDICACION NUMERO DE LOTE

 ESPACIO PUBLICO



PLANO ENTREGA FINAL (ETAPA 1 DE DESARROLLO DE MASTERPLAN)	
PROYECTO: MASTERPLAN CIUDAD DE MENDOZA	FECHA: 05/11/2016
PLAN: ESPACIO PUBLICO	ESCALA: 1:2000
ESQUEMA:	EP 00

Referencias Lamina 2 – Espacios Públicos

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



LÍMITE DE INTERVENCIÓN

B1 INDICACION NUMERO DE MANZANA

L1 INDICACION NUMERO DE LOTE



MANZANAS



Referencia Lamina 3 - Manzanas



LÍMITE DE INTERVENCIÓN

B1 INDICACION NUMERO DE MANZANA

L1 INDICACION NUMERO DE LOTE



MANZANAS

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS



Referencia Lamina 4 – Usos Propuestos



LÍMITE DE INTERVENCIÓN

B1 INDICACION NUMERO DE MANZANA

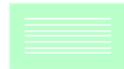
L1 INDICACION NUMERO DE LOTE



ZONA 1
 Residencial + Administrativo + PB comercial



ZONA 2 - Aterrazado
 Residencial + Hotelero + PB comercial



ZONA 3
 Residencial + Hotelero + PB comercial



ZONA 4
 Educativo + Deportivo

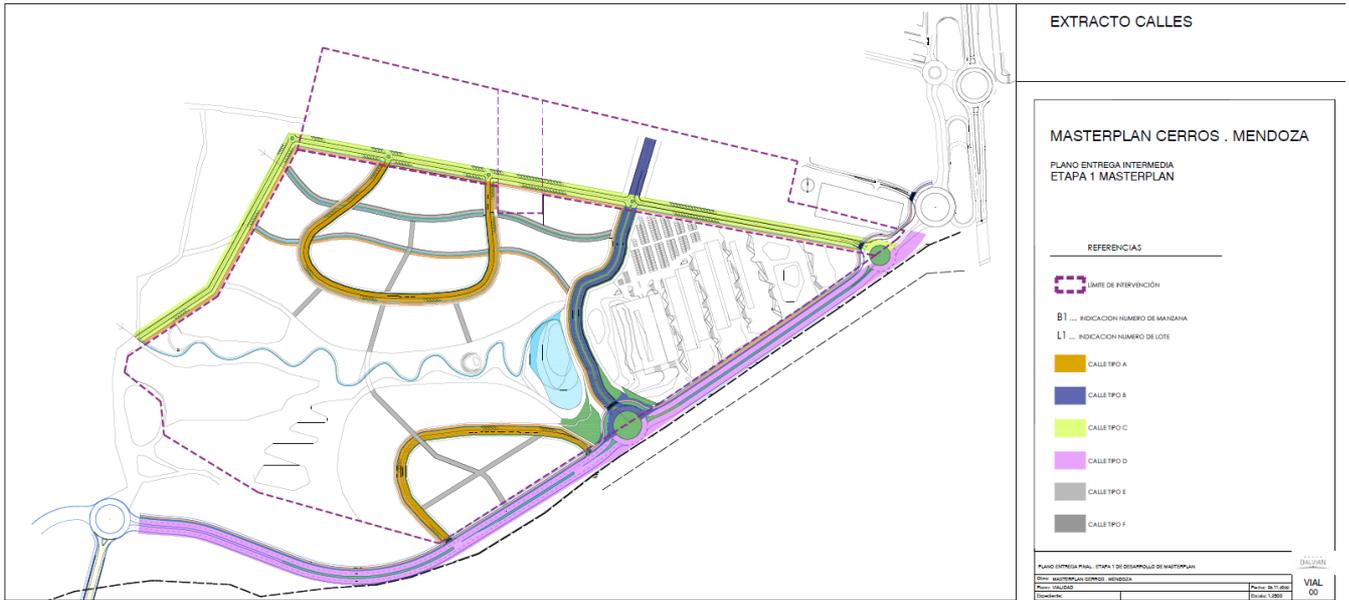


ZONA 5
 Comercial

Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS



- LÍMITE DE INTERVENCIÓN
- CALLE TIPO A
- CALLE TIPO B
- CALLE TIPO C
- CALLE TIPO D
- CALLE TIPO E
- CALLE TIPO F
- B1 INDICACION NUMERO DE MANZANA
- L1 INDICACION NUMERO DE LOTE

EXTRACTO CALLES

MASTERPLAN CERROS . MENDOZA
 PLANO ENTREGA INTERMEDIA
 ETAPA 1 MASTERPLAN

REFERENCIAS

- LÍMITE DE INTERVENCIÓN
- B1 ... INDICACION NUMERO DE MANZANA
- L1 ... INDICACION NUMERO DE LOTE
- CALLE TIPO A
- CALLE TIPO B
- CALLE TIPO C
- CALLE TIPO D
- CALLE TIPO E
- CALLE TIPO F

PLANO ENTREGA FINAL ETAPA 1 DE DESARROLLO DE MASTERPLAN

DIAGRAMA

DATE: MANTENIMIENTOS CERROS, MENDOZA

PROYECTO: MANTENIMIENTOS CERROS, MENDOZA

PROYECTANTE: [Signature]

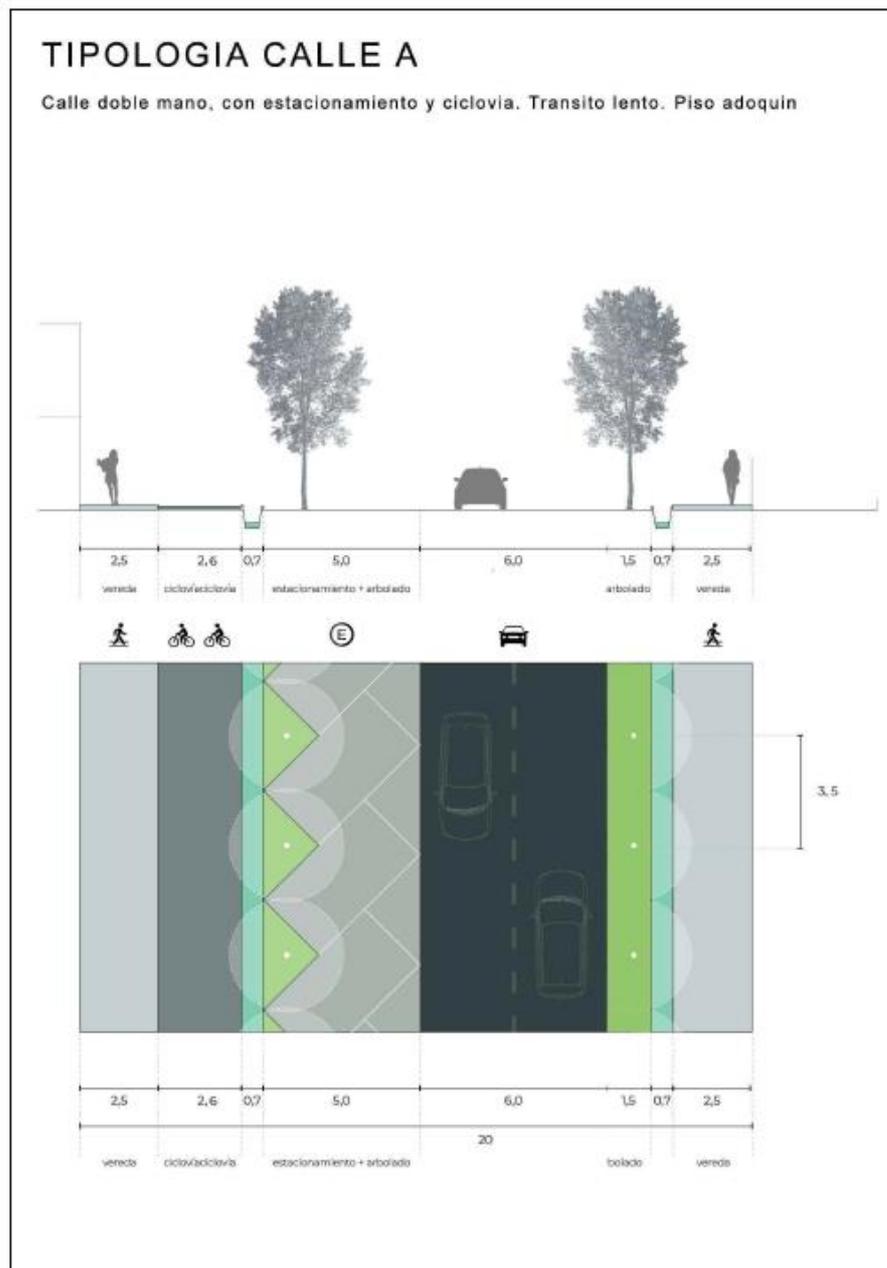
PROYECTANTE: [Signature]

PROYECTANTE: [Signature]

VIAL 00

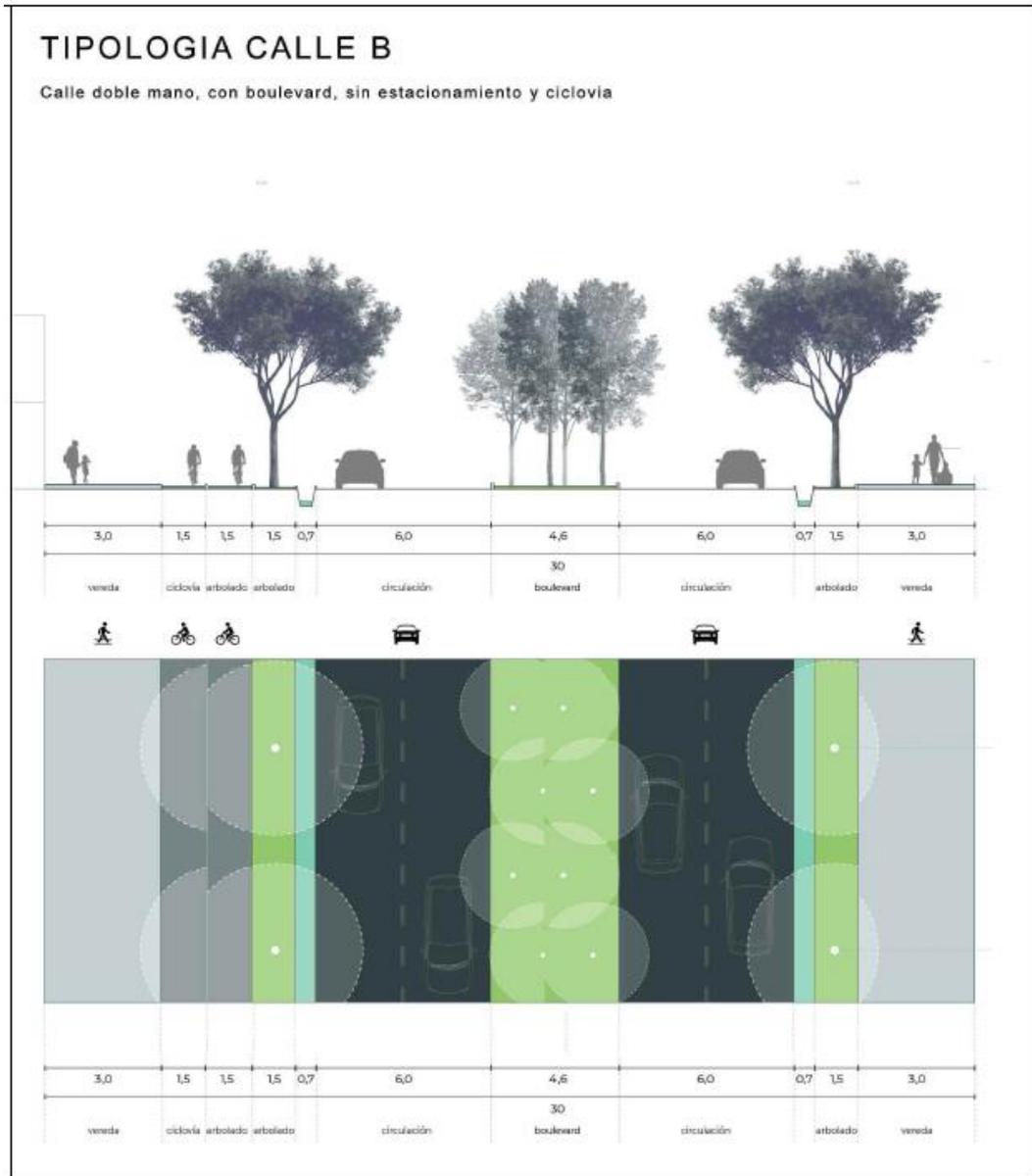
Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental

Proponente



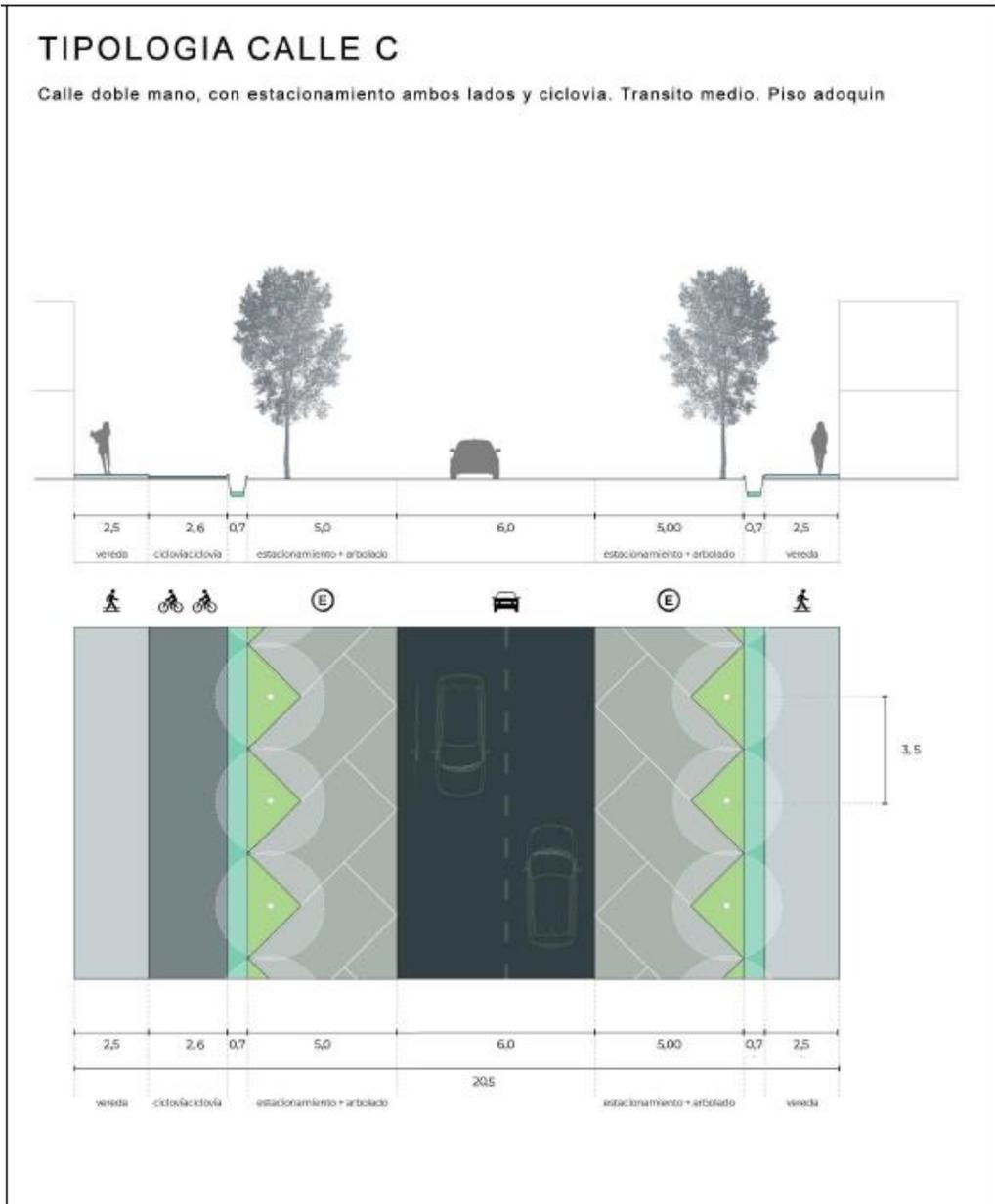

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental


Proponente




Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental


Proponente



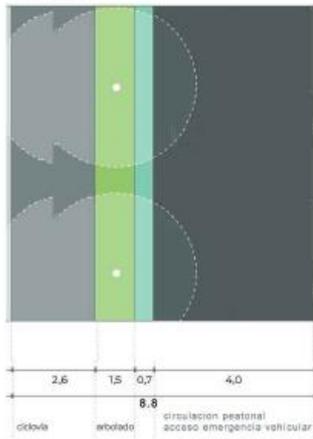
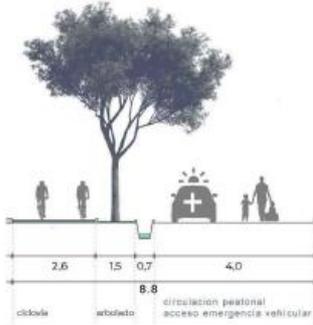

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental


Proponente

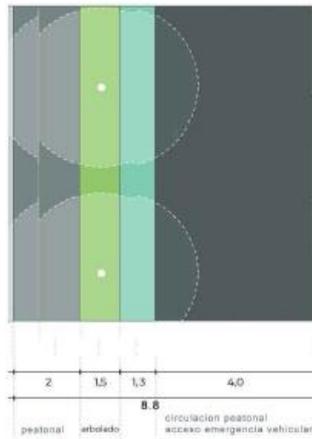
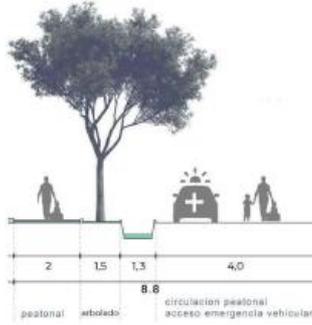
TIPOLOGIA CALLE E

Peatonales, con paso mínimo 4m emergencia vehicular.
Con ciclovía y acequia simple. Piso adoquín

VARIANTE 1
con ciclovía

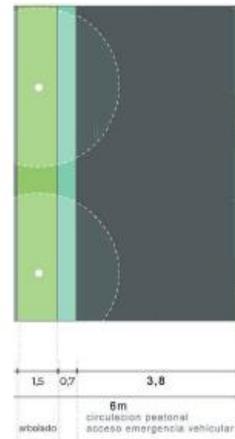


VARIANTE 2
con vereda



TIPOLOGIA CALLE F

Peatonales, con paso mínimo 3,8m emergencia vehicular.
Acequia simple. Piso adoquín

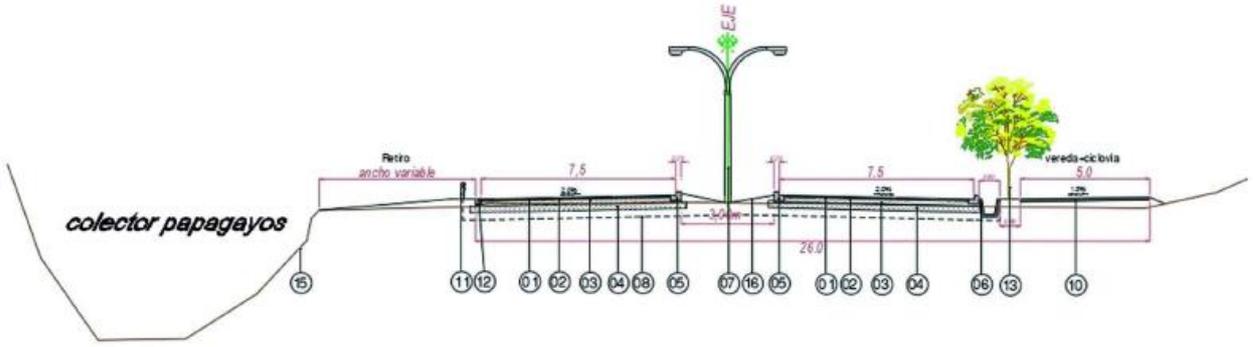



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental


Proponente

TIPOLOGIA CALLE D

Calle doble mano, con boulevard, sin estacionamiento y ciclovía. Transito rapido GRAN CAPITAN



Esta maqueta digital representa los 253.255m2 de volumen edificado indicado en planilla



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

MASTERPLAN CERROS**FACTIBILIDAD**

MANZANA	M2	FOS	FOT	CONSTRUIBLE POR FOT
A1	5.000	0,5	1,4	7.000
A2	7.600	0,5	1,4	10.640
A3	4.150	0,5	1,4	5.810
A4	5.500	0,3	1,2	6.600
A5	4.300	0,3	1,2	5.160
B1	4.540	0,3	2	9.080
B2	8.000	0,3	2	16.000
B3	6.000	0,3	2	12.000
B4	12.600	0,3	2	25.200
B5	3.700	0,3	2	7.400
B6	3.880	0,3	2	7.760
E1	7.800	0,5	1,2	9.360
E2	6.000	0,5	1,2	7.200
E3	7.000	0,5	1,2	8.400
E4	9.500	0,5	1,2	11.400
E5	11.530	0,3	1,2	13.836
E6	13.800	0,3	1,2	16.560
C1	15.500	0,35	0,4	6.200
C2	7.800	0,35	0,4	3.120
D1	55.800	0,45	0,4	22.320
SUBTOTAL				
	200.000			
TOTALES				211.046

(no incluido en ese total superficies q no computan ni ampliación de fot x premios)

DENSIDAD

En base a la planilla de factibilidad, los habitantes aproximados para el masterplan son : 14.000hab

Lo que implica:	456 hab/hect
-----------------	--------------

RESUMEN

TERRENO TOTAL	307.000	M2
SUP PRIVADO	200.000	M2
SUP. PUBLICA	107.000	M2
CONSTRUCTIBILIDAD TOTAL (Fot)	211.046	M2
DENSIDAD	456	HAB/HECT
POBLACION ESTIMADA	14.000	HAB

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

3.1. Leyes Provinciales de Aplicación

LEY PROVINCIAL Nº 5.961: LEY DE PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

Promulgada el año 1992. Dicha ley tiene por objeto la preservación del ambiente en todo el territorio de la Provincia de Mendoza, a los fines de resguardar el equilibrio ecológico y el desarrollo sustentable. En dicha ley se menciona que todos los proyectos de obras capaces de modificar el ambiente de la Provincia de Mendoza, deberán obtener una Declaración de Impacto Ambiental (D.I.A.), expedida por la Secretaria de Ambiente y Ordenamiento Territorial. Para ello se indica el procedimiento que debe seguir una Evaluación de Impacto Ambiental para obtener la D.I.A.

Procedimiento de EIA: El procedimiento de EIA, está especificado en el título V, debiéndose elaborar dicho informe en los casos en que se proponga la realización de proyectos de obras o actividades capaces de modificar, directa o indirectamente el ambiente del territorio provincial. Los interesados deberán obtener una DIA que será expedida por la SA y OT, o por las Municipalidades correspondientes.

En el caso que nos convoca, la obra específica es la realización de Proyecto “Master Plan Decima Sección Los Cerros” en el Departamento de Ciudad de Mendoza, el que estará comprendido expresamente en el Anexo I, inciso 14 de la Ley, por lo que deberá someterse a procedimiento de EIA, de la jurisdicción provincial.

LEY GENERAL DE AGUAS DEL AÑO 1884 Y REGLAMENTARIA Nº 322 – DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN

Es la primera norma sancionada respecto la protección del recurso y el uso racional del recurso hídrico, sancionada el 16 de diciembre de 1884, bajo el poder de policía del Departamento General de Irrigación (con excepción de las aguas surgentes y vertientes dentro de la misma heredad).

LEY Nº 6044 – REORDENAMIENTO INSTITUCIONAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE Y DE SANEAMIENTO Y LA PROTECCION DE LA CALIDAD DEL AGUA.

La presente ley tiene por objeto el reordenamiento institucional de la prestación de los servicios de provisión de agua potable y de saneamiento y la protección de la calidad de agua en el ámbito provincial de la Provincia de Mendoza. En su art. 2 se establecen los principios de política general y objetivos.

Son de particular importancia las disposiciones del Título IV- de la preservación de la calidad del recurso hídrico. En su artículo 42 establece el orden público ambiental, asimismo en el art. 43 fija pautas de calidad del recurso.

En el art. 44 fija las reglas de competencia para la jurisdicción.

LEY PROVINCIAL Nº 5.917: ADHESION A LA LEY NACIONAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Dicha ley establece como autoridad provincial de aplicación a la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial. Asimismo, se crea el Registro Provincial de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, en el que deberán inscribirse las personas físicas o jurídicas responsables en la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.

LEY PROVINCIAL Nº 5.970: LEY DE RESIDUOS URBANOS

Dicha ley propone como primer objetivo la erradicación de basurales a cielo abierto y los microbasurales en terrenos baldíos, para lo cual solicita que los Municipios instrumenten un régimen integral de tratamiento de residuos urbanos que comprenda las fases de generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos de origen domiciliario, vial, industrial, sanitario y comercial.

La norma propone que los Municipios deben tratar sus residuos urbanos con procesos de:

- ✓ estabilización biológica
- ✓ rellenos sanitarios
- ✓ compostaje con o sin selección de materiales
- ✓ tratamiento de gases

LEY Nº 4886/1983

El uso, fraccionamiento y ocupación del suelo de la zona oeste del Gran Mendoza se regirán por las disposiciones de la presente ley para los departamentos de Godoy Cruz, Ciudad de Mendoza, y Las Heras, de acuerdo a las delimitaciones establecidas.

Disposición del suelo de zona oeste del Gran Mendoza. Establece criterios de preservación del medio ambiente, delimita zonas estableciendo usos y dimensiones de lotes; y define indicadores para ordenar los espacios urbanizables. Es de carácter claramente restrictiva.

A partir del momento que entra en vigencia la Ley Nº 9414/2022, deroga en su art. 30, los siguientes artículos de la Ley 4883/93 del 1 al 9, del 13 al 33, solo quedando vigentes el art. 10, 11, 12 y 32 34 y 35.

LEY Nº 9414/2022

PAUTAS DE MANEJO Y DISPOSICIONES ESPECÍFICAS PARA LA PLANIFICACIÓN INTEGRADA Y SOSTENIBLE DE LA PRECORDILLERA Y PIEDEMONTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE MENDOZA

Esta norma pretende regular las actividades de la Precordillera y Piedemonte del Área Metropolitana Mendoza — AMM- para preservar su función ambiental, compatibilizando la conservación y el desarrollo territorial del área, estableciendo estrategias de mitigación de impactos y considerando los riesgos existentes o que puedan detectarse a futuro (art. 1°).

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Establece un área geográfica - Área Interjurisdiccional sujeta a régimen especial a la Precordillera y Piedemonte del Área Metropolitana Mendoza (PPAMM) al oeste de la provincia, en su art. 2 se realiza una descripción de toda el área en sus con sus límites de intervención.

La Autoridad de Aplicación de la presente Ley es la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial de la Provincia (SAyOT), o el organismo que en el futuro la reemplace, a través de la "Unidad Interjurisdiccional Piedemonte".

Cuando en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), se categorice a los proyectos para la realización de Manifestación General de Impacto Ambiental (MGIA), los organismos y jurisdicciones que se listan a continuación, deberán presentar en el marco del mismo, un dictamen sectorial, no pudiendo omitirse su participación en el proceso: Prestador/es de servicios de agua potable de la zona del proyecto, Departamento General de Irrigación, Municipalidad de Lavalle, Municipalidad de Maipú, Municipalidad de Guaymallén.

El objetivo del mismo es emitir opinión sobre el proyecto sujeta a evaluación y sugerir las obras de compensación hídricas o ambientales que consideren, fundadas técnicamente y con relación directa al posible impacto del emprendimiento.

Se establece un límite máximo de ocupación. Se definen zonas, y en se aprueba un esquema de aprobación de autorizaciones y criterios de sustentabilidad.

Decreto 1939/1996: enmarcado dentro de Ley Provincial de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo, ejecutar un código urbano específico para el piedemonte, hacer cumplir la prohibición de realizar nuevos fraccionamientos, loteos o urbanizaciones y considerar las posibles excepciones a éstos.

A partir de la implementación de la Ley 9414/2022, se deroga el párrafo 1 del Art. 1.

Ley 8051/09: Ordenamiento Territorial y Usos del suelo

El principal objetivo de esta ley es establecer la ejecución de obras de infraestructura y equipamiento para un desarrollo urbano planificado y ambientalmente adecuado.

Ley N° 8999/17: Plan Provincial de Ordenamiento Territorial

Establece la política territorial para la provincia de Mendoza, fijando planes, programas y proyectos a tal efecto.

Decreto N° 2.109/94: IMPACTO AMBIENTAL

Este decreto reglamenta la Ley Provincial N° 5.961, en cuanto a los procedimientos de implementación de la Evaluación de Impacto Ambiental.

Establece cual es la información mínima que se debe presentar ante el Secretaria de Ambiente y Ordenamiento Territorial, para obtener la respectiva Declaración de Impacto Ambiental (DIA), encontrándose los siguientes ítems a saber (arts. 2 al 8):

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

- ✓ Descripción del Proyecto
- ✓ Inventario y Descripción
- ✓ Identificación y Valoración de Efectos
- ✓ Previsiones
- ✓ Documento Síntesis
- ✓ Contenido

Cabe aclarar que el Decreto N° 2109/94 fue modificado solo en su artículo primero por el De. N° 605/95, en lo que respecta al ámbito de aplicación de la norma, quedando expresamente incluidos dentro de la obligación de presentar el EIA “los proyectos y acciones efectuados por el Estado Nacional, Provincial y Municipal, por si o por terceras personas, como asimismo todos lo que realicen las personas físicas o jurídicas de derecho privado.”

DECRETO N° 809/2013 MODIFICATORIO DEL DECRETO 2109/94

El mencionado decreto modifica el art. 5 del 2109/94, donde establece el análisis de los aspectos territoriales en el marco de la Ley N° 8051 que estable el Ordenamiento Territorial de la Provincia.

DECRETO N° 2625/99: REGLAMENTACION LEY N° 24051 – RESIDUOS PELIGROSOS:

Este decreto establece los procedimientos administrativos técnicos que deberán realizar aquellas personas físicas o jurídicas que efectúen generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos ante la autoridad de aplicación ambiental en este tema, que es la Dirección de Protección Ambiental, dependiente de la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial.

A continuación se mencionan a modo de cuadro sinóptico, las principales leyes y decretos aplicables, lo que nos permitirá tener un panorama de la protección del ambiente en general y de los recursos naturales en forma específica¹.

¹ Información obtenida del Digesto de Legislación Ambiental, Edium, 1.993; Informe Final del Consultor del Subprograma B Sistema de Control Ambiental, Dr. Miguel Arenas y de información recabada.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

AMBIENTE EN GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 5.961- Preservación, Conservación, Defensa y Mejoramiento del Ambiente. • Decreto N° 2.109/94- Reglamentario del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. • Decreto N° 605/95- Competencia ambiental Provincial y Municipal. • Decreto N° 1939/96- Plan de Acción de Ambiente y Obras Públicas. • Decreto. 1452/2003 – Categorización de Obras de Agua Potable y Saneamiento • Ley N° 9414/2022 – Pautas Manejo Piedemonte • Ley N° 5.970- Residuos Urbanos. • Ley N° 5.917- Residuos Peligrosos (adhesión a la ley nacional N° 24.051)
AGUA	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Aguas de 1.884 • Ley N° 3.559- Reglamento de Actividades Náuticas. • Ley N° 4.035- Aguas Subterráneas. • Ley N° 4.036- Aguas Subterráneas. • Ley N° 6.044- Reordenamiento Institucional de la Prestación de los Servicios de Agua Potable y de Saneamiento y la Protección de la calidad del agua. • Ley N° 6.076- Complejo Hidroeléctrico “Los Blancos” s/ Río Tunuyán Superior. • Ley N° 6.132- Explotación y uso de aguas termales en la provincia. • Ley N° 6.405- Régimen Legal de Inspecciones de Cauces. • Ley N° 6.399- Ratificación Convenio Agua Potable y Saneamiento. • Resolución 778 del D.G.I.- Control de la Contaminación Hídrica. • Ley N° 7874 - Abastecimiento de agua para arbolado público
AIRE	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 5.100- Preservación del recurso aire (adhesión a la ley nacional N°20.284) • Ley N° 5.667- Declaración de interés provincial el uso de GNC. • Dec. N° 2.404/89- Reglamentación de la ley N° 5.100. • Decreto N° 674/96- Control de la contaminación atmosférica.
SUELO	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 4.597 (adhesión a la ley nacional N° 22.421 s/ Conservación de suelos. • Ley N° 4.341- Loteos y fraccionamientos urbanos y suburbanos. • Ley N° 6.245- Reglamento uso de vehículos todo terreno.
FLORA	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 2.088 y modificatorias- Defensa de la riqueza forestal (adhiera a la ley nacional N° 13.723) • Ley N° 2.376- Protección del arbolado público. • Ley N° 4.406- Bosque Protector. • Ley N° 4.468- Subsidio Forestal. • Ley N° 5.753- Plan Forestal Provincial. • Ley N° 5.733- Inventario Forestal. • Ley N° 6.099- Plan de Prevención contra incendios rurales. • Ley N° 6.191- Promoción Forestal Provincial-Programa de inversión superficies de más de 15 ha. • Ley N° 6.265- Mapa Forestal. • Ley N° 7873 – Arbolado Publico
FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 4.386- Prohibición caza fauna silvestre • Dec.-Ley N° 4.428/80- Pesca. • Dec. - Ley N° 4.602/81 - Conservación y aprovechamiento de la fauna silvestre (adhesión a la Ley nacional N° 22.241). • Ley N° 6.133- Protección fitozoosanitaria. • Ley N° 6.196- Plan relevamiento recurso ictio-fauna-veda pesca deportiva.

Proponente

ORDENAMIENTO TERRITORIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 3.776- Ordenamiento Edificio. • Ley N° 4.341- Loteo o fraccionamiento de terrenos. • Ley N° 6.097- Reordenamiento Territorial y Ambiental. • Ley N° 6.086- Arraigo de Puesteros. • Ley N° 6.117- Loteos. • Ley N° 6.188- Manejo Ecológico del Piedemonte. • Ley N° 9414/2022 – Pautas Manejo de Piedemonte • Ley N° 8051/09 – Ordenamiento Territorial Provincial • Ley N° 8999 – Plan Provincial Ordenamiento Territorial
AREAS PROTEGIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 6045 Manejo de ANP • Ley N° 5.026- Parque Provincial Tupungato. • Ley N° 6.116- Límites Parque Provincial Tupungato. • Ley N° 6.128- Área reserva paisajística Manzano Histórico.
MINERÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 3.790 de Creación de la Dirección General de Minería • Ley N° 6.090 de adhesión a la Ley nacional N° 24.196 de Inversiones Mineras; • Ley N° 6.091 de adhesión a la Ley nacional N° 24.224 de Reordenamiento Minero; • Ley N° 6.138 de Aprobación Tratado Interprovincial de Unificación de Legislación Minera de las Provincias del Nuevo Cuyo; • Ley N° 6.145, de Ratificación Acuerdo Federal Minero del 6-05-93; • Ley N° 6.459 de Cumplimiento disposiciones de Ley Nacional N° 24.585: Normas Complementarias en la actividad minera; • Decreto N° 1.939, que en su art. 17 establece como Autoridad de Aplicación de las normas sobre protección del ambiente en la actividad minera, en forma conjunta, a la Dirección de Minería e Hidrocarburos y Protección Ambiental; • Decreto N° 4.051/92, de adhesión a los decretos nacionales 815 y 816/92, que establecen respectivamente, la Promoción de Inversiones Extranjeras en actividades mineras y se crea el Banco Único de Datos Geológicos-Minero. • Decreto N°746/97 de reordenamiento de la Dirección de Minería e Hidrocarburos

4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO (AO, AID, AII)

Una de las etapas fundamentales del estudio parte de la definición del área sobre la cual será realizado el presente análisis. El área de Influencia es la extensión del espacio donde se considera que puedan manifestarse en forma significativa los impactos de la obra y la misma se desagrega en Área Operativa (AO), Área de Influencia Directa (AID), y Área de Influencia Indirecta (AII).



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

El **Área Operativa (AO)** comprende el territorio necesario para las tareas de urbanización y posterior funcionamiento del emprendimiento y se encuentra incluida dentro del área de influencia directa e indirecta. Dentro de los límites del área se ejecutarán las acciones principales y complementarias necesarias para la construcción de todo el complejo residencial y comercial, y es donde se concentran los impactos que potencialmente se podrían generar.

Según el Plano de mensura, el terreno, que para este caso coincide con el **Área Operativa (AO)** ocupa una superficie total de 30 has y 7516,90 m². Dicha fracción está constituida por dos planos de mensuras: la fracción A según plano de mensura con una superficie de 30 has y 1.196,42 m² y la fracción B contenida dentro de los límites del Polígono de la fracción A, con una superficie de 6.320,50 m².

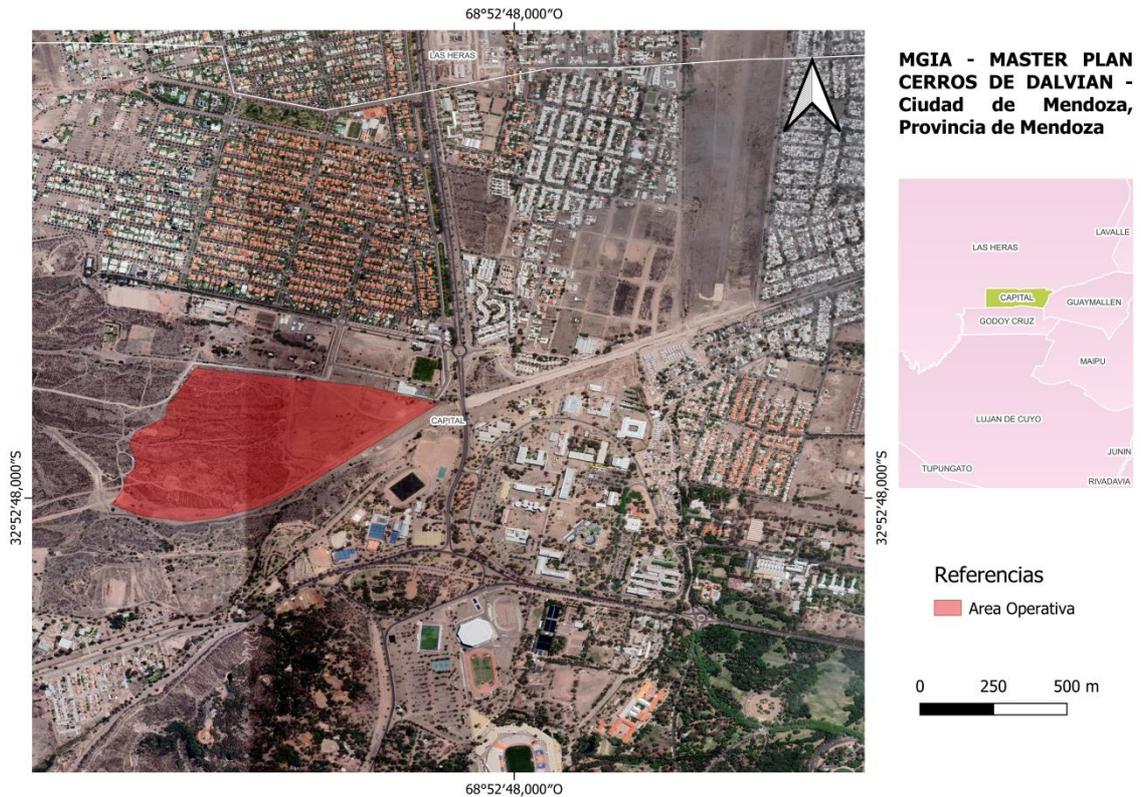


Ilustración 1: Área Operativa del Proyecto. AO

La ubicación del AO, según los planos de mensura y la identificación de los límites relevados es en la 10ma Sección Residencial Los Cerros de la Ciudad de Mendoza, encontrándose al Oeste de la Avenida Champagnat. La disposición del Terreno es en forma de Triángulo, cuya base (irregular) da hacia el Norte y su vértice apunta hacia el Este sobre la Avenida Champagnat. El límite este está dado, como se dijo por su vértice que da a la Av Champagnat, y en su cruce con el Canal Papagayos.


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente



Imagen: Área Limítrofe Sector Nor-Este.

El límite Sur es con el Arroyo Papagayos, acompañando en su forma y trayecto, por una distancia de unos 1.100 mts lineales.



Imagen: Area limítrofe del sector Sur-Este. Limitando con Arroyo Papagayos.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Imagen: Límite Sur del AO con Arroyo Papagayos.

El límite Oeste es un trazado de una línea irregular de unos 550 m., circundante a un camino interno de la zona, que divide a otro terreno inculto de características pedemontanas similar al terreno en evaluación.



Imagen: Limite Oeste del AO.

El límite Norte es con un terreno inculto, cuya delimitación está dada por una línea paralela a la Calle San Isidro, a una distancia entre ambas de 50 m. El mismo está acompañado por un bordo de piedras que se han ido arrastrando de limpiezas de terrenos contiguos, marcando la línea limítrofe, casi en toda su longitud.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Imagen: Limite Norte del AO. Con vista al Este. Terraplén de Piedra acompañando el límite.

El **Área de Influencia Directa (AID)** del proyecto, comprende el territorio donde se encuentran estructuras o dinámicas de factores ambientales que probablemente se vean afectados directamente por la construcción y operación del emprendimiento inmobiliario. El área abarca unas 8.500 has, involucrando como unidad de análisis parte del área del piedemonte y su relación con el paisaje, las dinámicas entre los habitantes permanentes de la zona y las áreas urbanas circundantes, los turistas, los comerciantes y la relación con los servicios de salud, transporte, educación y seguridad y los factores físicos y bióticos. Para una delimitación precisa se consideró, como área con posibilidades de verse afectada por algunas de las acciones del Proyecto tanto en la etapa de ejecución como en la de funcionamiento a las siguientes secciones de Ciudad Capital: 6ta Sección Residencial Norte, 5ta Sección Residencial Sur, ambas limitadas por la Avenida Belgrano; 7ma Sección Residencial Parque, 8va Sección Aeroparque y 9na Sección Parque San Martín; y hacia el Oeste y Sur-Oeste, la 10ma Sección Residencial Los Cerros, 11va Sección Residencial San Agustín y 12va Sección Piedemonte.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

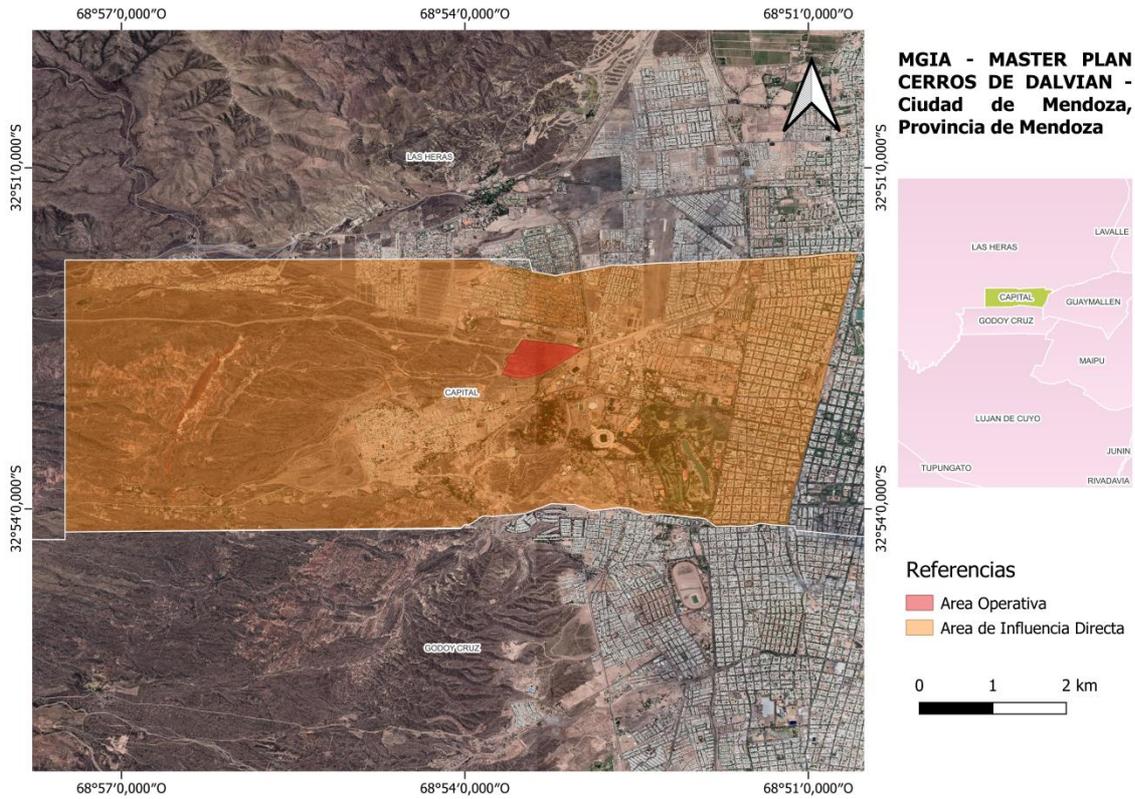


Ilustración 2 – Área de Influencia Directa

El **Área de Influencia Indirecta (AIi)** considera al territorio vinculado a potenciales impactos indirectos, demarcado por los departamentos que componen el Área Metropolitana de Mendoza –AMM- (Godoy Cruz, Ciudad de Mendoza, Guaymallén, Las Heras, Luján de Cuyo, Maipú y Lavalle). En materia social, se considerará a las zonas urbanas de los departamentos de Godoy Cruz y Luján de Cuyo más cercanas al emprendimiento. En términos naturales abarca los ecosistemas que albergan el área de intervención que define la obra (AID).


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

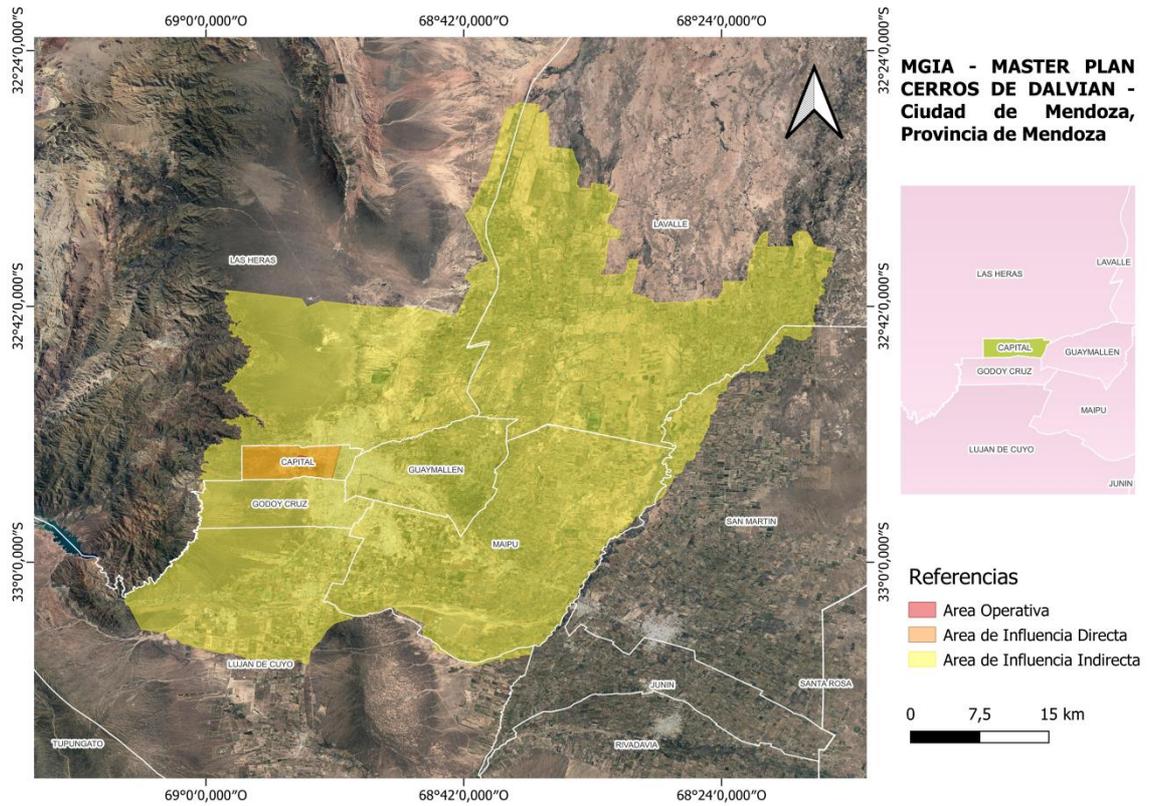


Ilustración 3: Áreas de Análisis. AO. AID.AII

4.1. LINEA BASE AMBIENTAL

4.1.1. Medio Natural

El medio natural es el subsistema constituido por los elementos y procesos del ambiente natural y sus relaciones. Es decir, el subsistema que está constituido por los elementos y procesos que no han requerido de la intervención humana. En el marco de un EsIA será necesario dar cuenta de este medio, tal como se encuentra en la actualidad.

Abordar el análisis del medio natural implica reconocer ese medio y establecer cuáles son sus elementos constitutivos. Si bien cada medio presenta sus propias particularidades, es habitual para su análisis, caracterizar el estado de situación de los subsistemas que lo componen.

Para este caso se realizó una descripción del medio con un detalle del estado actual en el que se encuentran cada uno de estos componentes al momento del análisis sin la consideración del proyecto, incorporando una interpretación de la consecuencia de un proceso histórico.


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

4.1.2. Fauna

Para la caracterización de la fauna que habita en la zona, se realizó tanto un relevamiento por observación ocular en el terreno, como así también una recopilación bibliográfica. Localmente pudieron observarse algunos individuos de las especies mencionadas por la bibliografía, aunque la mayoría de los animales autóctonos han sido desplazados por el avance urbano. Se realiza un detalle de las especies presentes en el piedemonte de acuerdo a la recopilación bibliográfica que detalla la fauna característica de la zona de estudio.

La fauna nativa del piedemonte presenta una gran diversidad de especies, aunque el número de ejemplares es escaso dada la fuerte presión del hombre sobre este ambiente. Pueden encontrarse aves como águilas moras, aguiluchos comunes, halconcitos colorados, lechucitas de las vizcacheras, chimangos, caranchos, gallitos arena, coperotes, jotes, martinetas, loicas, fiofíos comunes, calandrias, cotorras y palomas medianas. También pueden encontrarse mamíferos como piches, ratones de campo y maras (liebres patagónicas). Los reptiles más comunes son la lagartija pequeña y el gecko. Las culebras y serpientes están presentes, encontrando a las más venenosas de Mendoza como son la coral, la yarará chica y yarará grande.

Entre las especies de aves presentes en piedemonte la bibliografía menciona²:

1- Coragyps atratus	15- Milvago chimango
2- Patagioenas picazuro	16- Vanellus chilensis
3- Columba livia	17- Athene cucularia
4-Zenaida auriculata	18- Pitangus sulphuratus
5- Columbina picui	19- Anairetes flavirostris
6- Myiopsitta monachus	20- Phytotoma rutila
7- Furnarius Rufus	21- Saltator aurantirostris
8- Leptasthenura fuliginiceps	22- Zonotrichia capensis
9- Troglodytes aedon	23- Phrygilus fruticeti

² Viviana Gómez, Ana Faggi, Eduardo Martínez Carretero. Estudios preliminares acerca del Impacto de la urbanización del Piedemonte mendocino sobre la Avifauna silvestre



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

10- Mimus patagonicus	24- Carduelis magellanica
11- Turdus amaurochalinus	25- Molothrus bonariensis
12- Turdus chiguanco	26- Sturnella loyca
13- Turdus rufiventris	27- Passer domesticus
14- Thraupis bonariensis	

4.1.3. Flora

El área de estudio se encuentra dentro de la provincia fitogeográfica del monte, siendo las especies representativas de esta provincia, el algarrobo dulce (*Prosopis flexuosa*) que puede aparecer en bosque aislados junto al chañar (*Geoffroea decorticans*) y el retamo (*Bulnesia retama*). En el estrato arbustivo encontramos especies como las jarillas (*Larrea divaricata* y *Larrea cuneifolia*), el atamisque (*Capparis atamisquea*) y la zampa (*Atriplex lampa*). El Monte posee numerosas especies aromáticas y de uso medicinal.

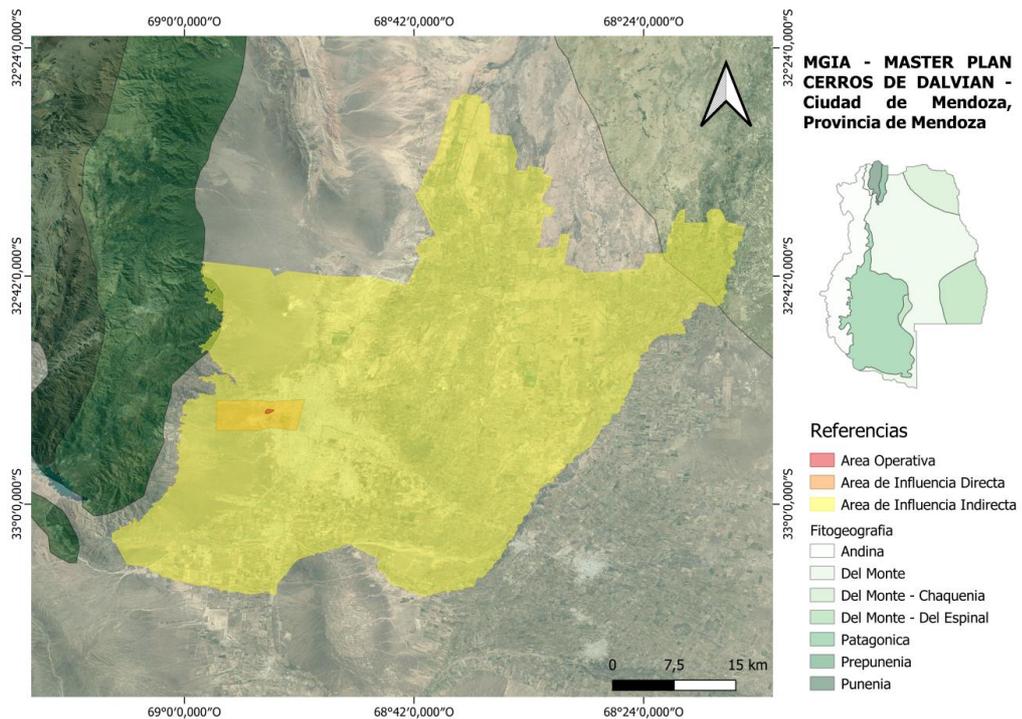


Ilustración 4 - Clasificación vegetación. Provincia Fitogeográfica

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Especies características del monte

<p>Larrea cuneifolia “jarilla”</p> 	<p>Geoffroea decorticans “chañar”</p> 
<p>Lycium tenuispinosum “llaullín”</p> 	<p>Ximenia americana L. var. Argentinensis</p> 
<p>Atriplex lampa “zampa”</p> 	<p>Senegalia gilliesii “garabato”</p> 
<p>Cercidium praecox “chañar brea”</p> 	<p>Bacharis salicifolia “chilca”</p> 



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

4.1.4. Descripción de la vegetación dentro del Área Operativa (AO)

Según Thurmann (1849), la flora de una extensión de terreno dada, “es la enumeración de todas las especies que allí crecen, la planta rara no ocupa allí, menos lugar que la planta común.” En cambio, la vegetación de un lugar, son: “las asociaciones y las proporciones de las especies en el tapiz vegetal”. Según Godron et al (1968): “la vegetación asocia a la noción de la flora un concepto de estructura que hace intervenir, por ejemplo, la distribución horizontal a la abundancia relativa de las especies.”

La vegetación característica del piedemonte mendocino es del tipo xerófila, conformado por hierbas y leñosas, arbustos espinosos que poseen hojas pequeñas y espinas, propia de la región semiárida donde las condiciones de precipitaciones escasas, altas temperaturas y amplitud térmica son características.

El paisaje vegetal natural donde se encuentra el AO, está compuesto de ejemplares de *Senegalia gilliesii*, distribuidos en galería a lo largo de los cauces de ríos secos con agua temporaria; matorrales de *Larrea divaricata*, en el interfluvio representado por una peniplanicie levemente inclinada al E del glacis local.³

Para caracterizar la vegetación en el AO, se efectuaron visitas de inspección con reconocimiento de estructura, composición florística, estado de antropización, además del relevamiento fotográfico y toma de muestras. A partir de allí, se procedió a zonificar el área según unidades homogéneas en cuanto a la estructura, especies dominantes y grado de alteración de la vegetación. Así, en base a la observación de imágenes satelitales, la confirmación in situ, se delimitaron 4 zonas de características particulares: sitio I ubicado en su totalidad en zona de relieve elevado y ladera de pendiente elevada, sitio II de relieve irregular entre cauces, sitio III mayoritariamente compuesta de vegetación bordeando los cauces de agua temporaria, y sitio IV es una planicie de zona antropizada sucesional⁴

Al momento del relevamiento in situ, al igual que en las imágenes satelitales del área, se observa diferencias de vegetación: dos zonas (sitio I y II) con vegetación arbustiva mayoritaria con porcentajes de cobertura elevado, abundante presencia de herbáceas y en menor medida cactáceas, con un estrato arbóreo prácticamente ausente.

El sitio III, ubicados bordeando los cauces secos, poseen una cobertura vegetal abundante con estrato arbóreo mayoritario, con mayor presencia de herbáceas y cactáceas que los sitios anteriores. Por último, el sitio IV, posee al igual que los anteriores una cobertura de suelo alta, donde casi la totalidad está dada por herbáceas y ejemplares aislados de arbustos.

³ Méndez, Eduardo. Pérdidas de biodiversidad vegetal en ambientes de cerrilladas pedemontanas de Mendoza, Argentina. Rev. FCA UNCuyo. Tomo XXXIX. N° 1. Año 2007. 107-116.

⁴ Sucesión se entiende como el cambio temporal en la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas a través del tiempo. Sucesión secundaria ocurre cuando la comunidad es destruida o disturbada, pero la composición biótica previa influye en el curso del proceso sucesional.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Una vez delimitadas cada una de las zonas a relevar, se estableció el grado de homogeneidad a fin de determinar las cuadrículas necesarias para una muestra representativa. Posteriormente se procedió a marcar y relevar cuadrículas de 100 m². Siendo el n muestral para el sitio I de 6 cuadrículas; para el sitio II, de 5 cuadrículas; para el sitio III 4 cuadrículas y para el Sitio IV, 3 cuadrículas.

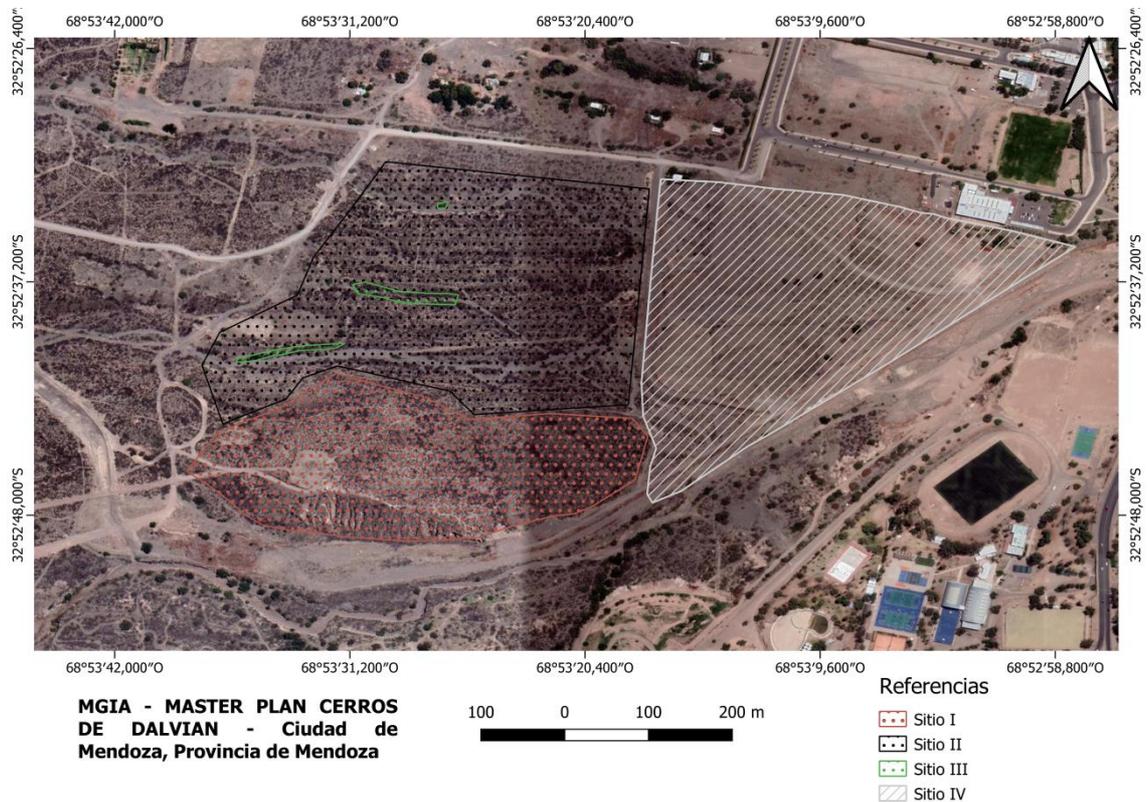


Ilustración 5: Zonificación del AO según vegetación existente

4.1.5. Descripción sitio 1: “Cerro”

Esta zona totalmente diferenciable desde el punto de vista del relieve, ya que es un cerro dentro del área de trabajo de unos 35 m de altura respecto del promedio del resto del terreno, que va desde los 905 msnm hasta los 940 msnm. EL área total es cercana a los 50.000 m².

Desde el punto de vista florístico esta zona es uniforme por la presencia mayoritaria de un arbustal, constituido fundamentalmente por *Larrea divaricata* “jarilla” y *Lycium tenuispinosum* “laullín”, en un 64%. El resto de la vegetación que cubre el suelo está compuesta por herbáceas en un 27% y cactáceas en un 14% de acuerdo al relevamiento de las cuadrículas evaluadas.


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

La cobertura total promedio de esta área considerando variaciones particulares por el tipo de relieve, llega a un 73%, llegando en algunos casos al 95% de cobertura, en algunas áreas.

Es un área sin demasiada intervención antrópica, y solo se observa la presencia de un camino vehicular que lleva hasta la cima, en donde se encuentra un espacio nivelado, y la construcción de una casilla de vigilancia interna. En la cara este del cerro se identifican sendas de trekking que surcan la ladera.



Fotos características sitio1 "Cerro"

4.1.6. Descripción sitio 2: Jarillal

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

Este sitio fue identificado como “Jarilla” debido a su conformación y especie determinante, dada por la *Larrea cuneifolia*, en concordancia con los aportes de Abraham et al, que describe al pedemonte como dos pisos de vegetación que se suceden desde el sector distal del piedemonte hasta el sector proximal, en un gradiente este-oeste. El primero de estos pisos desde los límites de la ciudad hasta los 1100, de *Larrea cuneifolia*, se desarrolla sobre niveles de glacis en importantes afloramientos rocosos terciarios y triásicos⁵.

La cobertura vegetal del suelo, es del 80%, principalmente determinada por la presencia de la Jarilla con un 68% del total de la vegetación, una presencia importante de estrato herbáceo con el 39% de presencia de gramíneas, repitiéndose acá la presencia de las cactáceas con un 16% del total de la cobertura.

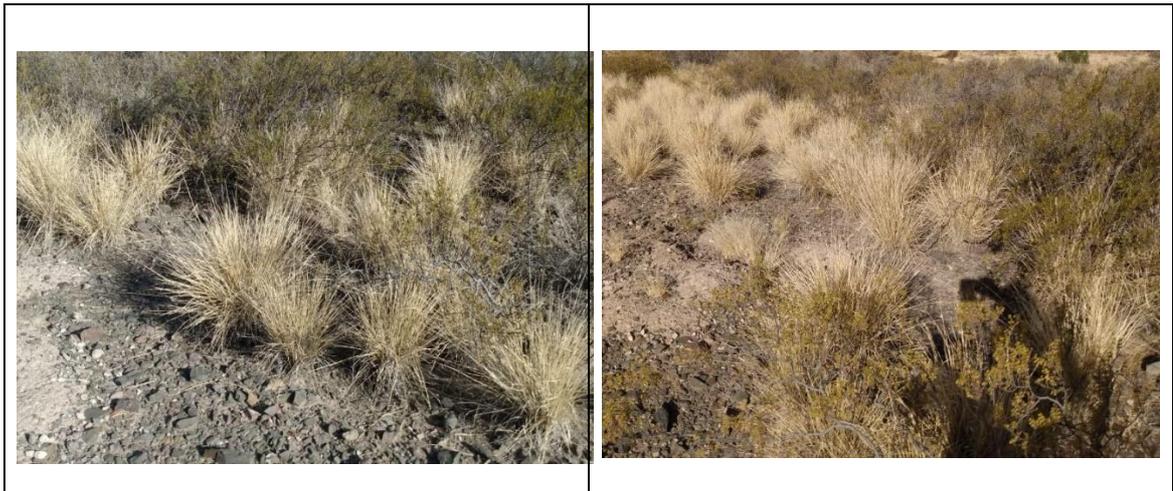
Esta zona ocupa una superficie aproximada de 150.000 m² y está cursada por tres arroyos secos de manera longitudinal Oeste-Este. Todo el sitio es de manera irregular, con la pendiente de Oeste a Este que van desde los 905 msnm hasta los 870 msnm.



⁵ Abraham, Elena M.; Roig, Fidel Alejandro; Salomón, Mario; Rubio, Cecilia; Pedrozo, Raquel (2012) "Conocimiento del estado de la vegetación actual para el ordenamiento territorial en la precordillera y piedemonte de Mendoza, Argentina: ". En: Proyección, No. 12, p. 75-104.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Fotos características sitio 2: Jarillal”

4.1.7. Descripción sitio 3: “Arboleda de cauce”

Esta zona se caracteriza por la presencia de una buena cantidad de especies arbóreas constituidas fundamentalmente por garabatos, chañares y aguaribay, distribuidos de manera uniforme a lo largo del trayecto de los tres arroyos secos que cursan dentro del terreno.

Con una cobertura cercana al 80%, de los cuales en un 50% constituida por árboles de mediano porte. El resto de la cobertura se comparte de manera similar entre un estrato herbáceo (38%), cactáceas (28%) y arbustivas (25%), en promedio, según el relevamiento realizado en las cuadrículas. La superficie aproximada de este sitio ocupa unos 20.000 m² en sentido longitudinal en franjas de unos 3-5 m de ancho por unos 500 m² de largo aproximadamente.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Fotos características sitio 3 "Arboleda de cauce"

4.1.8. Descripción sitio 4: "Zona antropizada"

Este sitio, corresponde al vértice Este del área del Proyecto y está constituido por un área triangular, de unas 8,5 has donde se identifica una zona totalmente nivelada correspondiente a trabajos de nivelación antiguos, en donde la regeneración florística está dada fundamentalmente por herbáceas, gramíneas naturales y especies invasivas exóticas. La cobertura de esta zona es cercana al 90% y dada en su totalidad por especies gramíneas y herbáceas.



Listado de principales especies identificadas presentes distribuidas en la extensión de todo terreno

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

<i>Senegalia gilliesii</i>	<i>Lecanophora heterophylla</i>	<i>Stipa sp</i>
<i>Acantholippia seriphioides</i>	<i>Lycium tenuispinosum</i>	<i>Trichloris crinita</i>
<i>Atriplex sp</i>	<i>Mulguraea aspera</i>	<i>Thymophylla pentachaeta</i>
<i>Bacharis salicifolia</i>	<i>Nicotiana glauca</i>	<i>Zuccagnia punctata</i>
<i>Cassia aphilla</i>	<i>Pappophorum caespitosum</i>	<i>Denmoza rhodacantha</i>
<i>Cercidium praecox</i>	<i>Parthenium hysterophorus</i>	<i>Echinopsis candicans</i>
<i>Cottea pappophoroides</i>	<i>Phacelia artemisioides</i>	<i>Cereus aethiops</i>
<i>Larrea cuneifolia</i>	<i>Salsola Kali</i>	<i>Opuntia sulphurea</i>
<i>Larrea divaricata</i>	<i>Sporobolus cryptandrus</i>	<i>Echinopsis leucantha</i>
<i>Tephrocactus articulatus var. Oligacanthus</i>		

4.1.9. Geomorfología e Hidrología

El Área Metropolitana de Mendoza se extiende sobre tres grandes unidades geomorfológicas: precordillera, piedemonte y playa. La zona en estudio se localiza sobre la unidad geomorfológica del piedemonte, que se inicia al oeste en la precordillera, alrededor de los 1.500 msnm, extendiéndose entre 10 y 20 km hacia el este.

El piedemonte⁶ es una unidad de transición entre la región montañosa y la llanura. Internamente, se encuentran otras geoformas que se han desarrollado como consecuencia de procesos morfogenéticos típicos de zonas áridas y semiáridas, como las crestas, cerros testigos, depósitos aluviales y, principalmente, el origen de dos niveles de glacis conocidos como glacis superior al Oeste y glacis principal o inferior, al Este (Mikkan, 2012).

⁶ PMOT- Ciudad de Mendoza. 2019



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

Esta estructura se presenta como una superficie de erosión con pendiente hacia el Este. Dentro, aparecen desniveles, tanto positivos como negativos. Las elevaciones, se manifiestan como cerros de poca altura tales como el Cerro de la Gloria, cerros del Divisadero Largo, etc. Estos son remanentes de los plegamientos terciarios, que no fueron totalmente arrastrados por la erosión cuaternaria y han quedado como testigos de una unidad, compuesta por un encadenamiento de poca altura, que es conocida geológicamente como Cerrillada Piedemontana.

Los desniveles negativos, se presentan como interfluvios, uadis o cauces secos que disectan el glacis. Estos cauces, se han generado por procesos tectónicos desde el final del Terciario, que sometieron a los depósitos a intensos procesos endógenos, evidenciados por las potentes fallas que los surcan (Abraham, 2000).

Las unidades internas del piedemonte son:

- Hog-back: capas duras e inclinadas, casi llegando a la verticalidad y se ubican al oeste de las cerrilladas. Cuando aparecen en los uadis, se favorece la formación de plataformas de aterrizaje de materiales, lo que disminuye la velocidad de escurrimiento y detiene el material transportado.
- Crestas: fueron elevadas y basculadas en el Cuaternario y están asociadas a grandes fallas, en este caso a la falla inversa del Divisadero Largo (Mikkan, 2011). Los sedimentos blandos configuran normalmente badlands incipientes por erosión hídrica y gravitacional, con caídas de derrubios.
- Cerrilladas y huayquerías: son montañas de erosión de poca altura, elaboradas por la neotectónica, que oscilan entre 900 y 1090 msnm. Se extienden como una barrera en sentido norte-sur, a lo largo de un importante sistema de fallas. Conforman conjuntos de estructuras plegadas anticlinales, colinas alineadas (como el Cerro de la Gloria) y mesetas, dando origen a un relieve sumamente heterogéneo de lomas, pedimentos locales, sierras, crestas, cuevas y mesetas residuales.

Aparecen, además, extensas cuencas de vaciamiento hídrico constituidas por crestas de areniscas y badlands de arcillas y limos -huayquerías es el término local, formando empinadas paredes casi sin vegetación. En Ciudad de Mendoza, pueden apreciarse en las cuencas de los torrentes Frías, Papagayos, Maure y San Isidro, paisajes caracterizados, conformados por una sucesión de huaycos o surcos y cárcavas de erosión, sumamente dinámicos y con gran atracción desde el punto de vista del paisaje desértico (Abraham, 1996).

- Glacis: resultado de la erosión difusa y mantiforme del agua y el escalonamiento por ascensos tectónicos y fluctuaciones climáticas (Mikkan, 2011).

Glacis superior: se eleva 60 m por sobre el principal y la pendiente oscila del 5 al 8%. Tiene aspecto mesetiforme, con superficies planas muy disectadas y vertientes abruptas. Presenta en su capa superficial detritos mal rodados y parcialmente cementados por calcáreos (Mikkan, 2011).

Sin embargo, sólo quedan restos en franjas, ya que ha sufrido en gran parte la desaparición por erosión, y sólo se observa en sectores que se adosan al borde oriental de la precordillera.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Glacis principal o inferior: abarca una superficie más extensa y domina el paisaje del piedemonte. Presenta una pendiente del 2 al 6% hasta perderse debajo de la geoforma de playa a 800 msnm. Se encuentra incidido por numerosos uadis que nacen en precordillera, generando aterrazamientos.

Su composición se basa en materiales de sedimentos torrenciales con clastos mal rodados y con frecuentes costras salinas que dificultan la infiltración. Sobre algunos glacis se encuentran abanicos aluviales.

- Sedimentos aluviales modernos: tapizan el fondo de uadis y son depositados, especialmente, durante las crecidas torrenciales estivales (Mikkan, 2011).

- Sedimento lacustre: son limos lacustres, que luego de depositarse, fueron tectonizados y disectados por el agua, adquiriendo forma de pequeñas mesetas.

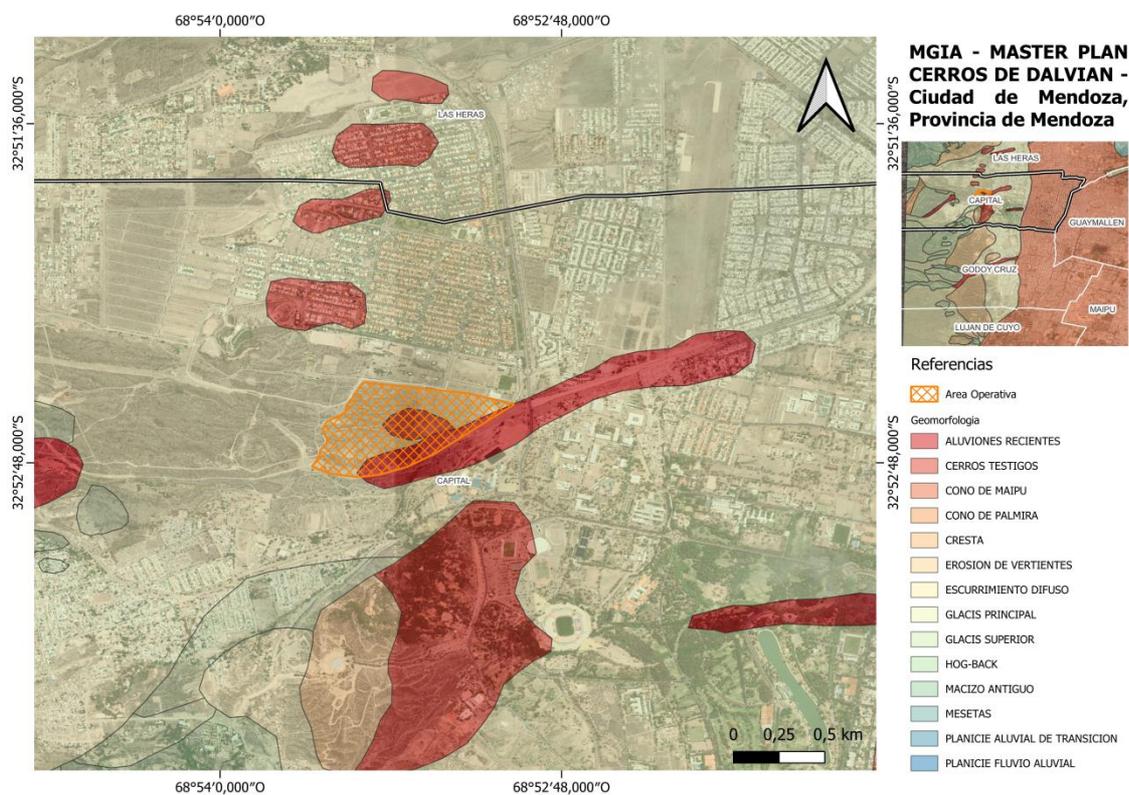


Ilustración 6 - Geomorfología de Ciudad de Mendoza.

En el sector del piedemonte, la pendiente oscila entre el 8% en su parte occidental y un 4% promedio en su parte oriental (Cisneros, 2017). En efecto, se puede señalar que, desde el límite aproximado de la Av. Boulogne Sur Mer, las curvas de nivel se aproximan, aseverando el aumento de pendiente cada vez mayor hacia el Oeste.


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

4.1.10. Cuencas aluvionales

Las características hidráulicas del pedemonte mendocino son del tipo torrencial y se ven reflejadas en las cuencas aluviales que reciben el aporte pluvial y por evacuación de las precipitaciones torrenciales de verano, en un sector de fuertes pendientes con procesos de erosión- sedimentación.

“Esas cuencas presentan- debido a la existencia sedimentos disgregables en la superficie, la configuración accidentada del terreno, superficie desprovista de vegetación, pendientes elevadas, red de drenaje densa, a veces formada por zanjones y cárcavas, cauces de los arroyos secos sub-paralelos y por concentración lineal del escurrimiento pluvial- un ambiente natural propicio para el desarrollo de este tipo de procesos de la geodinámica externa.....la amenaza existe en las once cuencas del piedemonte”⁷

Tal como manifiesta Fernández (2010)⁸, en la zona de piedemonte sólo existen cauces que permanecen secos la mayor parte del año, o que presentan ínfimos escurrimientos provenientes de unas pocas vertientes. Sin embargo, ante precipitaciones intensas, principalmente de tipo convectivo, se generan crecidas repentinas y generalmente violentas, sobre pendientes muy acentuadas, ocasionando erosiones y llevando abundante material sólido en suspensión y por arrastre, el cual se deposita a lo largo del tramo inferior de los cauces (DIGID, 1973). Estos eventos, conocidos como aluviones, son muy frecuentes en época estival en el oeste del territorio capitalino

A continuación, se describirán las cuencas aluvionales existentes en el departamento de Ciudad de Mendoza.

Cuenca Papagayos.

El cauce principal está formado por la confluencia de los ríos secos La Obligación y Cajón de Minas, viendo obstruido su paso natural por la presencia del Dique Papagayos. Desde el dique, el cauce principal continúa y recibe el aporte de afluentes menores. Al llegar al área urbanizada cambia su denominación por Los Ciruelos hasta desembocar en el Canal Cacique Guaymallén.

La superficie de esta cuenca es de 56,8 km². Su cota máxima se encuentra en el Cerro Pajarito (2.795 m), mientras que la mínima se registra a los 980 m en el vaso del dique (Vaccarino, et al, 2012). La altura media de la cuenca es de 1.873,16 m; la pendiente media es de 45,63%; su densidad y frecuencia de drenaje es de 6,59 km/km² y de 26 cauces/km² respectivamente (Vich, Vaccarino, Otta y Lauro, 2018).

Cuenca Divisadero Largo.

⁷ CES: desarrollo urbano y el cambio climático: huella urbana actual e histórica, escenarios de crecimiento urbano y estudios básicos sobre mitigación y adaptación al cambio climático en los municipios de ciudad de Mendoza, Godoy Cruz, Las Heras, Lavalle, Guaymallén, Luján De Cuyo y Maipú. Informe final DINAPREM. Mendoza, nov. 2017.

⁸ PMOT- Ciudad de Mendoza. 2019

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

El área perteneciente a la Reserva Natural Divisadero Largo exhibe cauces de ríos secos que, atravesando la misma, conforman una cuenca aluvional que se liga en su desembocadura con el sistema hídrico del Río Papagayos. A pesar de que habitualmente se incluye esta cuenca dentro de la antes mencionada, se identifican sus características particulares.

Cuenca Frías.

El curso principal desemboca en el Dique Frías, prolongándose luego hacia el interior de la ciudad para desembocar en el Cacique Guaymallén. Cuenta con un área total de 24,5 km², una altura máxima de 1.527 m en el Cerro Bayo, y una mínima en el orden de los 930 m (Vaccarino et al., 2012). La altura media de la cuenca es de 1.152,87 m; su pendiente media es de 26,97%; la densidad de drenaje de 13,52 km/km² y la frecuencia de drenaje es de 50 cauces/km² (Vich et al., 2018).

Cuenca San Isidro.

Es la más extensa de las cuencas aluvionales, con 145,7 km². Sus cauces principales, ríos San Isidro y Casa de Piedra, desembocan en el dique del mismo nombre, a partir del cual los excedentes hídricos son conducidos hacia el departamento de Las Heras por el arroyo seco El Challao, que luego al impermeabilizarse pasa a denominarse Colector Las Heras. Las aguas excedentes circulan hasta alojarse cerca de Campo Espejo (laguna de estabilización de líquidos cloacales del Gran Mendoza, antigua laguna). El relieve de esta cuenca es muy abrupto y su altura máxima se encuentra en el Cerro Chimenea (3.100 m); la mínima se halla alrededor de los 1.100 m (Vaccarino et al., 2012). La altura media de la cuenca es de 2.192 m; su pendiente media es de 13,85%; la densidad de drenaje de 4,61 km/km² y la frecuencia de drenaje es de 15 cauces/km² (Vich et al., 2018).

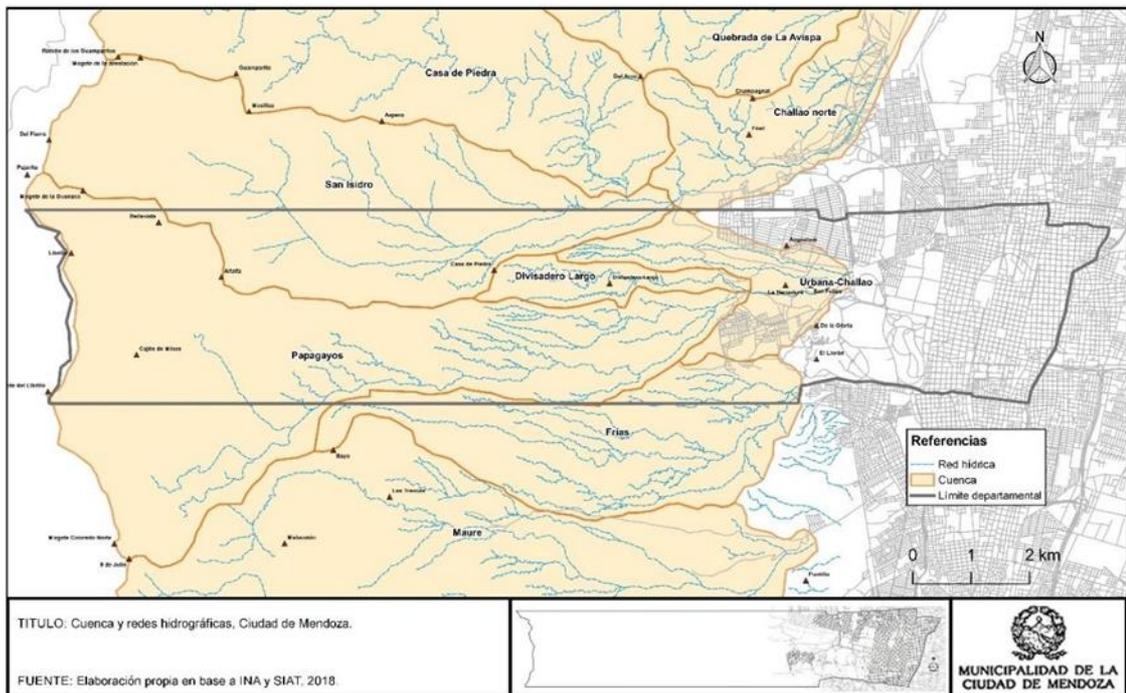
Sin embargo, sólo el 15% de la cuenca se emplaza dentro de los límites del departamento de Ciudad de Mendoza; contando con algunas nacientes y cauces afluentes al río seco San Isidro que surca hasta el dique derivador. Tanto este último, como el Colector Las Heras, se localizan en el departamento de Las Heras. Por estos motivos, el Instituto Nacional del Agua (INA) ha dividido la cuenca San Isidro en subcuenca Casa de Piedra al norte, y subcuenca San Isidro al sur. Esta subdivisión ha sido volcada en la capa GIS a fin de acotar el área afectada a la Municipalidad de Ciudad de Mendoza.

Además de las mencionadas cuencas, vale identificar a la cuenca urbana El Challao. La misma cuenta con 9,7 km² de superficie, y su altura máxima se encuentra a los 1.236 msnm (INA, 2018). Esta cuenca incluye al circuito turístico El Challao, condominios privados (entre ellos el Barrio Dalvian), así como a la zona de La Favorita.

Las mencionadas cuencas hidrográficas son compartidas en diferentes proporciones con otras jurisdicciones municipales lindantes, sin embargo, todas ellas intervienen en la dinámica del territorio de Ciudad de Mendoza.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Cuencas y redes hidrográficas. Fuente PMOT Mendoza

Agua subterránea. Cuencas hidrogeológicas

El piedemonte adosado a la precordillera cuenta con una cuenca hidrogeológica independiente a la del Río Mendoza. La misma se desarrolla hasta la cerrillada piedemontana al Este. La recarga de esta cuenca ocurre por la infiltración profunda de los aportes provenientes de precipitaciones de lluvia y nieve, y de aportes subterráneos de distintos orígenes desde el sector ubicado al Oeste. Al tratarse de un acuífero de transición, su recarga está sujeta a las variaciones de la pluviometría en las cuencas piedemontanas. Gran parte de estas aguas se infiltra al escurrir por el suelo y podría almacenarse en el relleno aluvial - de escaso espesor- y/o en la Formación Mogotes (Bessone et al., 2004). La profundidad máxima de estos rellenos no supera los 70 m, encontrándose los niveles de agua más frecuentes en el orden de 30 metros.

Esta cuenca hidrogeológica se divide en dos sectores: norte y sur. El sector norte comprende el espacio subterráneo de las cuencas superficiales San Isidro, Papagayos, Frías y el tramo norte del Maure, dado que no existe entre ellas barrera litológica ni estructural. Por ende, conforman una misma cubeta sedimentaria con las mismas formaciones y todas vuelcan sus excedentes subterráneos hacia la Cuenca del Río Mendoza, a través de cinco sectores: al norte del Cerro del Cañaverl, al norte del Cerro Loma de los Pimientos, al norte del Cerro Angostura, al norte del Cerro La Ramadita y, por último, al norte del Cerro de la Gloria. Los flujos predominantes de estas descargas son hacia el Este, con inclinación hacia el Norte (Bessone et al., 2004).

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Existen pequeños cuencos o depresiones subterráneas en el sector piedemontano que permiten una acumulación de agua. En la parte alta (oeste), se originan vertientes naturales por efectos de dislocación tectónica. Mientras que en los sectores de descarga se ha detectado un basamento impermeable -levantamiento del terciario, que se comporta como compuerta que, al ser superada por el nivel de agua, da lugar a vertientes.

Las vertientes localizadas en Ciudad de Mendoza son identificadas como Puesto Lima, Puesto San Isidro, Agua del Medio, Puesto Pinto y La Higuera (Bessone et al., 2004).

En todo el piedemonte los acuíferos son de transición, en general con aguas sulfatadas sódicas y con calidades que desmejoran desde las zonas altas a las más bajas, y en algunos casos llegan a lugares donde se explotan altamente salinizados (Bessone et al., 2004).

4.1.11. Suelos

A grandes rasgos el suelo presenta algunas características que se comparten con la mayor parte del territorio provincial debido al régimen climático e hídrico. Los valores de materia orgánica son muy bajos debido a la aridez, las altas temperaturas estivales y a los elevados niveles de calcio. Los niveles de yeso son elevados, y el ph es alcalino oscilando entre valores de 7,5 y 9. Además, existen formaciones sódicas poco frecuentes que se identifican como salitre negro.

Los suelos salinos son frecuentes, con presencia predominante de sulfatos y cloruros de calcio, magnesio y sodio. En cuanto al nitrógeno total, es siempre bajo, pero muy minerabilizable, las deficiencias de fósforo son frecuentes debido a su inmovilidad y el potasio es en general alto por formar parte del material parental.

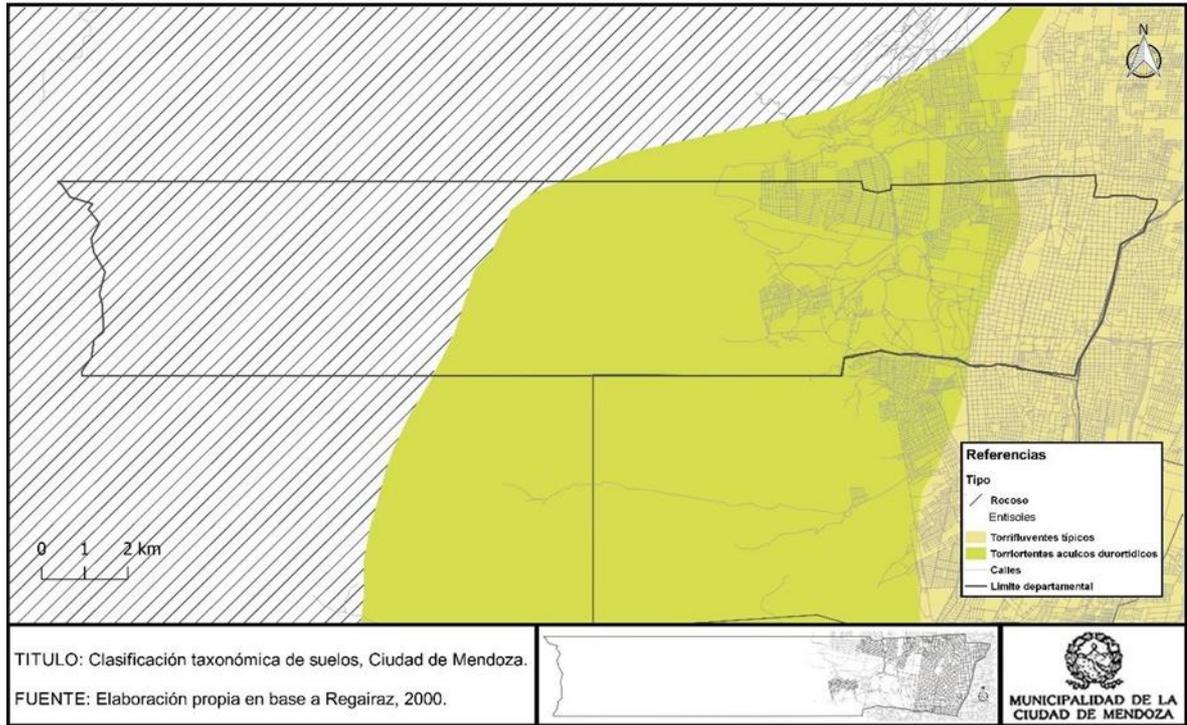
La Ciudad de Mendoza tiene suelos rocosos en la zona precordillerana y suelos de tipo entisoles en el territorio restante, debido a que se encuentran en los lugares donde el agua ha sido el principal agente de depósito de los materiales parentales del suelo. Estos últimos presentan dos variantes: entisoles torriortentes ácuicos durortídicos en el piedemonte y entisoles torrifluventes típicos en la zona de oasis o urbana (Regairáz, 2000).

- Torrifluventes típicos: son suelos profundos, desarrollados sobre sedimentos recientes, depositados por ríos, con textura dominante franco arenoso a franco arcillo limoso con consistencia variable y ligera concentración de calcáreo en distintas profundidades.

- Torriortentes ácuicos durortídicos: predominan por el drenaje pobre o régimen de humedad ácuico. Las cerrilladas presentan suelos formados por materiales alóctonos (aluviales, coluviales, regosólicos) así como areniscas y calcáreos, poco resistentes a la erosión. Por otro lado, por sobre los 1.250 msnm, los suelos son pedregosos y muy permeables, con abundante grava, arenas fluviales y cantos rodados, que presentan un horizonte de carbonato de calcio más o menos cementado a 0,3-0,5 m de profundidad (Roig, 1989).

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Clasificación taxonómica de Ciudad de Mendoza. Fuente PMOT Mendoza

4.1.12. Clima

Mendoza es una provincia mediterránea y continental, con un clima árido a semiárido, expuesta a la acción de los anticiclones del Atlántico y del Pacífico. Los vientos húmedos provenientes del Atlántico llegan con escasa humedad a la provincia y las masas de aire provenientes del Pacífico, precipitan en la cordillera de Los Andes, ingresando a la provincia como vientos secos y cálidos, conocidos regionalmente como Zonda.

Los principales fenómenos climáticos críticos que soporta la provincia son las sequías, el granizo, las heladas y el viento Zonda, así como tormentas de nieve en las montañas.

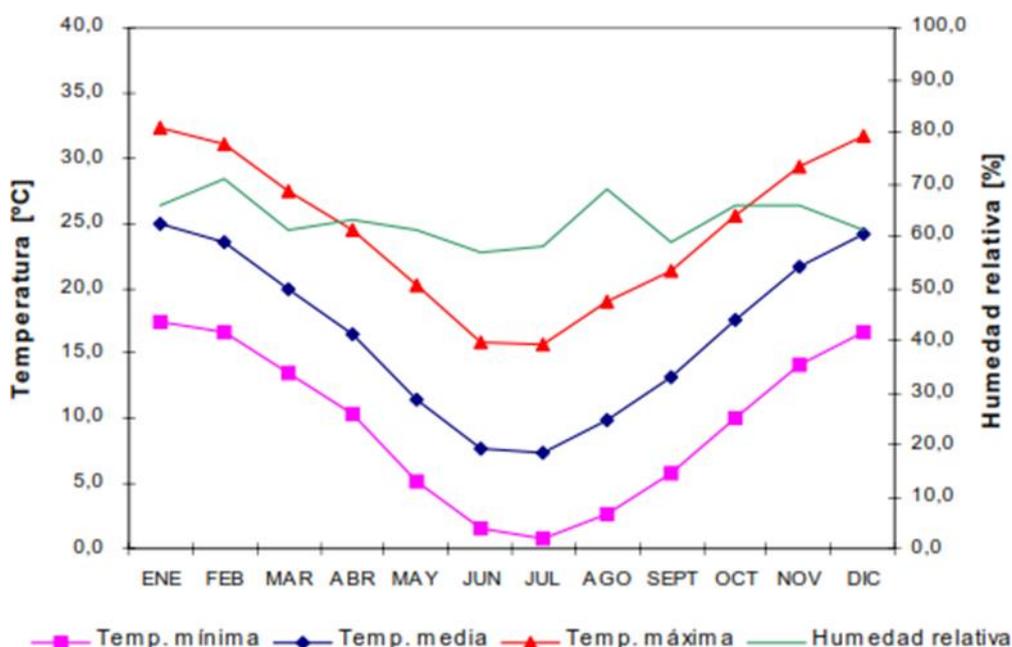
Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

El clima es templado con características de semiárido. Norte (2000) y Vallone (2005) et al lo consideran como seco desértico dentro de la clasificación de Koeppen⁹. Según índice de Thornthwaite se considera clima árido mesotermal medio EB2da.

El pedemonte posee un régimen térmico que presenta un gradiente descendiente de temperatura media, de norte a sur por la latitud y oeste - este por la altitud, que dadas las marcadas pendientes en este sentido generan importantes diferencias térmicas. La máxima media ocurre en enero alcanzando 32,2°C. El mes más frío es julio con una mínima media de 1,9°C (Servicio Meteorológico Nacional, 1990). En los sectores altos (cota 1500 m) se origina un ambiente de marcado termo periodismo diario (sobre todo estival, 29,5°C a 14°C).

Datos de temperatura y humedad relativa correspondiente al promedio de 10 años de mediciones de Ciudad de Mendoza.



Fuente: Método teórico de diagnóstico de la habitabilidad termo-lumínica del espacio arquitectónico, como base para la planificación urbana: Mendoza, Argentina. Alejandro Mesa, 2003. En PMOT Mendoza

⁹ EVALUACIÓN DE AMENAZAS ALUVIONALES EN PIEDEMONTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE MENDOZA. CONVENIO ENTRE FUNDACION CRICYT – INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA – SECRETARÍA DE AMBIENTE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (GOB. MENDOZA) Proyecto de Cooperación Técnica GRT/MC 14 303-AR- 2019

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

La circulación atmosférica y las masas de aire que actúan en Mendoza son propias de una zona templada. En primer lugar, el anticiclón subtropical semipermanente del Atlántico ejerce influencia en la provincia, emitiendo una masa de aire húmedo y cálido que llega del noreste y domina todas las planicies. Estas masas de aire aportan casi la totalidad del agua precipitable en Mendoza (Capitanelli 1972, Pasquali et al).

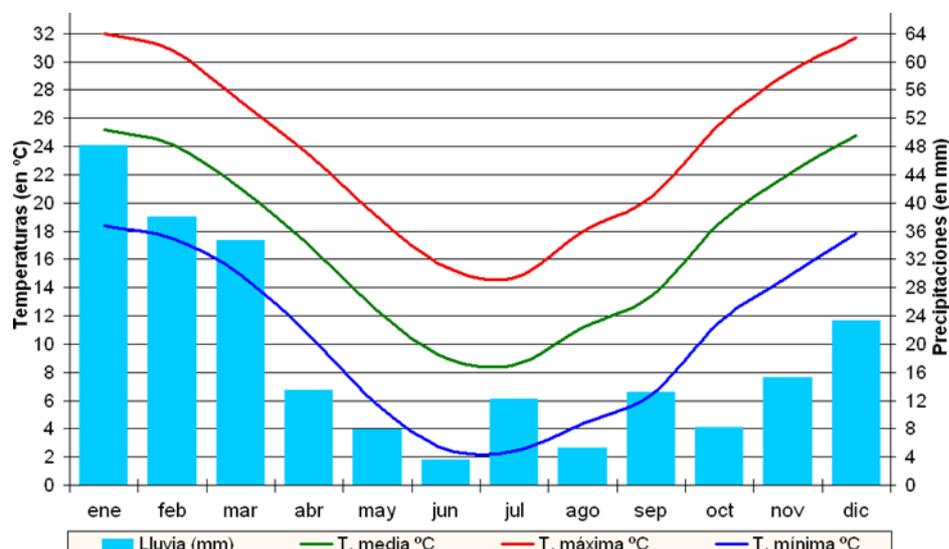
En segundo lugar, la depresión del noroeste argentino tiene gran influencia en el clima mendocino. La misma permite que exista un clima seco y cálido en verano, y templado en invierno. Al final de su evolución las masas de aire no producen aumento de nubosidad ni de precipitaciones (como en las provincias del noroeste), porque las mismas llegan totalmente secas (Capitanelli 1972).

En tercer lugar, la acción del anticiclón del pacífico es mucho más variable. La masa que emite es heterogénea y su acción depende de la época del año, del rumbo con el cual alcanza a Mendoza y del relieve (Capitanelli 1972).

De esas tres masas de aire en el área de estudio, domina la acción del anticiclón permanente del Atlántico, que generan el aporte de masas húmedas desde el noreste (Roig, 1972)

Las precipitaciones son escasas no constituyendo un recurso hídrico utilizable. En términos generales se observa un gradiente pluviométrico creciente hacia el este debido al efecto orográfico, con valores de precipitaciones promedio anuales que rondan los 240 mm. La mayor cantidad de lluvias se concentra en la época estival, siendo esporádicas, discontinuas y localizadas. Dichas lluvias ocurren en dos períodos: uno de octubre a marzo (con el 72 % de agua precipitada) y otro de abril a septiembre (con el 28 % de agua precipitada, Salomón et al. 2012).

Climograma de temperaturas y precipitaciones, Ciudad de Mendoza, 1980-1990.



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Fuente: Wikimedia Commons, Clima de Mendoza. En PMOT Mendoza

El viento Zonda produce daños importantes en zonas pobladas que varían de acuerdo a la intensidad de sus ráfagas. Entre dichos daños se incluyen: voladuras de techos, caídas de cables de alta tensión y árboles, se interrumpen los servicios telefónicos y eléctricos y favorece la producción de incendios. Además, crea perjuicios en la agricultura por la fuerza del viento, por su extrema sequedad y por su alta temperatura. Esta última puede acelerar la floración de frutales al final del invierno, los cuales quedan luego ante el riesgo de ser dañados por posteriores heladas (Norte 1988).

No es un viento constante, sino que se caracteriza por tener ráfagas que varían su velocidad, las cuales pueden ir desde menos de 65 km/h (moderado) a 90 km/h con categorías de severo a muy severo, y más de 120 km/h como catastrófico.

El Zonda es un viento que además de su fuerza, presenta características de extrema sequedad, aumenta sustancialmente la temperatura y genera un repentino descenso de la presión atmosférica.

En cuanto a su frecuencia, es relativamente baja según los datos de ocurrencia del período 1974-1983 en la Estación del Aeropuerto (Mendoza Aero), siendo de 2,1%. Dentro de este mismo período, según Norte y Simonelli (2010), las mayores frecuencias de viento Zonda moderados, severos y muy severos se producen en los meses de julio y octubre.

Las heladas constituyen un factor climático de importancia en la provincia. Capitanelli (1997) ubica para la zona la helada temprana el 14 de mayo con una desviación media de 20 a 25 días. Para las heladas tardías la fecha media calculada es el 4 de septiembre con desvío promedio de 25 días.

Otra inclemencia climática es el granizo, el que presenta una diferenciación espacial determinada. Constituye un evento muy perjudicial para la agricultura, pudiendo afectar la producción del año en curso y de los siguientes para cultivos perennes. El riesgo es medio, alcanzando un porcentaje de daños en vid del 20% anual en el sur hasta el 5% en límite norte (Ortiz Maldonado, 2001).

4.1.13. Aire

La contaminación atmosférica es un importante riesgo para la salud ambiental, siendo el aire plausible de posible contaminación con partículas o presencia de diferentes compuestos en suspensión, siendo el vehículo en el cual dichas partículas se transportan. La evidencia sobre material particulado en el aire y su impacto en la salud pública consistentemente muestra efectos negativos para la misma, en las exposiciones que experimentan actualmente las poblaciones urbanas. Como consecuencia, este material particulado plantea un problema para la salud porque se puede inhalar y así acumularse en el sistema respiratorio. Por otro lado, los factores del clima inciden directamente, tanto en la calidad del aire, como en el transporte de contaminantes, afectando también la vida de la población.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

La Ley Provincial Nº 5100 que adhiere a la Ley Nacional Nº 20284 de Preservación del Recurso Aire, define como fuente fija de contaminación a las fuentes diseñadas para operar en lugar fijo. Mientras que las fuentes móviles de contaminación son todas aquellas capaces de desplazarse entre distintos puntos, mediante un elemento propulsor (motor) que genera y emite contaminantes.

Del relevamiento se concluye que en el área operativa no existen fuentes fijas considerables de contaminación del aire. En cuanto a las fuentes móviles, en el área de la traza a intervenir existe un tráfico continuo solo en horarios pico de vehículos, se puede decir que dicha calidad es propia de un sitio intervenido. Este constante tránsito de vehículos implica emanaciones de diferentes gases: Hidrocarburos, Monóxido de Carbono, Óxidos de Nitrógeno, Bióxido de Carbono, Bióxido de Azufre, Amoniaco y Metano.

4.1.14. Paisaje

El pedemonte mendocino presenta un paisaje de gran valor dado por su topografía y ubicación, que le otorgan una vista privilegiada, tanto de la zona montañosa como de la llanura. El paisaje se describe tanto por sus elementos naturales como artificiales y podemos describirlo según sus componentes: a- la forma del terreno, topografía, pendientes, afloramientos rocosos, superficie del suelo, lagos, cursos de agua; b- la vegetación: árboles, arbustos y cubierta vegetal; y c- lo antrópico, usos del suelo y estructuras y construcciones diversas. En el punto Flora se detalla la composición florística y en el apartado Uso de suelo, lo referido a paisaje construido.

4.1.15. Riesgo sísmico

El sector centro-oeste de la Argentina se caracteriza por una peligrosidad sísmica muy elevada, con la constante actividad de baja magnitud y los terremotos destructivos que han afectado la región a lo largo de su historia.

La provincia de Mendoza en particular es una zona sísmica dada por gran cantidad de fallas internas sobre la placa Sudamericana en la que se encuentra. Esta placa se enfrenta con la placa oceánica de Nazca y esta interacción ha contribuido durante millones de años a la ubicación de las zonas volcánicas y sísmicas, y a lograr la configuración actual del Sistema Andino.

Grandes eventos destructivos ocurrieron en la historia reciente que afectaron a los mendocinos por sus consecuencias; entre ellos en 1861 (Mendoza), 1920 (Costa de Araujo, Mendoza), 1929 (San Rafael, Mendoza), 1944 (La Laja, San Juan), 1977 (Caucete, San Juan) y 1985 (Barrancas, Mendoza).

A continuación, se mencionan algunas fallas identificadas cercanas

- Fallas del Cerro la Gloria y Cerro del Cristo: se ubica al oeste de la ciudad de Mendoza, sobre las laderas de los Cerros del mismo nombre. Estudios realizados por el INPRES, en el año 1995, revelan una magnitud máxima de 7° en la escala de Richter. El tiempo de recurrencia calculado es de 12.500 años.

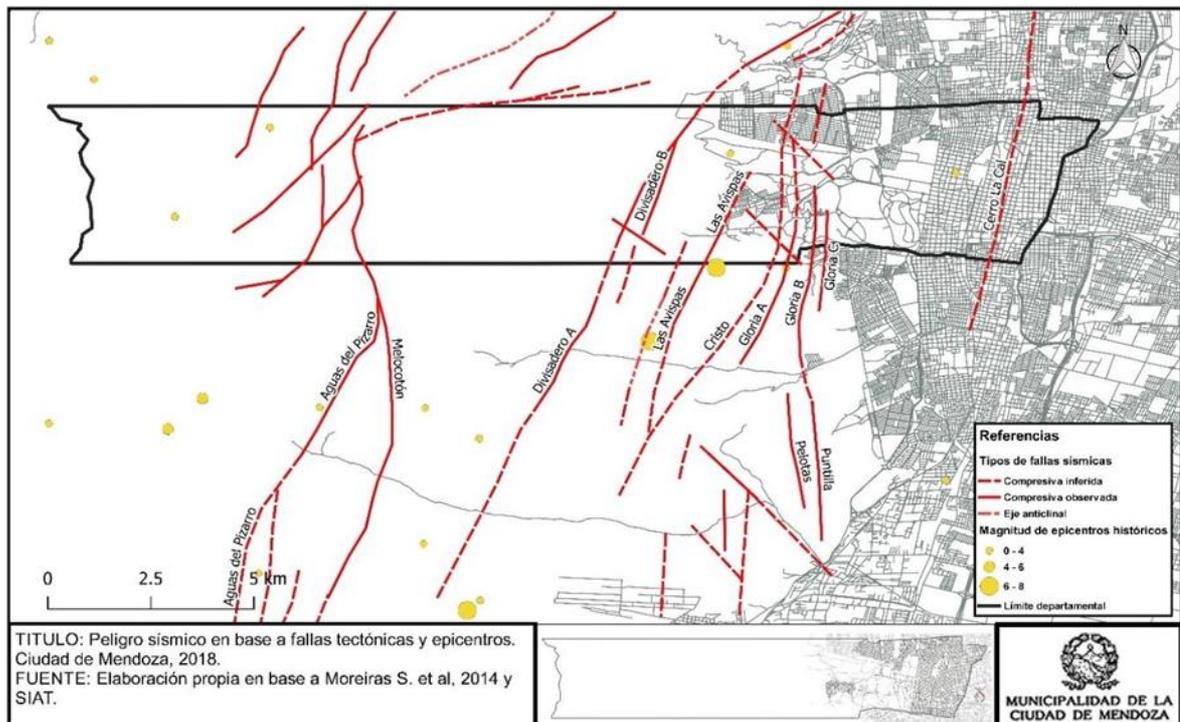
Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

- Falla dudosa Boulogne Sur Mer: ubicada al oeste de la ciudad de Mendoza, la misma presenta semejanzas con la falla anterior, sin embargo, a diferencia de esta, no se identifica conexión con alguna falla activa comprobada (INPRES, 1995)
- Falla dudosa Punta de Agua: localizada al oeste de la cerrillada La Puntilla. No existe información certera que permita caracterizarla exhaustivamente, sin embargo se considera que se encuentra relacionada a los fallamientos Cerro la Gloria y Cerro del Cristo. (SEGEMAR, 2006)
- Falla Divisadero Largo: ubicada en el piedemonte de la Sierra de Uspallata, la misma limita al oeste con el Cerro la Gloria. Se estima que su periodo de recurrencia es de 10.000 años. (SEGEMAR, 2006)

En Mendoza predominan los sismos de magnitudes moderadas y altas en menor medida, es decir Ms 3 a 5. Estos presentan epicentros asociados a fallas cuaternarias, fenómeno correspondiente al peligro intraplaca. Sin embargo, los estudios morfométricos de las fallas mencionadas permiten estimar magnitudes superiores.

Tipos de fallas sísmicas y epicentros sísmicos históricos.



Fuente PMOT Mendoza

4.1.16. Amenaza aluvional


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

Según define Cad (s/f, p. 3), “los aluviones son un proceso de erosión- sedimentación que ocurre repentinamente por evacuación de precipitaciones torrenciales en un sector de pendientes y suelos erodables”. Tal definición pone de manifiesto que el aluvión se compone por un flujo de agua que escurre superficialmente por una precipitación abrupta y un porcentaje importante de sedimentos de distintos tamaños, lo que se traduce en un flujo de lodo.

A esto se agrega la idea de Vich y Rodríguez de que estos eventos, en cuanto a frecuencia, son aleatorios debido a que lo determinan las lluvias; a pesar de que se esperan tormentas, el momento de ocurrencia es impredecible y es este punto el que provoca aumento en las intensidades de daños o pérdidas (Vich y Rodríguez, 2010, p. 394).

Para la ocurrencia de este fenómeno debe haber múltiples factores que lo hagan posible. Estos deben ser considerados de forma sistémica, ya que la modificación de cualquiera de ellos generará un cambio en los restantes.

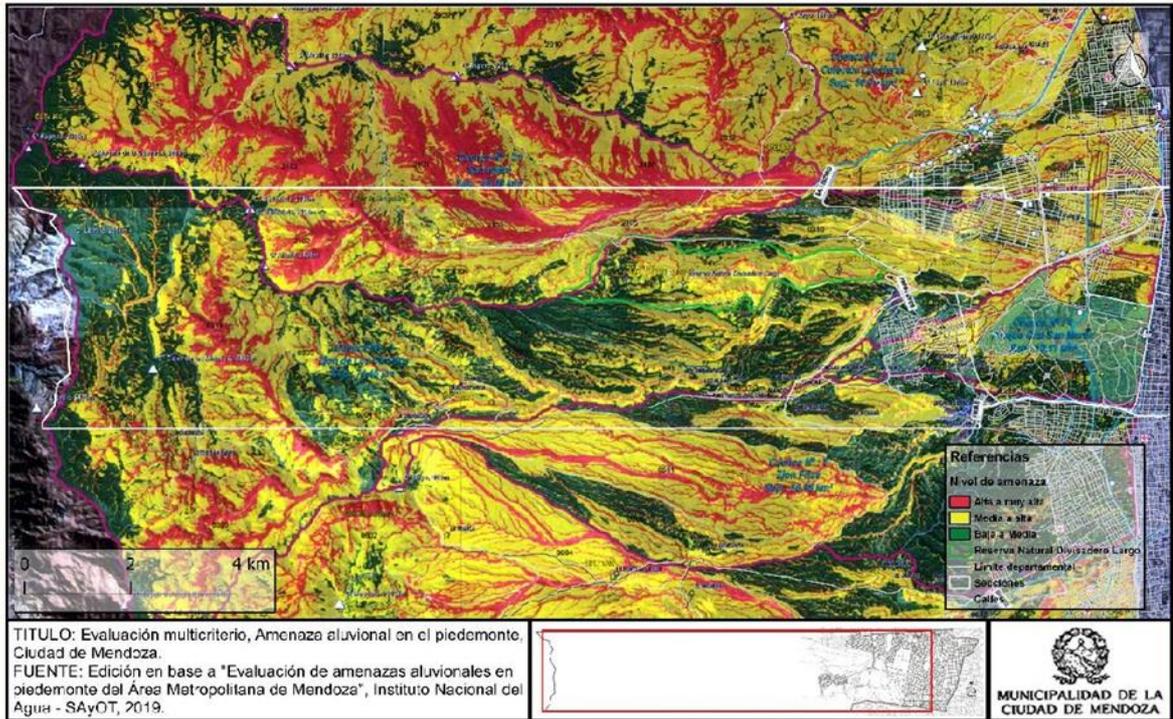
El crecimiento urbano y la presión antrópica que esto significa, ha acelerado notablemente la degradación del piedemonte. Los usos, efectos y transformaciones que se han dado en el área son sumamente diversos pese a las restricciones legales, entre los cuales se pueden señalar basurales a cielo abierto, apertura de caminos, extracción de áridos, asentamientos humanos formales e informales, tala de leñosas, incendios por acumulación de biomasa, actividades recreativas como recorridos con motos tipo enduro, vehículos 4x4 y el denominado turismo urbano, actividades pecuarias, y otras (Vich, 2010; Grunwaldt et al., 2010).

Debe tenerse especialmente en cuenta que el cambio climático global es un hecho, que en Argentina se manifiesta por un corrimiento de la isohieta de 500 mm hacia el Oeste. Esto podría afectar a Mendoza a partir de alterar la cantidad de agua disponible en ríos y el régimen de precipitaciones en el llano, tendiente al crecimiento en intensidad, cantidad de tormentas y mm precipitados (Vich, 2010).

Durante el año 2018, la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Mendoza realizó un convenio con el Instituto Nacional del Agua para realizar un estudio técnico sobre el peligro aluvional de todo el piedemonte de Mendoza. En el marco del proyecto de Cooperación Técnica GRT/MC14 303-AR para Adaptación al Cambio Climático, se comenzó el relevamiento del piedemonte de la precordillera con influencia en el AMM como primera etapa del análisis.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



FUENTE PMOT Mendoza. Amenaza aluvional en el piedemonte - INAA.

El análisis evidencia sectores críticos (rojo), en los que deberá evaluarse con urgencia qué tipos de acciones se llevarán a cabo; manifestándose además de forma predominante los sectores de peligrosidad media a alta (amarillo) en los que tendrán que determinarse usos específicos y cumplir con condiciones que eviten el incremento de la peligrosidad aluvional.

Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Amenaza aluvional en el piedemonte, polígono blanco corresponde al AO del proyecto

4.1.17. Medio Antrópico – Socioeconómico

El medio Antrópico o Socioeconómico incluye a todos los componentes del ambiente construidos por el hombre. Involucra a la población y sus actividades de producción, consumo y relación social; el marco legal e institucional de cada jurisdicción, constituido por las leyes humanas y por las que regulan los sistemas, así como por las instituciones públicas o privadas y los agentes socioeconómicos. Incluye también al patrimonio físico construido, edificios, equipamientos, infraestructuras y construcciones de todo tipo.

Resulta relevante para este análisis, el nivel de antropización del medio como grado de intervención del hombre en este ambiente. Se relevaron y analizaron variables tales como la población en el área, el uso del suelo, las principales actividades y sus interrelaciones. Se relevaron las infraestructuras públicas y servicios anexos.

Para el análisis del medio antrópico de este proyecto, es importante contextualizarlo desde la configuración actual del Área Metropolitana de Mendoza. Como una primera apreciación vemos como este se ha expandido progresivamente en dos sentidos: a expensas del valioso suelo fértil e irrigado del oasis norte provincial, reduciendo las potencialidades productivas de Mendoza; y en el otro sentido hacia el piedemonte, aumentando los riesgos aluvionales y la desertificación, lo que eleva a su vez los costos para el aprovisionamiento de servicios y la protección ante estos riesgos. Se puede afirmar que esta expansión ha sido abrupta y descontrolada, como muestra el crecimiento relativo del área urbana muy por encima del crecimiento poblacional durante décadas

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

El proceso de transformación territorial impulsado principalmente por la urbanización del Gran Mendoza, ha significado también para el Piedemonte un cambio en su estructura económica, generando principalmente el desplazamiento de la actividad ganadera (cría de cabras, caballos y vacas) que era su actividad original, a favor del surgimiento de actividades recreativas y turísticas y la localización de vertederos, fuentes de trabajo informal de muchos pobladores cercanos.

Esos procesos continúan avanzando sin una eficaz regulación y control sobre el piedemonte, a pesar de las normativas que en los últimos años han venido elaborándose para ordenar este avance. Esto ha promovido una serie de problemáticas sociales, ambientales y territoriales que afectan al conjunto de la población. Acciones que de a poco intentan ir ordenándose y organizándose a partir de la puesta en vigencia de la nueva legislación provincial: Ley 9414/2022 donde se establecen nuevas “Pautas de manejo y disposiciones específicas para la planificación integrada y sostenible de la pre cordillera y piedemonte del área metropolitana de Mendoza, sobre una área ambiental interjurisdiccional redefinida , respecto la Ley 4.886 de Disposición de Suelos de la Zona Oeste de Mendoza, a partir de la puesta en vigencia de la nueva ley para piedemonte, quedan en vigencia art. 10, 11 y 12; 30, 32 y 34-35, por lo que para definir usos, hay que tomar lo establecido por la nueva ley, donde la SAYOT a través del órgano denominado Unidad Interjurisdiccional Piedemonte, aprobaran los usos solicitados para el área interjurisdiccional establecida, y como sustento de base para planificar se debe tener en cuenta lo establecido en la Ley 8.999 que crea el Plan Provincial de Ordenamiento Territorial; y normativas Municipales que comenzaron a enmarcarse en las Leyes Provinciales antes mencionadas y la propia creación de los Planes Municipales de Ordenamiento Territorial.

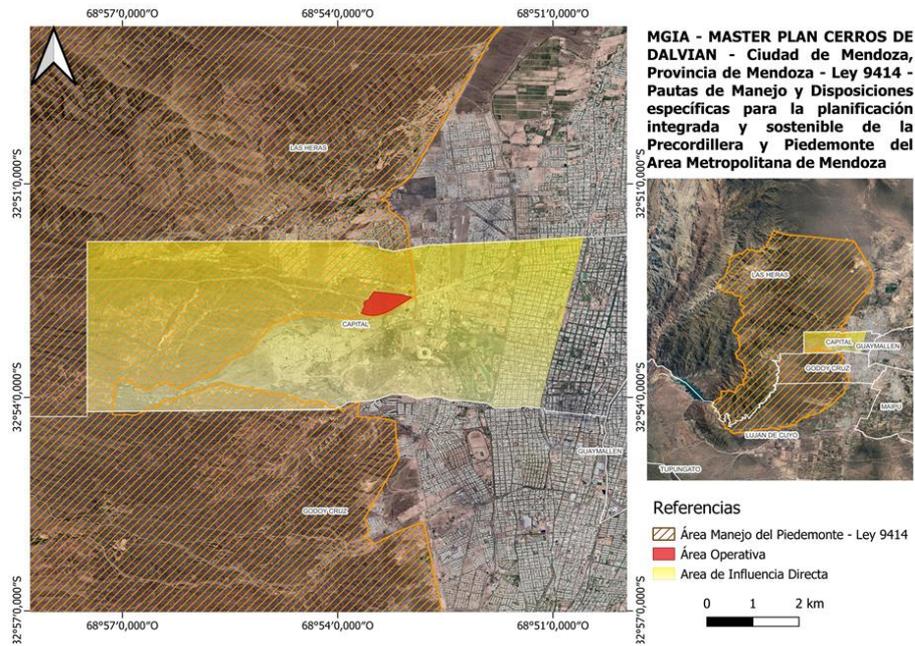


Ilustración 7: AMM según Ley 9414


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

Para el análisis del medio antropizado, se han considerado los componentes que resultan de importancia en función del medio en el que está inserto el proyecto y las características propias del proyecto.

4.1.18. Población del Área de Influencia (AID y AII)

La Población total de Mendoza, según la DEIE (Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de Mendoza) asciende a 1.738.929 personas, siendo el quinto distrito nacional en cantidad de población.

La distribución demográfica se da con una gran concentración en pequeños espacios del territorio provincial (los oasis agroindustriales ocupan entre un 2 y un 3% de la superficie de la provincia, en donde se asientan el 98,5% de la población (Montaña et al.).

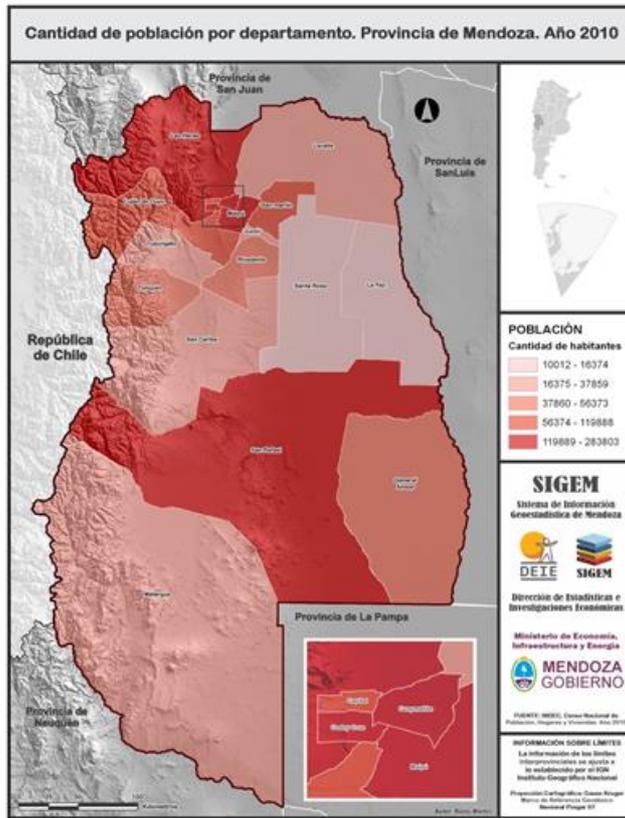


Ilustración: Población Mendoza por departamento. Fuente: DEIE. Cartografía Temática. Censo 2010.

Población en Área de Influencia Indirecta:


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

El Área Metropolitana de Mendoza (AMM), localizada en el Oasis Norte de la provincia, es en la actualidad el mayor centro urbano del centro oeste de Argentina, con 1.086.633 habitantes: representa el 68% de la población total de la provincia, en sólo el 0.16% de su territorio (Indec, 2011). Está constituida por la unión física de seis ciudades, correspondientes a las cabeceras de los distritos departamentales de Capital, Las Heras, Guaymallén, Godoy Cruz, Luján y Maipú, que nacieron como núcleos independientes y con el paso del tiempo la tendencia de crecimiento, fue extenderse hacia la Ciudad Capital de Mendoza -principal núcleo de desarrollo del área- hasta llegar a conformar AMM.

Población Área de Influencia Directa:

La población total de la Ciudad de Mendoza, en donde está contenida el AID asciende a 115.041 habitantes. Propiamente en el área de influencia directa (AID), a partir de los datos censales correspondientes al Censo Poblacional del año 2.010, y considerando las secciones definidas, encontramos:

SECCION	CANTIDAD DE HABITANTES	PORCENTAJE SOBRE TOTAL DE CIUDAD (%)	DENSIDAD (Hab/Ha)
Sección 5 “Residencial Sur”	14.188	12.33	58.3
Sección 6 “Residencial Norte”	17.502	15.21	64.4
Sección 7 “Residencial Parque”	6.290	5.47	34.7
Sección 8 “Aeroparque”	12.535	10.9	58.8
Sección 9 2Parque General San Martin”	1.370	1.19	1.8
Sección 10 “Residencial Los Cerros”	2.369	2.06	3.7
Sección 11 “San Agustín”	9.602	8.35	15.1
TOTAL Población AID	63.856 hab.	55.51 %	
TOTAL CIUDAD DE MENDOZA	115.041 hab.	100%	

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

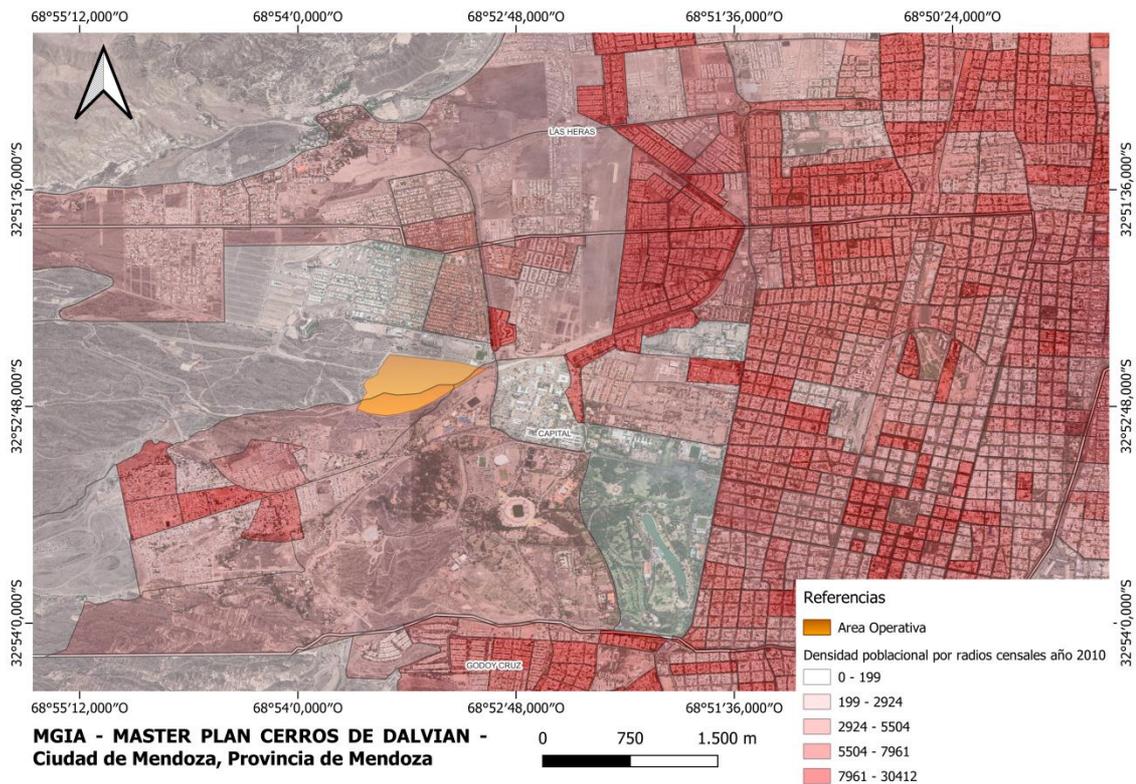


Ilustración 8: Densidad poblacional según radios censales del AID.

Dinámica y Crecimiento poblacional por secciones (en el AID).

Tomando datos del INDEC se analiza el cambio demográfico en datos concretos a partir de la variación intercensal, el cambio de población total y la densidad demográfica. Puede observarse que (ver Figura), durante el período 1991-2001, decreció notablemente la cantidad de población a excepción de la fracción censal 9 correspondiente al área sur de la Quinta Sección, la Novena Sección y, principalmente, la Decimoprimera Sección, donde se asientan los barrios de La Favorita.

En cambio, durante el periodo 2001-2010, las fracciones presentan un aumento de la población a excepción de la Segunda Sección - área sur-, Cuarta Sección Oeste, Quinta Sección –área norte; la Séptima, Octava, Décima y Decimosegunda secciones disminuyen nuevamente de forma leve. Al observar el crecimiento con números absolutos (ver Tabla), se destaca el crecimiento de la fracción 9 en el piedemonte y la Quinta Sección, la Novena y principalmente la Decimoprimera secciones; como también el decrecimiento del sector netamente urbano. (Fuente: PMOT Mendoza)

Cantidad de población por fracción y secciones, Ciudad de Mendoza, 1991, 2001 y 2010


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

Fracciones censales	Secciones	Valores absolutos			Variación intercensal	
		1991	2001	2010	1991-2001	2001-2010
Fracción 1	1° Sección	10.125	8.810	9.464	-13,0	7,4
Fracción 4	2° Sección (norte)	10.090	8.034	8.127	-20,4	1,2
Fracción 8	2° Sección (sur)	7.862	6.235	5.886	-20,7	-5,6
Fracción 3	3° Sección	9.183	7.165	7.770	-22,0	8,4
Fracción 2	4° Sección (este)	11.948	11.038	12.096	-7,6	9,6
Fracción 7	4° Sección (oeste)	8.697	7.917	7.842	-9,0	-0,9
Fracción 5	5° Sección (norte)	8.693	7.356	7.238	-15,4	-1,6
Fracción 11	6° Sección (norte)	10.815	9.731	10.094	-10,0	3,7
Fracción 6	6° Sección (sur)	8.196	7.529	7.708	-8,1	2,4
Fracción 9	5° Sección (sur)					
	9° Sección					
	11° Sección	13.950	15.474	17.922	10,9	15,8
Fracción 10	12° Sección (sureste)					
	7° Sección					
	8° Sección					
	10° Sección	22.180	21.704	21.194	-2,1	-2,3
	12° Sección					

Fuente: elaboración propia en base a datos del Censo 2010, INDEC. PMOT Ciudad.

En conclusión, la tendencia al estancamiento de la dinámica demográfica es propia del sector urbano; en cambio al Este de la Av. Boulogne Sur Mer, en el AID del Proyecto, se da una situación inversa, ya que en el piedemonte la situación tiende a aumentar año tras año.

Población Rural en el AID (Piedemonte de Ciudad):

Como se especificó anteriormente, Ciudad de Mendoza está conformada demográficamente por población urbana y muy poca población rural dispersa. Los Puestos del Oeste están distribuidos en una extensión de

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

aproximadamente 11 km² en el oeste del territorio departamental, sobre el piedemonte. Actualmente se encuentran delimitados hacia el Norte por La Reserva Natural Divisadero Largo y el conglomerado urbano La Favorita; hacia el Sur, por las zonas aledañas a la riera del Zanjón Frías; al Este, por el Cerro de la Gloria; y al Oeste, por el Cordón de las Sierras Altas de Uspallata.

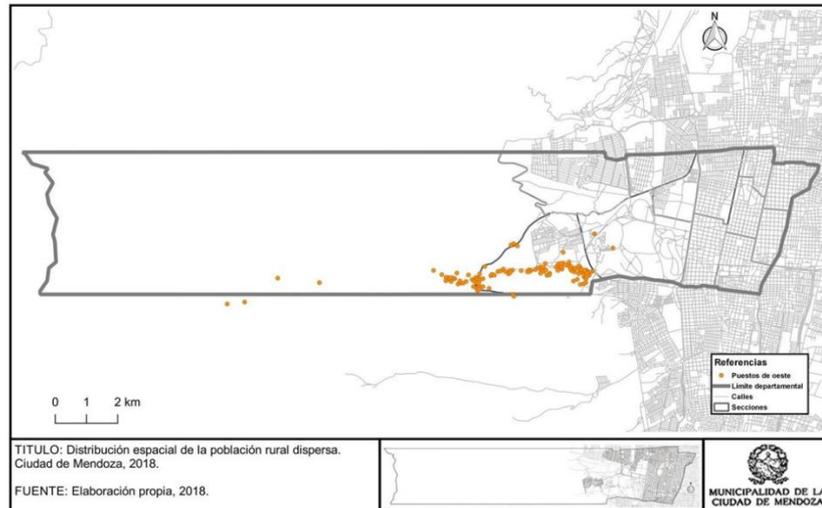


Figura: Distribución espacial de la población rural dispersa. Fuente: PMOT Ciudad.

El último relevamiento de puestos se llevó a cabo en el año 2015 donde se identificaron 120 puestos y 618 habitantes. En muchos casos existen más de una vivienda por puesto (una del cuidador y la vivienda principal utilizada para los fines de semana).

Hogares con NBI en el AID:

El abordaje de necesidades básicas insatisfechas (NBI), tiene como principal objetivo identificar hogares y personas que no alcanzan a satisfacer un conjunto de necesidades consideradas indispensables según niveles de bienestar aceptados como universales.

En el departamento de Ciudad de Mendoza, durante el año 2010 de la elaboración del CENSO Nacional, se registraron 1.738 hogares con alguno de los componentes de NBI, el cual representa al 4,44% del total de hogares del territorio.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Figura: Distribucion de Hogares con NBI. Fuente PMOT Mendoza

El análisis evidencia que los barrios de La Favorita y los Puestos del Oeste, son quienes presentan mayor cantidad de hogares con NBI. En segunda instancia, se agregan radios del Barrio San Martín y de la Primera y Tercera secciones, con una cantidad moderada de hogares con NBI.

Se evidencia dentro del AID un alto contraste respecto de las condiciones socioeconómicas entre barrios y sectores muy cercanos al AID, considerándolo desde el aspecto de las NBI.

4.1.19. Uso del Suelo en el Área del Proyecto:

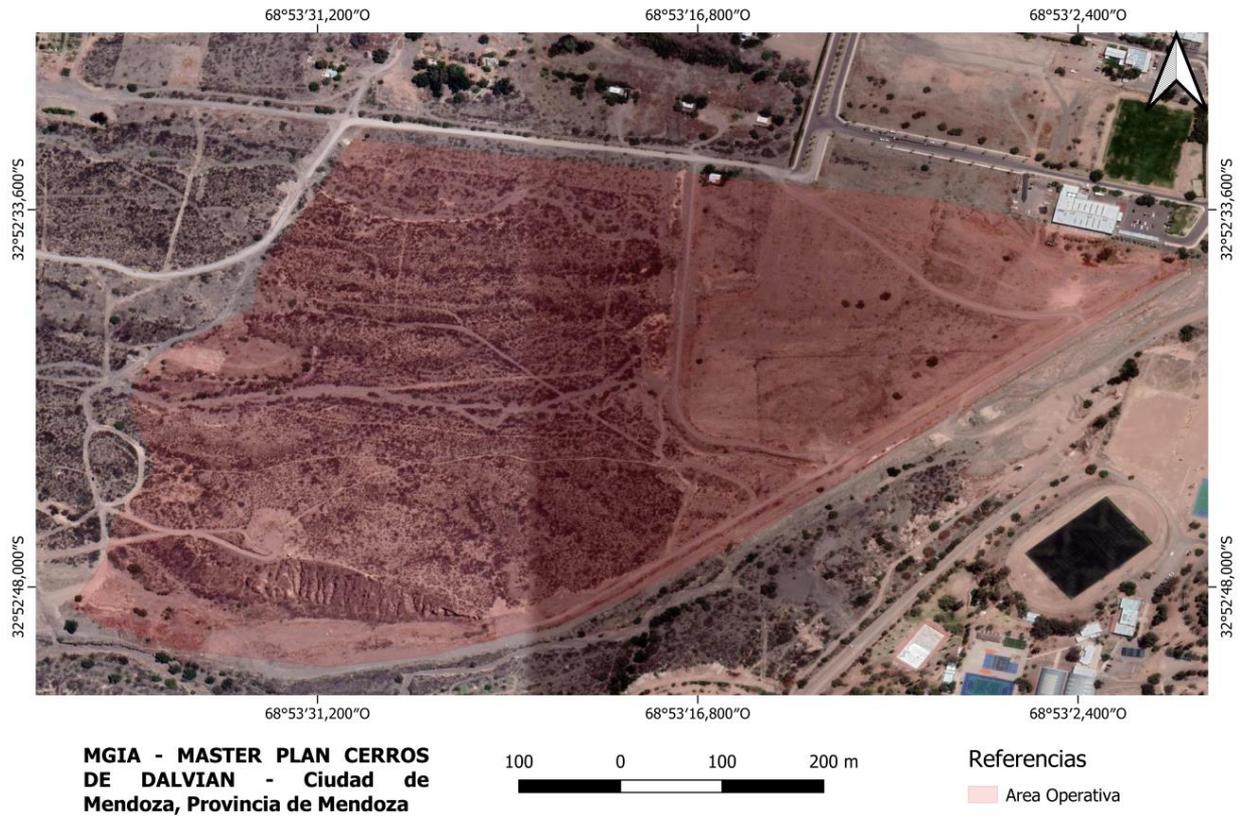
Uso de suelo en el AO

En el área operativa (AO) no se encuentra ningún tipo de construcción actual ni restos de construcciones antiguas. Actualmente todo el sitio queda incorporado por un cierre perimetral, correspondiente a un área mayor que forma parte del complejo DALVIAN, y que encierra, además del Barrio Dalvian (en sus diferentes etapas constructivas), al Complejo del Cristo de Los Cerros, terrenos sin intervención e incultos, y todo el sistema de caminos internos de comunicación y vigilancia de dicho complejo.


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS



El AO actualmente tiene como principal uso el de ser un área de amortiguación con el resto de la Ciudad y las áreas aledañas al Barrio Dalvian, siendo el Sitio incorporado bajo los límites perimetrales de todo el Complejo Dalvian. Actualmente el AO sólo cuenta con algunas sendas de trekking, que utilizan los habitantes del Barrio; y caminos perimetrales e internos que son utilizados por el personal de la empresa de seguridad, para hacer las recorridas y vigilancia interna de la zona. La única construcción fija dentro del AO es una cabina de vigilancia en la cima del cerro que se encuentra en el lateral sud-oeste. La otra construcción identificable es el cierre perimetral de alambre tejido que acompaña los límites del AO en todo el lateral sur que da con el Arroyo Papagayos, torres de iluminación y tendido eléctrico del predio.


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente



Foto: Cierre Perimetral. Lateral sur AO



Foto: AO senderos internos de trekking



Foto: AO Cabina de Vigilancia.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

En la única área donde se observa intervención o acción antrópica es en la zona baja, lateral Este, en donde se observan una superficie aplanada, por acción de trabajos antiguos de nivelación. En el borde oeste de ese mismo lugar se ha construido una defensa aluvional, a partir de un borde de tierra que cruza longitudinalmente de norte a sur. En la misma zona se observa un alambrado antiguo, que tendría la función de límites de lotes de pastoreos o delimitaciones antiguas.



Foto: AO Área antropizada.



Foto: AO Área más clara y nivelada sobre el sector Este del sitio.

Uso Residencial Urbano

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Respecto de la Urbanización en el área de influencia indirecta (AII), todo lo que corresponde al área urbana del AMM, encontramos una distribución morfológicamente homogénea en las construcciones, con una notoria preferencia por las viviendas individuales en edificaciones bajas (inferior a tres niveles). En la actualidad, el AMM es un ejemplo claro de lo que Patrick Geddes denominó conurbaciones: “urbanización sin freno que se difunde por el territorio de forma errática e incontrolada, perdiendo la noción del centro y de la unidad del trazado, propia de su estructura original” (Geddes, 1960). Si bien el crecimiento de población presenta un aumento referido al periodo 1990-2011 del 18%, la superficie de la estructura urbanizada en el mismo periodo, superó el 40%.

Este crecimiento se ve reflejado en las distintas líneas de expansión urbana de baja densidad, ya sea por construcción individual o a través de barrios de financiación estatal, lo que trae aparejado la aparición de los problemas característicos de las denominadas ciudades dispersas (García Catalá, 2010; Nogués Linares, 2010). Una vez conformado el conglomerado urbano, las zonas agrícolas del este y del sur, han sido las principales receptoras de las nuevas urbanizaciones, salvo en el caso de Ciudad Capital y Godoy Cruz, que al quedar “atrapadas” por los otros departamentos, tuvieron como única opción la de crecer hacia el oeste sobre el piedemonte andino.

El proceso de expansión urbana, no sólo aparece como resultado de la necesidad de más tierra urbanizable asociada al aumento de población, sino que responde, además, a la búsqueda de ciertos sectores de la sociedad con mayor poder adquisitivo, de zonas de mayor calidad ambiental, alejadas de un centro urbano en parte ya degradado.

Este es el caso del piedemonte mendocino, un área fuera de la zona irrigada, que debido a su cercanía al centro de la ciudad, y al bajo costo del suelo, fue convertido en polo de atracción de población. Ante la ausencia de una planificación consciente, orientada hacia la integración territorial, se abrió paso a situaciones fragmentadas y superpuestas, donde conviven distintas funciones no siempre compatibles entre sí. Dentro del sector residencial, se conjugan en una misma área asentamientos informales, barrios de viviendas sociales y conjuntos residenciales cerrados.

Urbanización en el AID:

Respecto del uso residencial urbano, pueden delimitarse dentro del AID, dos zonas bien diferenciadas: por un lado, los barrios que se ubican al Este de Avenida Boulogne Sur Mer, que corresponde a la zona del Llano de la Ciudad, con una estructura urbana característico del resto de la ciudad, respecto del trazado de calles y disposición de las manzanas. Acá encontramos las secciones y barrios más característicos y “antiguos” de la ciudad. Comprenden esta área la 5ta Sección (Residencial Sur) y la 6ta Sección de la Ciudad de Mendoza. Ambos Barrios con características tradicionales de la Ciudad, típicamente Residencial. En el caso de la 5ta Sección además comprende un área de atractivo turístico y recreativo de la Ciudad, por sus características edilicias y viejos y tradicionales construcciones, además de ser asiento de diferentes hoteles y locales gastronómicos. También en esta sección ha ido avanzando la actividad comercial y de servicios.

Por otra parte, dentro del AID y con características muy particulares y complejas respecto de la urbanización, y uso del suelo encontramos la zona correspondiente al piedemonte, y es donde se inserta el AO. A esta subzona la

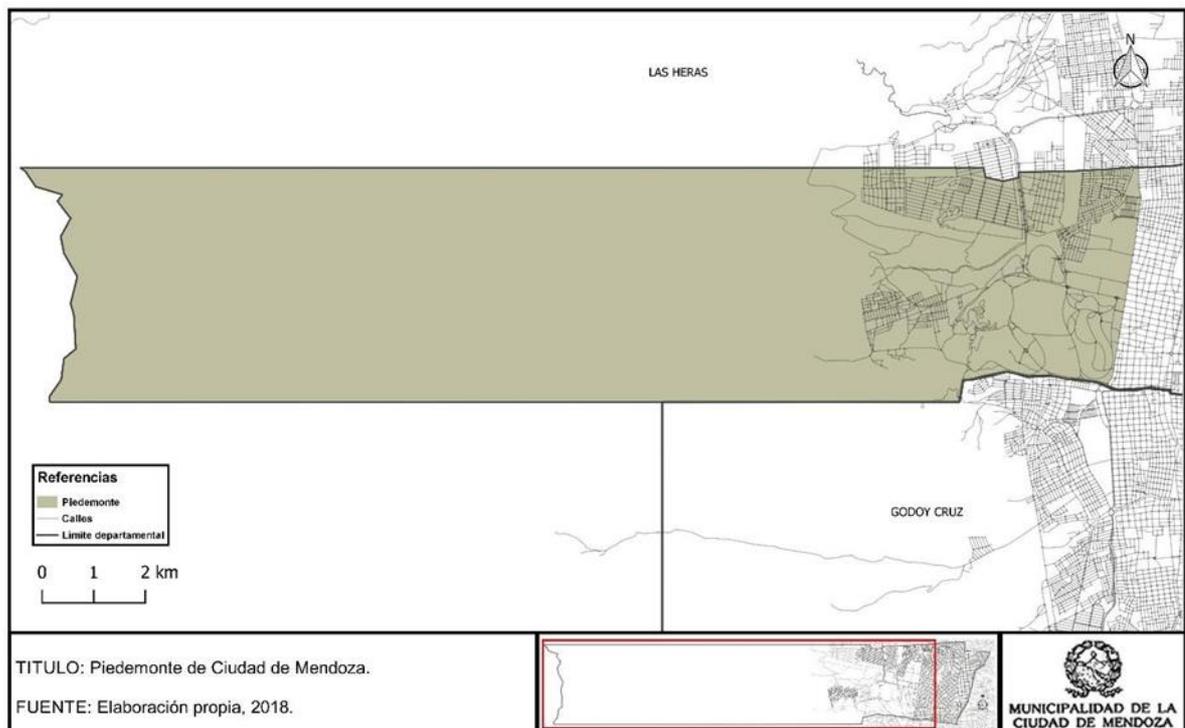
Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

componen las Secciones 7ma (Residencial Parque); 8va (Aeroparque); 9na (Parque San Martín); 10ma (residencial Los Cerros); 11va (San Agustín) y 12va Sección (Piedemonte).

La zona del piedemonte de Ciudad de Mendoza constituye un área periférica y de reciente intensificación del uso urbano que merece especial atención. Ponte (2008) afirma que la expansión urbana de Ciudad de Mendoza se produjo escalonadamente a partir del llano, que contaba con agua de riego, hacia el piedemonte, conformando una cuarta etapa de crecimiento urbano hacia mediados del siglo XX. Esta última etapa “no responde al mismo esquema de las anteriores, ya que no le ha dado origen un curso de agua, sino una voluntad de ‘ganar’ el piedemonte” (Ponte, 2008, p. 595).



Ubicación del piedemonte de Ciudad de Mendoza.

Este contexto en el que se origina la etapa de expansión urbana hacia el piedemonte signado por ciertas características básicas tales como la nula o mala calidad de los servicios básicos y la infraestructura, el bajo costo relativo del suelo urbano, los problemas de titularidad de la tierra, la proximidad al centro, etc. han condicionado su evolución, configurando un ámbito propicio para el desarrollo de una gran gama de asentamientos y estrategias de informalidad urbana.

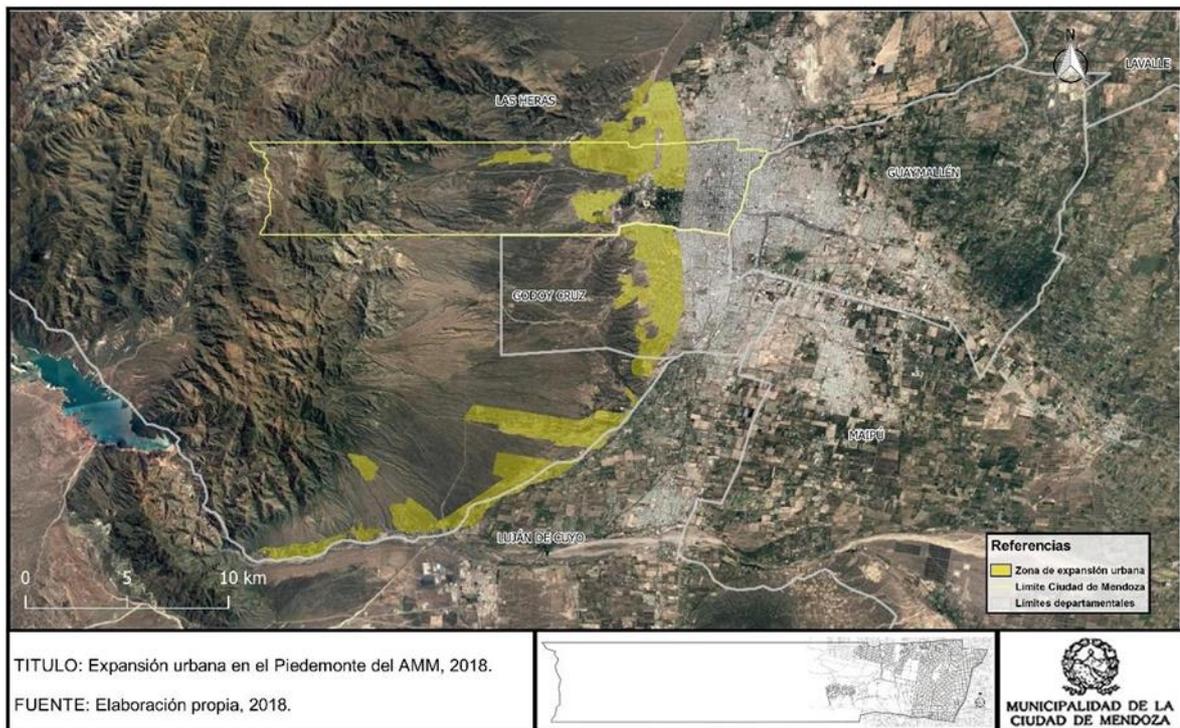
Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Las dinámicas y problemáticas que existieron desde los primeros años de esta nueva expansión piedemontana, antes de ser mitigadas y reguladas por el Estado, fueron intensificadas a causa de la ejecución, durante las décadas del 60 y 70, de una serie de emprendimientos de vivienda social en el área por parte del Estado (Abraham, 2005).

A partir de la década del 80 se intensifica aún más el proceso de urbanización del piedemonte, acelerado no solamente por la complicidad del Estado y la diversificación emprendimientos privados, sino coyunturalmente a causa del sismo de 1985, “a partir del cual el piedemonte se transforma en depositario de toda clase de escombros y asentamientos transitorios y precarios” (Abraham, 2005, p. 7).

Ante la imposibilidad de acceder a una vivienda o terreno por medio del mercado formal, esta población se fue concentrando en urbanizaciones informales en terrenos urbanos disponibles en la periferia de la mancha urbana o en vacíos urbanos dentro de la ciudad.



Expansión urbana en el piedemonte del AMM, 2018.

La expansión urbana en el piedemonte de Ciudad de Mendoza se ha producido utilizando un modelo preestablecido de urbanización: deforestación, impermeabilización, nivelación (Mesa, 2014); en combinación con dos estrategias informales de loteo: saturación y expansión alrededor de los asentamientos informales más antiguos, toma organizada de terrenos próximos. Además, fraccionamiento y regularización parcial bajo la figura de condominios privados (Abraham, 2005; Marsonet, Morgani y Rizzo, 2011).


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

Más allá de la existencia de un gran abanico de tipos de emprendimientos urbanos, se puede afirmar que todos se caracterizan por ser procesos de urbanización que no se adaptan adecuadamente al ambiente piedemontano, generadores de un alto impacto y degradación ambientales, deficiente aprovechamiento de los recursos de agua y suelo, destructivos en relación a la vegetación natural y provocadores de aceleración de la escorrentía. Se pueden añadir al análisis otros problemas que se encuentran en el área tales como incendios, extracción irracional de áridos, depósitos a cielo abierto de residuos sólidos urbanos y de escombros, industrias contaminantes, actividades deportivas inadecuadas, etc. (Abraham, 2005).

Uno de los resultados más desafiantes de este fenómeno tiene que ver con la complejidad y desigualdad sociales que puede observarse en el área. Si bien la heterogeneidad es deseable y contrarresta los efectos perversos de la segregación residencial, en un contexto de desorden y dificultoso control, este contexto puede traer inconvenientes para el desarrollo de un hábitat en armonía y una convivencia plural, poco conflictiva.

La existencia de actividades y usos incompatibles, disminuye la calidad de vida en la zona, generando específicamente señales alarmantes de una alta degradación ambiental. Estas inadecuaciones e incompatibilidades potencian también conflictos de convivencia entre los distintos grupos locales, y **entre éstos y los grupos que** utilizan la zona por sus características, con altas potencialidades de esparcimiento, turismo y deportes. (Abraham, 2005).

Desde el punto de vista urbanístico, los barrios del piedemonte “crecieron como islas residenciales, producto de loteos desarticulados de un plan general del área, con manzanas de forma variable, de proporción y orientaciones distintas, sin favorecer la continuidad del trazado de las calles, dificultado así la interconexión entre los mismos y su conexión con los distintos sectores de la ciudad” (Mesa, 2014, p. 69).



Ilustración: Barrios y urbanizaciones circundantes al Sitio del Proyecto. Fuente: Google Earth Pro.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

En base a esta contextualización, en el área AID encontramos por un lado los barrios que se fueron asentando en los márgenes de la mancha urbana, en la década de los 80 y 90 y en permanente expansión, como los que encontramos en la 11va Sección (San Agustín) en donde están los Barrios “La Favorita”, como uno de los más populosos, con característica de barrio popular, de casas precarias y deficientes servicios públicos. Otros barrios y asentamientos de similares condiciones que podemos encontrar son los Barrios Sol y Sierra, mucho más precario aún. VER

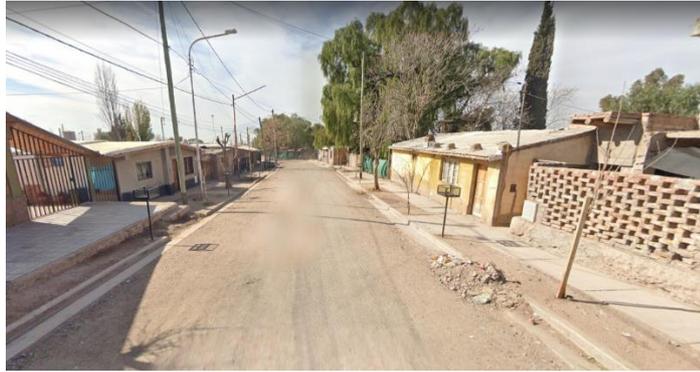


Imagen: Uso Residencial AID (Barrio La Favorita).

Estos barrios contrastan fuertemente con el simultáneo desarrollo de barrios Privados y loteos en la zona de pedemonte, que se viene dando hacia el sector norte del Departamento 10ma Sección y sobre el Dto Las Heras en El Challao. Entre estos Barrios y Loteos encontramos: Quintas San Isidro, B° Altos de Challao, Condominio Cerros Azules, Condominio Corredor del Oeste, Barrio Rucalen, el Challao y el más característico y extendido con estas características es el barrio Dalvian, dentro del cual se encuentra el proyecto en estudio.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Imagen: Uso Residencial Urbano AID. Entradas B° Challao, Dalvian, Quintas San Isidro.

Luego, ya hacia el Este de Avenida Champagnat, ya en la 8va Sección, empiezan a intercalarse, pero con un mayor nivel de integración, los barrios Sanidad, Pórtico del sol, Champagnat, Complejo Raíz, B° Sueños de María, y B° Las Rocas. Algunos corresponden a Planes de viviendas del IPV, Banco Hipotecario y otros loteos particulares, pero si llegar a ser barrios cerrados. Todos con características de residencial urbano, con viviendas típicas de ingresos medios.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Imagen: Uso residencial Urbano AID. B° Sanidad.

Más al Este y limitando con la Av Boulogne Sur Mer, encontramos el populoso B° San Martín y el B° Infanta, ambos con un uso residencial urbano, de sectores más populares y con estructura constructiva más vinculados a la de los barrios del IPV y casas particulares con mucha heterogeneidad en su tipología constructiva.



Imagen: Uso Residencial Urbano AID. B° San Martín y B° Infanta.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Con características similares de Barrios de ingresos medios a bajo, y de Barrios y planes de viviendas tipo IPV encontramos el área residencial urbana, que se encuentra en la 7ma Sección (residencial Parque y que son los barrios aledaños al Parque San Martín y se intercalan con la UNCUYO, y el Área Militar como son los Barrios Cano, Barrio Soberanía, Barrio Los Olivares entre otros.

4.1.20. Otros Usos del Suelo en el AID

Turismo, deporte y recreación:

Toda la zona de Pedemonte de la Ciudad cumple un rol sumamente importante en distintos aspectos vinculados a las actividades recreativa, educativa, científica, deportiva y turística, destinado no solo a la población local, sino provincial y Nacional.

Uno de los principales espacios que centraliza estas actividades es todo el complejo del Parque General San Martín y todos los espacios aledaños. Un icono Provincial que constituye uno de los principales centros atractivos y de uso permanente por los visitantes para distintas actividades.

El Parque General San Martín, es el parque más antiguo y el principal de la Provincia de Mendoza. Es uno de la más importante del oeste de la República Argentina. Delimitan el parque las avenidas Carlos Washington Lencinas (al Norte), San Francisco De Asís (al Sur) y Boulogne Sur Mer (al Este). En tanto que la precordillera mendocina es el límite Oeste. El límite Sur se ha modificado por las ampliaciones realizadas al Parque (extendiéndose más al sur), siendo hoy el límite el Zanjón Frías, divisorio de la Ciudad de Mendoza y el Departamento de Godoy Cruz, municipios de la Provincia de Mendoza.

En el parque se pueden realizar un sinnúmero de actividades recreativas, deportivas, educativas, culturales y turísticas. Uno de los principales uso es de actividades al aire libre, como un verdadero espacio verde para uso en caminatas, actividades físicas, paseo y deportes de los pobladores de los barrios de la ciudad.

Luego encontramos una serie de espacios e instituciones que completan la cantidad de actividades (permanentes y/o estacionales) y presencia de personas y vehículos en tránsito. Entre los espacios más importantes podemos mencionar:

Teatro Griego Frank Romero Day, escenario de la Fiesta Nacional de la Vendimia. (Conocido como Anfiteatro); Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas Juan Cornelio Moyano; Estadio Malvinas Argentinas; Universidad Nacional de Cuyo; CRICYT-CONICET, centro de investigaciones científicas; Centro Científico Tecnológico Mendoza; Departamento de Aplicación Docente, (DAD) colegio secundario perteneciente a la Universidad Nacional de Cuyo; Jardín Botánico; Paseo El Rosedal; Club Mendoza de Regatas; Club de la UNCuyo, Estadio cubierto Arena Aconcagua, Club Hípico Mendoza; Mendoza Lawn Tennis Club; Golf Club Andino; Velódromo Mendoza; Teatro El Pulgarcito; Club Atlético Gimnasia y Esgrima; Club Sportivo Independiente Rivadavia.

Además, se encuentran decenas de obras artísticas a lo largo y ancho del predio, las más destacadas son los Caballitos de Marly, la Fuente de los Continentes; entre otras.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

Espacios para actividades al aire libre gratuitas de temporada como Ciclos de Cine al Aire libre, conciertos y recitales en la isla del lago; clases de gimnasia aeróbica y se ofrece un espacio libre de tránsito vehicular para atletas, skaters y patinadores entre otros.

Además, encontramos como espacios de interés turístico, el futuro Ecoparque de Mendoza (Ex zoológico); monumento al Ejército de Los Andes: Ubicado en el Cerro de La Gloria, y mirador de la ciudad. Encontramos por otra parte la Escuela Hogar Eva Perón, lugar de educación y alojamiento.

Otros Sitios de interés:

-Reserva Natural Divisadero Largo: se encuentra en la Ruta Provincial Nº 99 a 8 kms del micro-centro de la Ciudad de Mendoza (Circuito Papagayos). Con una superficie de 492 has, se encuentra a una altura de entre los 1.000 y 1.200 m de altitud, tiene como fin conservar y proteger las formaciones y afloramientos geológicos y la reserva fosilífera formadas durante un lapso de más de 200 millones de años, que por sus valores es de gran importancia para la investigación y educación. A su vez se ha desarrollado como un centro de atracción turística, de actividades vinculadas al aire libre y naturaleza y deportiva (trekking).



Imagen: Vista panorámica Reserva Divisadero Largo.

-Parque Deportivo de Montaña: es un sector natural de la Ciudad de Mendoza donde se pueden realizar diversas actividades deportivas, como el ciclismo, descenso, senderismo, mountain bike, running y trail running, en distintos circuitos adaptados para estas prácticas.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Imagen: Mapa Parque Deportivo de Montaña. Fuente: Trailforks (sitioweb)

Respecto de otros usos Turísticos se pueden mencionar:

-Cabañas de alquiler temporario, sobretodo en la zona del Challao, donde podemos encontrar complejos de cabañas de alquiler temporario: Cabañas El Challao, Cabañas María de Mendoza, Quinta Cerro Arco, Cabañas Santa Julia, Cabañas Bella Vista, Casa El Tío Jorge, entre otros, disponiendo entre 1 y 4 cabañas o núcleos para alquilar cada uno. Estos complejos cumplen un rol de alojamiento turístico temporal en días particulares, por temporadas y/o de fin de semana, tanto en época vacacional como en festividades religiosas que se dan en la zona. Otro alojamiento turístico importante que le da identidad al lugar son los Campings, habiendo cuatro con distintos niveles de actividad y servicios. ATSA es uno de los más importantes por el espacio y actividades que involucra (Salón de Usos Múltiples, cabañas y Camping con pileta). Estos campings han sido importantes en años anteriores como lugar de alojamiento para las fiestas y/o eventos religiosos (Peregrinación a la Virgen de Lourdes), y en otros casos para contingentes en épocas de verano.

Por otra parte, todo el circuito Challao-Papagayos, incluye espacios verdes a la orilla de la ruta como lugar de paseo, y recreación de los habitantes de la Ciudad. Asimismo, el mismo circuito conduce al Cerro Arco, a las pistas de Parapente, y a otros circuitos de trekking, con mucha afluencia de deportistas, caminantes y turistas que lo recorren semanalmente.

Por último, es importante señalar dentro del AID actividades Turístico-Religiosas de interés, como son la presencia de centros religiosos como: Capilla de Lourdes (Iglesia del Challao), Santuario de San Expedito, y ya más próximo al AO y dentro del Complejo Dalvian se encuentre el Cristo de Los Cerros. Todos estos centros son de un alto grado de atracción de visitantes y feligreses, sobre todo el de la Capilla del Challao, que congrega tanto la fecha específica de la Conmemoración de la Virgen, como los fines de semana regularmente.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Otro sector de interés local y que impacta en el uso del suelo es el Santuario de San Expedito, que se emplaza sobre la ladera del pedemonte inserto en el Barrio del mismo nombre. En el mismo se encuentra un sendero, área de descanso, de estacionamiento de autos y el santuario propiamente.

-Actividades económicas en el AID

Se define a una actividad económica como la acción destinada a organizar la producción, distribución y consumo de bienes y servicios en un espacio determinado, lo que da lugar a diferentes usos del suelo que definen la forma de organización del espacio geoeconómico. En ese sentido resulta importante identificar la distribución espacial y concentración de las distintas actividades económicas, los sectores en los que se ocupa la población activa, las actividades que generan mayores ingresos, las especializaciones funcionales y los desequilibrios intersectoriales, los problemas de servicios e infraestructura para llevar a cabo una actividad, entre otros. (PPOT)

La Ciudad de Mendoza presenta una importante participación sobre el PBG de la provincia. Su participación sobre el PBG provincial es del 17%, siendo el departamento con mayor peso relativo a nivel global. Dentro de la zona denominada Gran Mendoza, la participación asciende al 26%. La tendencia es estable si miramos la información disponible desde el 2004 al 2015 (PMOT).

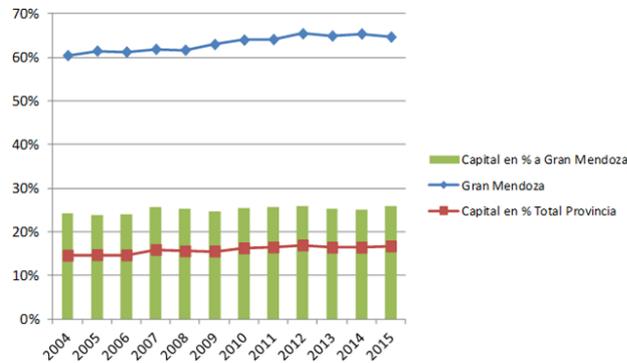


Figura: Participación de Municipalidad de Mendoza en el Total PBG provincia de Mendoza. Fuente: PMOT

Cuando profundizamos un poco el perfil de la matriz productiva del municipio, nos encontramos con que los componentes de actividades más importantes son los que están relacionados con el comercio, los servicios y los establecimientos financieros. Transporte también es un rubro que tiene importancia en la matriz.

A partir de la base de datos proporcionada por la Dirección de Comercio del municipio, se contabilizaron un poco menos de nueve mil establecimientos. Estos se distribuyen con el 60% en actividades comerciales (venta de productos), 21% en empresas y servicios, 9% en gastronomía, 6% en equipamiento de alojamiento y 3% de establecimientos financieros.

La distribución de los establecimientos comerciales se presenta de manera homogénea, cubriendo todo el territorio. La mayor concentración se localiza en el macrocentro (Primer, Segunda y Tercer Secciones) y en ejes

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

comerciales como calles Arístides Villanueva, Juan B. Justo, Jorge A. Calle y Suipacha; mientras que comienza a dispersarse a partir de la Av. Boulogne Sur Mer al Oeste.

Con el 9% se encuentran los establecimientos gastronómicos. Los principales ejes gastronómicos se localizan en calle Arístides Villanueva y Colón, Juan B Justo y Las Heras, Av. San Martín, Av. Belgrano y microcentro en general. (Fuente PMOT)

Mas específicamente dentro del AID, en la zona adyacente al Area del Proyecto, se pueden identificar una serie de centros comerciales y locales gastronómicos, que se han ido desarrollando estos últimos años, de la mano del desarrollo urbanístico de la Avenida Champagnat y el circuito del Challao. Considerando además el propio centro comercial que se encuentra dentro del Barrio Dalvian y colindante al Area Operativo, encontrándose en el mismo, un supermercado, locales comerciales de diferentes rubros minoristas, centro de servicios y locales gastronómicos.



Imagen: Centro comercial sobre AV Champagnat.



Imagen: Centro Comercial sobre Entrada B° Dalvian, aledaño al AO.

4.1.21. Accesibilidad al sitio y Vías de acceso al sitio a intervenir. Características del tránsito en el lugar.

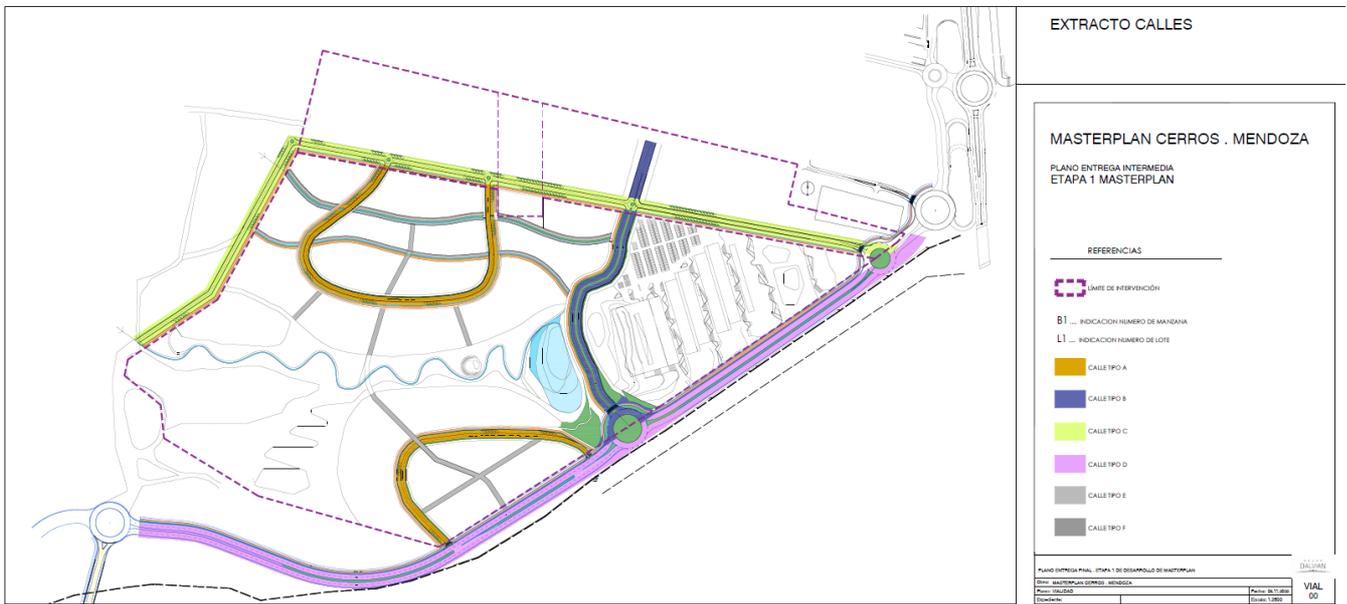
Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Ingresos y Egresos al Sitio del Proyecto

La principal vía de acceso al Sitio del Proyecto es por la Calle San Isidro que la bordea en todo el Norte. La Calle San Isidro es una Calle interna del Complejo Dalvian que se extiende a todo el largo Este Oeste del mismo. Para llegar a la Calle San Isidro el punto principal de Acceso es por la Avenida Champagnat desde la Rotonda que se encuentra en dicha avenida y conecta con una de las entradas al Barrio Dalvian y al Centro Comercial antes mencionado. A su vez la Calle San Isidro dispone de otra entrada por el lateral Oeste del Complejo Dalvian, desde el Circuito del Challao en su parte Oeste. En ambos casos, hasta el momento son entradas con vigilancia y cerradas al público general.

El Proyecto prevé otra zona de Ingreso, cuando el mismo se encuentre en funcionamiento, y es por el lateral sur, cruzando el Arroyo Papagayos, a través de un puente, y que conectará la zona del Parque, y del Cerro de la Gloria con el Sitio.



Esquema de calles internas y accesos propuestos

Referencias


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Propietario



B1 INDICACION NUMERO DE MANZANA

L1 INDICACION NUMERO DE LOTE



CALLE TIPO A



CALLE TIPO B



CALLE TIPO C



CALLE TIPO D



CALLE TIPO E



CALLE TIPO F

Principales vías de y hacia el Área del Proyecto

Al Área del Proyecto se accede por vías principales de circulación de la Ciudad que conectan con toda la zona Oeste, la zona del Parque y del Pedemonte de la Ciudad.

Así encontramos a la principal arteria que conecta al Área del Proyecto desde la zona centro de la Ciudad, que son: Av Emilio Civit y su continuación, que es la Avenida del Libertador. Esta última cuyo trayecto recorre el Parque San Martín en sentido Este-Oeste y se interna en los barrios más al Oeste del Parque. Desde la rotonda de los Pueblos Originarios conecta con Av. Champagnat.

Desde la zona Norte de la Ciudad del AMM, se accede al Área de ID del Proyecto por Avenida Regalado Olgúin, cuya circulación es de Este a Oeste y conecta con Av. Champagnat en su punto de encuentro en la rotonda que se encuentra en el Challao.

Para ingresar por la zona Sur de la Ciudad y de los Departamentos del AMM como Godoy Cruz y Lujan de Cuyo, encontramos las Avenidas Mariano Moreno y San Francisco de Asís, que esta última bordea la zona sur y oeste del Parque hasta dar con la rotonda de los Pueblos Originarios, y de allí conecta con la Av Champagnat.

Es importante señalar la Av. Boulogne Sur Mer y la Av. Belgrano que, si bien no llegan al área del proyecto, son vías de circulación que conectan y distribuye tráfico en sentido norte sur y son transversales con todas las avenidas antes mencionadas que llegan al área del proyecto.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

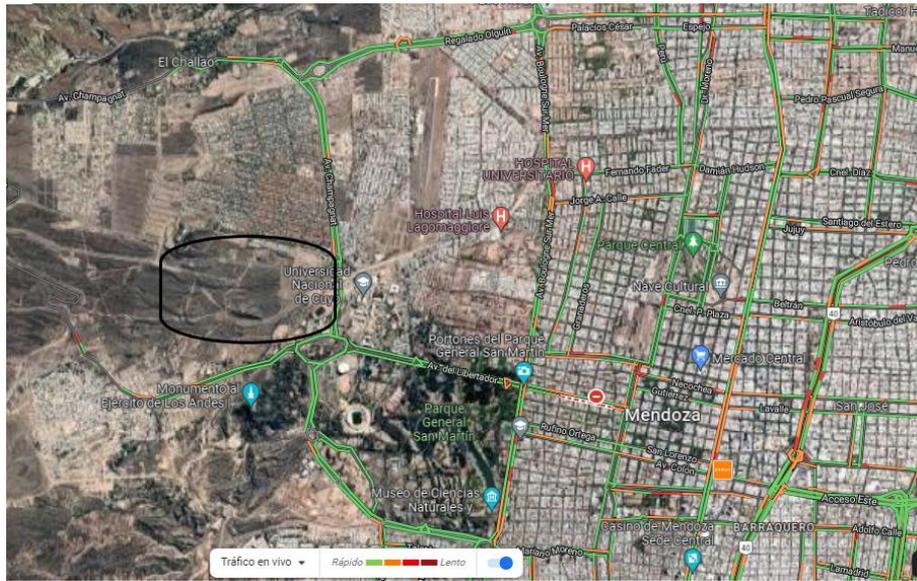


Ilustración 9: Principales vías de acceso al AO

Circulación en las principales Vías de Acceso al Sitio del proyecto

Se hizo un análisis de dinámica y fluidez en la circulación vehicular en base al análisis de los tiempos de circulación arrojados por la función de google maps, en las principales vías de acceso a la zona del Proyecto se pudo determinar:

No se observan grandes congestiones y sobrecarga del tráfico, en general en distintos horarios sobre los principales accesos y vías de circulación desde y hacia el área del proyecto. Analizando las diferentes horas de un día de semana, sólo se identifica un congestionamiento medio cercano a las 12 a 14 hs. Coincidiendo con entrada y salida de horario escolar. En este horario, si bien es una sobrecarga media que puede identificarse en algunos tramos de Av Champagnat, y en algunas calles aledañas al Parque San Martín, coincide con un congestionamiento mayor en toda la zona céntrica y principales vías de acceso a la Ciudad de Mendoza. Es decir, obedece a un aumento del tráfico general. Lo mismo ocurre en horarios vespertinos, al momento del cierre de los comercios, a las 20 hs.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

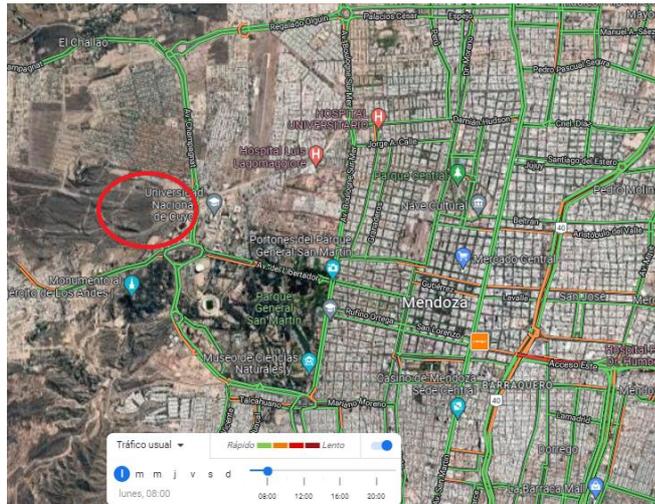


Ilustración 10: Tráfico habitual día lunes 08hs. Fuente Google maps

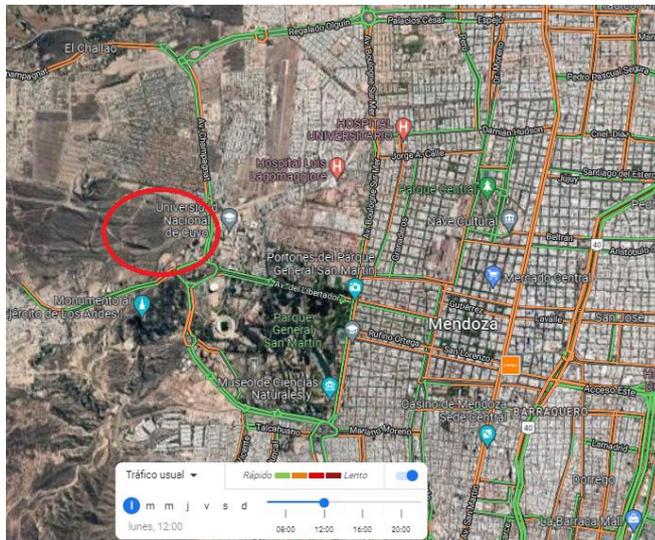


Ilustración 11: Tráfico habitual día lunes 12 hs. Fuente Google maps

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

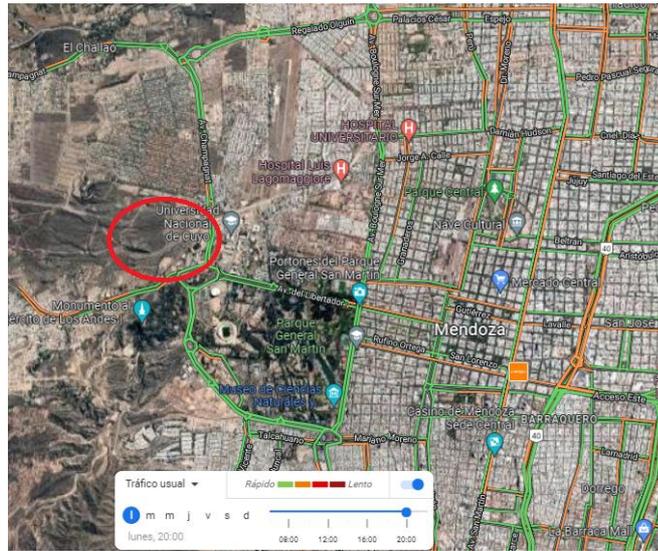


Ilustración 82: Tráfico habitual día lunes 20 hs. Fuente Google maps

En un análisis de diferentes horarios de un fin de semana, se observa sobrecarga en el tráfico en la zona de pedemonte, sobre todo en la Av Champagnat, en todo el recorrido del Circuito Papagayos-Challao, y en las vías de circulación interna del Parque en horarios de un aumento del flujo de visitantes y turistas, quienes van a esa zona para actividades al aire libre, descanso y recreación. Se observan sobretodo un aumento en la circulación en los horarios de 10 hs a 14 hs, en toda la zona periférica y en algunos tramos cercanos al acceso al AO.

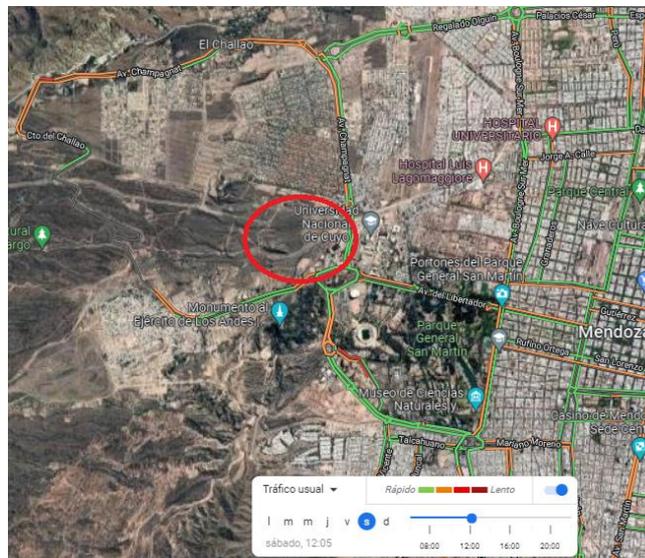


Ilustración 13: Tráfico habitual día Sábado 12 hs. Fuente Google maps

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

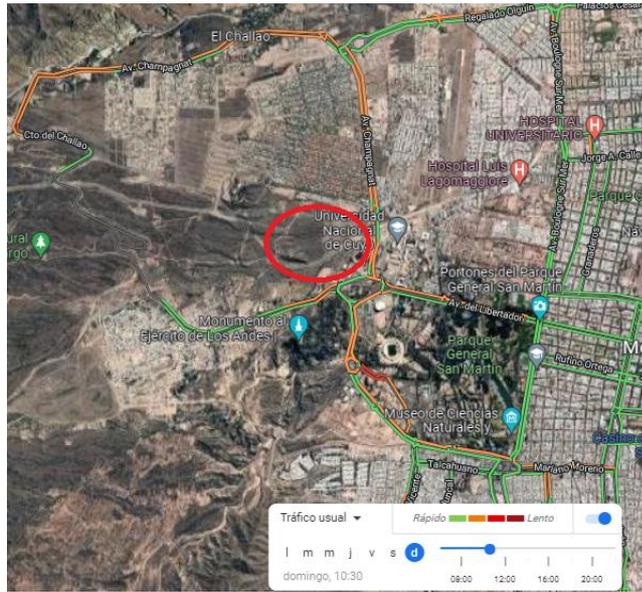


Ilustración 94: Tráfico habitual día Domingo 10 hs. Fuente Google maps

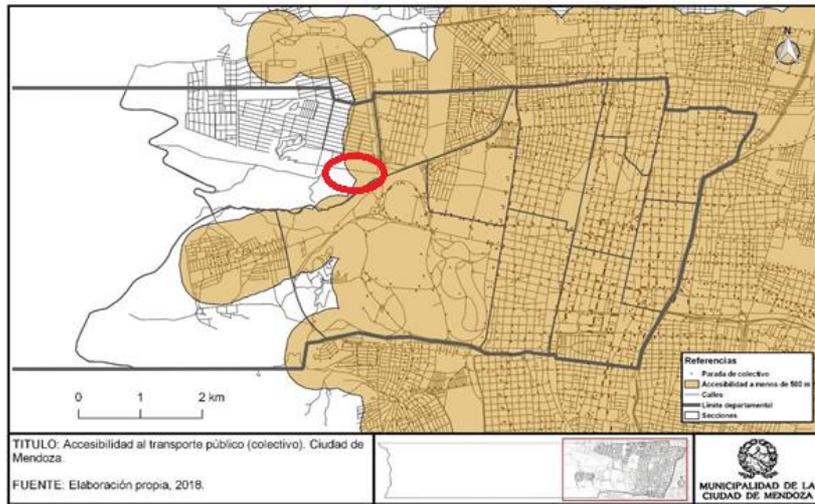
4.1.22. Disponibilidad de Medios de Transporte Público

El Transporte Publico con acceso a la zona del Proyecto, es el servicio de transporte de colectivos, con las diferentes posibilidades de combinación y/o trasbordo existente en el sistema Intermodal y con las correspondientes redes troncales.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS



Ilustracion: Accesibilidad al Transporte Publico. Fuente PMOT Mendoza.

Dentro de las Líneas de colectivos que llegan más cerca o pasan por el lugar del Proyecto son las correspondientes al Grupo 3 (Líneas 300-301-302-303-304), las del Grupo 6 (Líneas 606-607), Grupo 2 (Líneas 200-201-205) y la del Grupo 100 (Líneas 120) que hacen todas recorrido por Parque San Martín, UNCuyo y transitan por Av Champagnat.



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

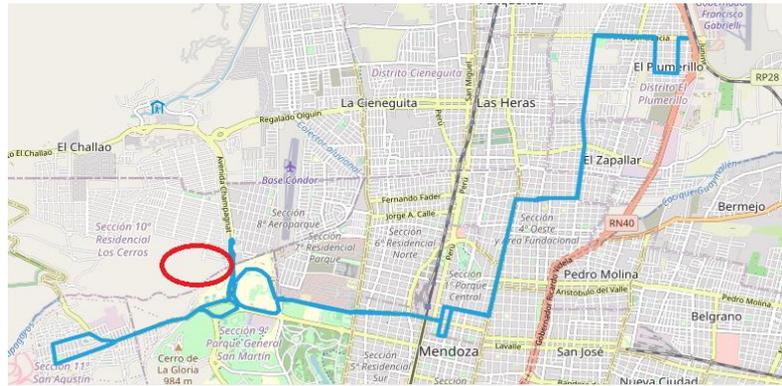


Ilustración15: Principales líneas de colectivos y recorridos desde y hacia el sitio proyecto Grupo 3 y 6

-Otras Vías de Acceso: Bici sendas:

Cada vez más la bicicleta pasa a ser uno de los medios de transporte que va ganando adeptos y aumenta año a año su elección como forma de movilidad. La Ciudad de Mendoza y los Departamentos aledaños han diseñado y vienen ampliando año a año la traza y los lugares privilegiados como bicisendas. El área que circunda y por donde se llega al Área del Proyecto también está incorporado y conectado a esta amplia red.



Ilustracion: Trazado de Bicisendas. Fuente BID-UNICIPIO Mendoza.

4.1.23. Infraestructuras de servicios en el AO

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Si bien en el AO aún no están instalados servicios públicos, los mismos están disponibles dentro del el Area de Influencia Directa en donde se dispone de todos los servicios urbanos, puntualmente sobre la Av Champagnat y en el Complejo Dalvian SA. Entre ellos podemos mencionar:

-Servicio de Agua Portable en el AID:

El servicio de agua potable en Ciudad de Mendoza es operado por Consorcio de Copropietarios B° Residencial Champagnat, por Dalvian S.A. y por AySAM. Es importante mencionar que el EPAS, Ente Provincial del Agua y de Saneamiento, es el encargado, entre otras funciones, de regular y controlar a los operadores de agua y saneamiento.

Según datos obtenidos en el EPAS en el AID existen 2 operadores de agua extraída por perforaciones:

- Consorcio de Copropietarios B° Residencial Champagnat, por Dalvian S.A.
- Dalvian S.A., ubicado en el Barrio Dalvian (operador de agua y de cloacas), ubicado en la 10° Sección sirven a 5475 habitantes (EPAS, 2010).

Este Consorcio es quien brinda el servicio de Agua Potable para todo el Complejo Dalvian.

Tienen 4 perforaciones:

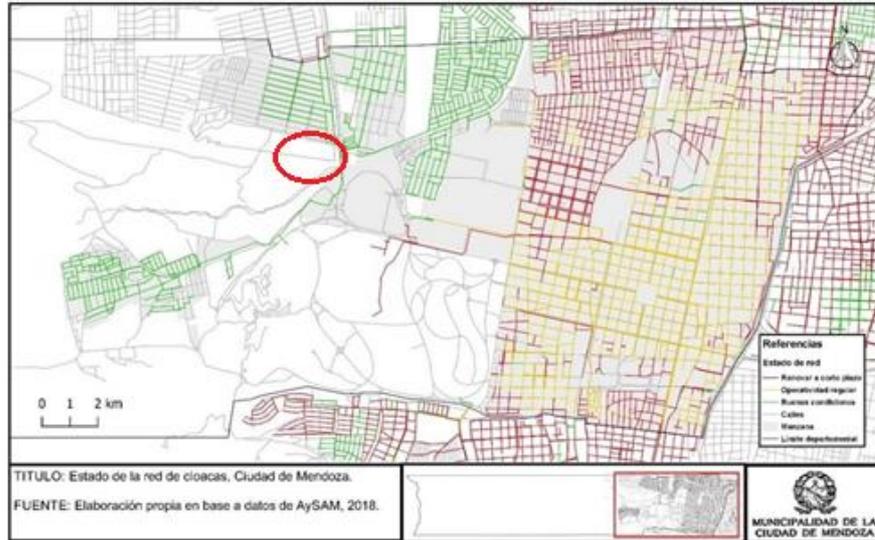
- Estación de bombeo N°4, ejecutada en el año 1982, tiene una profundidad de 205m
- Estación de bombeo N°3, ejecutada en el año 1986 y tiene una profundidad de 195 m.,
- Estación de bombeo N°5, ejecutada en el año 1989 y tiene una profundidad de 185 m.,
- Estación de bombeo N°2, no se especifican datos. Este sistema cuenta con 3 cisternas/reservas.

Se bombea agua de los 4 pozos en funcionamiento mediante una bomba centrífuga a la reserva y luego a la red distribuidora.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Red Cloacal en el Area del Proyecto



Red Cloacal en el AID. Fuente PMOT Mendoza.

Servicio Eléctrico en el Área del Proyecto:

Las centrales hidroeléctricas existentes de alta y media potencia que dependen del Río Mendoza son: Porterillos, Embalse y Central Cacheuta, Alvarez Condarco y San Martín, ubicados en el departamento de Luján de Cuyo. Desde estas centrales se genera la energía que abastece, a través de distribuidores, a Ciudad de Mendoza y a otros departamentos de la provincia. La administración del servicio está a cargo de EDEMSA (Empresa Distribuidora de Electricidad de Mendoza Sociedad Anónima).

Según datos obtenidos en informe de EDEMSA, la infraestructura eléctrica en el departamento está compuesta por dos estaciones transformadoras, ocho centros de distribución, 13,6 Km. de líneas de alta tensión, 570 subestaciones transformadoras, 219,85 Km. de red de líneas de media tensión y 1278,11 Km de red de líneas de baja tensión.

Servicio de gas Natural

Según información de Ecogas, se observa que desde la Avenida Champagnat hacia el Este, el departamento se encontraría completamente abastecido, y hacia el Oeste sólo un sector del Barrio Dalvian y una parte de los barrios de La Favorita tendrían acceso, y el resto de los barrios o asentamientos hacia el Oeste no contarían con el mismo.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

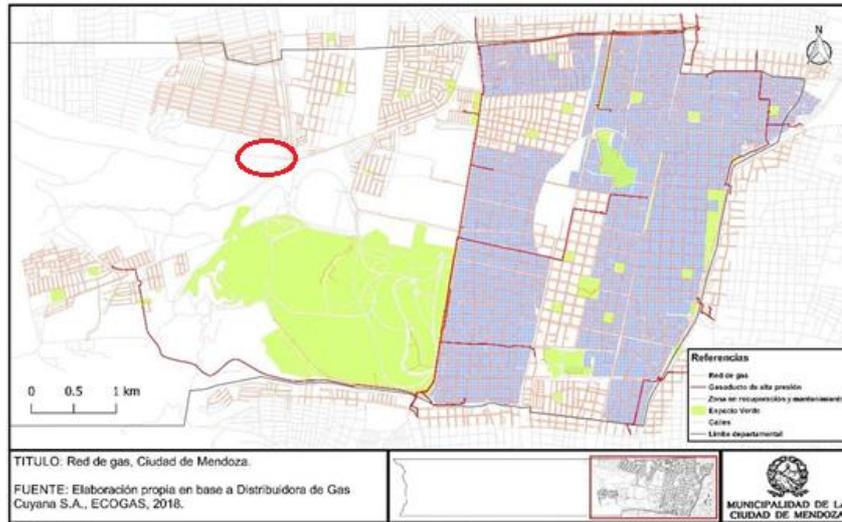


Ilustración: Red de Gas Natural. Fuente ECOGAS. PMOT.

Obras de Infraestructura para control Aluvional

Dada la amenaza aluvional existente en Ciudad de Mendoza, se han construido distintos tipos de obras de defensa con la finalidad de evitar daños producidos por las crecientes súbitas. Estas obras estructurales consisten en: diques, zanjones y colectores que sirven para lograr conducir de manera regulada las crecientes, laminando y encauzando el escurrimiento superficial.

Los canales o zanjones atraviesan el territorio hasta desembocar en el canal matriz Caci que Guaymallén, localizado en el sector más bajo, con pendiente y sentido de circulación hídrica de suroeste a noreste.

- Dique Papagayos:

Este dique regula la descarga del torrente Papagayos. Su construcción finalizó en 1942. Consiste en un cuerpo de piedra mampuesta y un núcleo formado por una pantalla de hormigón, con una altura de 19,5 m sobre el cauce principal y una longitud de coronamiento de 200 m (Vich y López Rodríguez, 2013).

Pendiente abajo del dique, el zanjón recibe aportes de la cuenca piedemontana Divisadero Largo y otras urbanas, hasta llegar al Caci que Guaymallén por el Zanjón de los Ciruelos. A la altura de Calle Boulogne Sur Mer se le incorporan las aguas que transporten los colectores escudo Champagnat e Infanta (Guisasola, 2010). Desde su inicio en el dique, hasta su desembocadura, el zanjón cuenta con 11 km de longitud. Desde Av. Champagnat al este comienza su sección revestida rectangular y luego tolva. (Vich y López Rodríguez, 2013).

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Imagen: Vista del lateral oeste del dique Papagayos, con las dos torretas de descarga de fondo.

Ciudad de Mendoza se encuentra surcada por colectores y canales que, conectados a la infraestructura ya descrita, favorecen a la protección civil mediante el desagüe aluvional y pluvial. Sin embargo, muchos de estos colectores y canales se encuentran con su funcionalidad reducida debido a falta de mantenimiento, así como al arrastre y acumulación de residuos sólidos urbanos (RSU). Esto último es común en toda la red de riego y de canalización pluvioaluvional, siendo los residuos que mayormente se encuentran: residuos sólidos de tipo domiciliario, así como hojas del barrido de veredas y calles.

Un caso frecuente en Ciudad de Mendoza es la necesidad de sanear el Canal Papagayos desde la Av. Champagnat hacia Boulogne Sur Mer, dado que éste es utilizado por la población circundante como depositario de residuos, consecuencia de un hábito cultural inadecuado.

Los taponamientos en la infraestructura hídrica alteran la normal distribución y conducción de las aguas, pudiendo generar desbordes, inundando calles y propiedades. Asimismo, se convierten en fuente de contaminación por estancamiento (DGI, 2016).

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

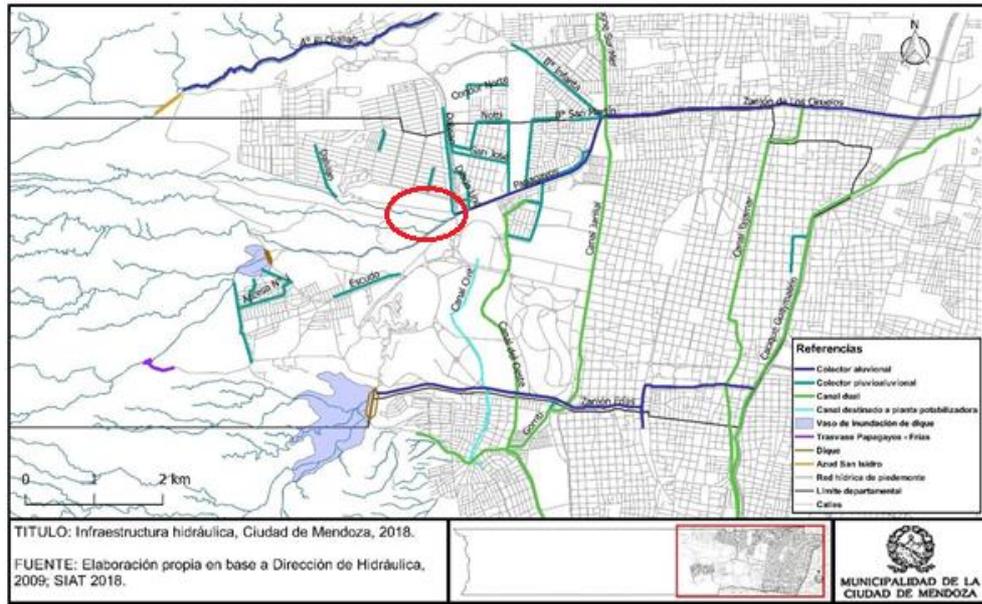


Ilustración 16: Infraestructura aluvional en el AID.

En el Área Operativa existen dos terraplenes de contención aluvional construidos hace más de veinte años como forma de mitigar la escorrentía y su posterior canalización.

Uno se encuentra en el lateral este del AO, como muestra la imagen, deriva la escorrentía al punto de inicio del Canal Papagayos.



Imagen: Terraplen de contención aluvional en sector Este del Sitio del Proyecto.

Ya en el lateral oeste y por fuera del Sitio del Proyecto, a unos 80 m del límite, encontramos otra obra de protección aluvional de unos 300 m de longitud en sentido noroeste a sureste, que contiene y canaliza la


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

escorrentía hacia el Arroyo Papagayos. Esta obra, por sus características tiene más de veinte años y es mantenida de manera regular.

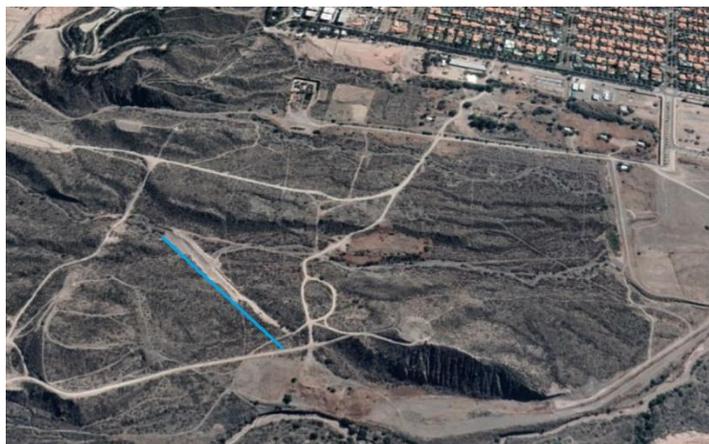


Imagen: Obra Hidráulica sector Oeste Sitio del Proyecto.

4.1.24. Establecimientos Educativos y Centros de Salud en el AID

Establecimientos Educativos

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

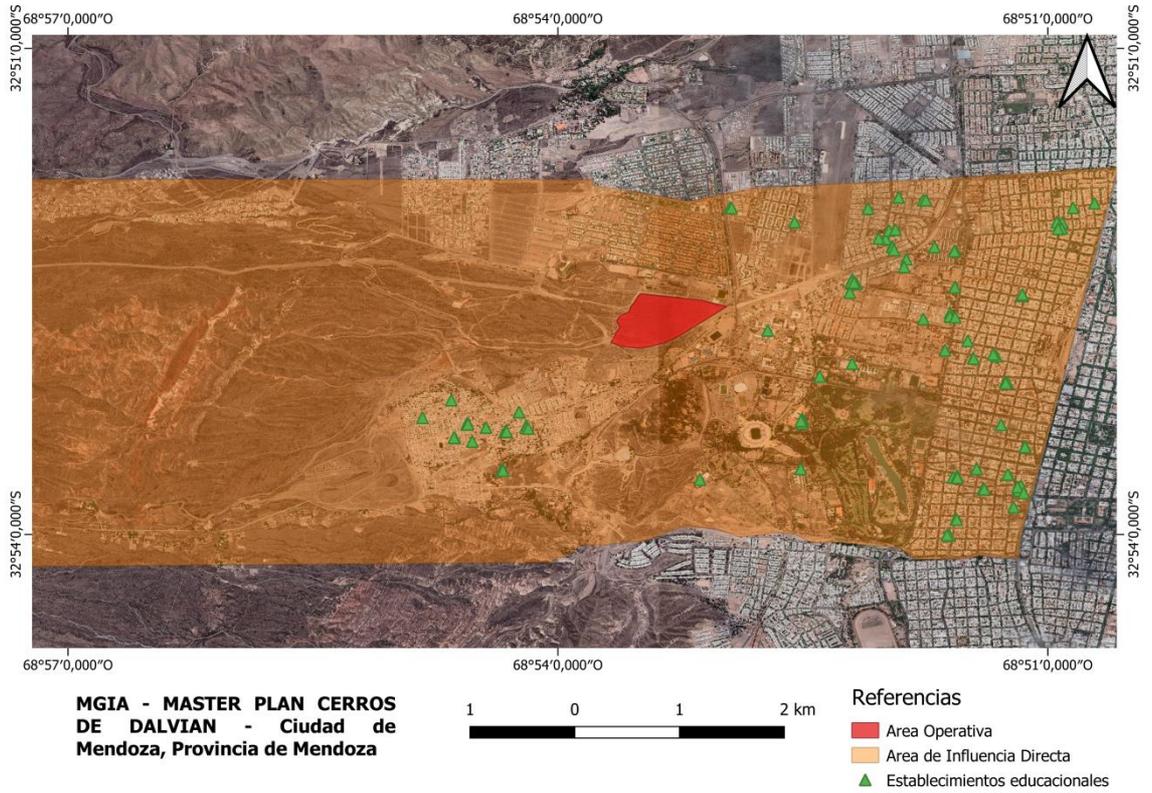


Ilustración 107 - Establecimientos educacionales

Establecimientos de Salud


Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental


Proponente

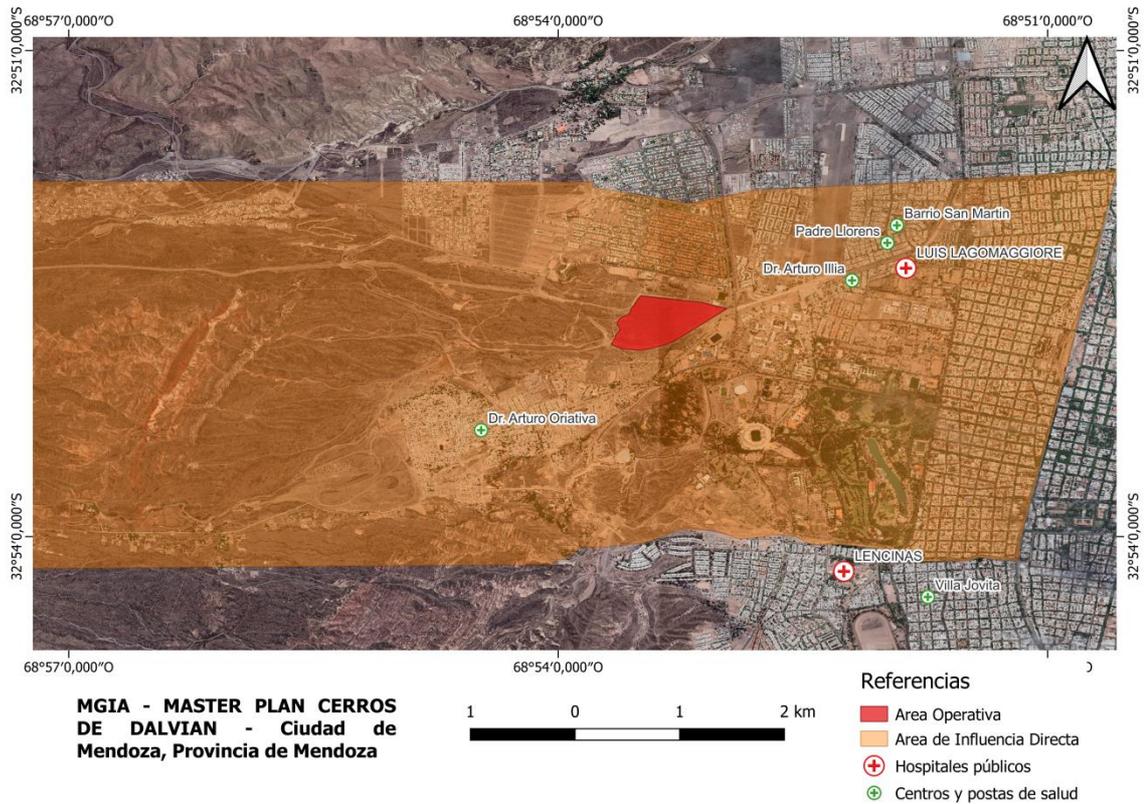


Ilustración 118 - Establecimientos de salud

5. Identificación y Evaluación de los impactos ambientales

Introducción

Todas las actividades humanas producen impactos sobre el ambiente. Identificar los mismos, caracterizarlos y de esta manera poder diseñar las medidas de protección ambiental necesarias para prevenir, reducir, manejar e incluso compensar efectos negativos es el objetivo del presente apartado.

Cuando hablamos de ambiente, nos referimos al entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado. Los seres vivos, el suelo, el agua, el aire, los objetos físicos fabricados por el hombre y los elementos simbólicos (como las tradiciones, por ejemplo) componen el ambiente. La conservación de éste es imprescindible para la vida sostenible de las generaciones actuales y de las venideras. Asimismo, es la fuente de recursos para el hombre, abasteciendo al


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

mismo de materias primas y energía, de los cuales, sólo una parte son renovables, lo que determina la necesidad de manejar adecuadamente su uso.

Los impactos que un proyecto puede generar dependen de las características que éste adopte desde la planificación y diseño del mismo, hasta de las acciones que se lleven adelante durante sus distintas etapas de preparación, construcción, funcionamiento y abandono del mismo, dependiendo del caso. Asimismo, las condiciones del entorno natural sobre el cual se implanta, como así también los atributos de las áreas de influencia directa e indirecta que se definan, serán condicionantes para los impactos que se produzcan. En este caso puntual, la implantación en una zona pedemontana, resulta un aspecto a considerar entendiendo la sensibilidad ambiental que este tipo de ambiente reviste.

Este apartado tendrá como objetivo, entonces, evaluar las interacciones que podrían llegar a producirse entre las acciones generadas por el proyecto en sus distintas etapas, y los factores del entorno susceptibles de ser influidos por tales acciones, teniendo en cuenta aquí tanto el medio natural (físico y biótico) como el medio antrópico.

Para tal fin, se desarrollan distintas instancias de análisis. La primera involucra la identificación de las actividades o acciones del proyecto que pueden generar impactos sobre el ambiente. La segunda fase implica la predicción de cómo estas acciones pueden afectar los componentes ambientales (físicos, biológicos o sociales), en base a experiencias previas, relevamientos realizados en el marco del presente estudio y juicio profesional. En esta fase se realiza la evaluación de la magnitud o intensidad de cada impacto, siendo posible, de esta manera, identificar las acciones que deberán emplearse durante el desarrollo del proyecto para evitar, minimizar y/o mitigar los efectos negativos y potenciar los positivos, tanto de la fase constructiva como de la operativa. En base al desarrollo de esta sección, se presenta la matriz de impacto ambiental en donde se evalúan las interacciones.

5.1. Acciones del proyecto causantes de impacto ambiental

A continuación, se presentan las acciones identificadas causantes de impactos ambientales correspondientes a las distintas etapas del proyecto, junto con las tareas asociadas a las mismas. Cada una está identificada con un código y son las que se valorarán posteriormente con la metodología de la matriz de doble entrada.

- Etapa acondicionamiento y construcción

A1. Limpieza y nivelación del terreno

Involucra aquellas pequeñas y medianas acciones destinadas a realizar la limpieza del predio actual y la nivelación necesaria para el desarrollo del proyecto.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Dentro de la limpieza del terreno se incluye el desmonte, en caso que fuera necesario, el retiro de la vegetación existente, de residuos, escombros u otros que pudieran estar ocupando el espacio.

Esta actividad involucrará el uso de maquinarias, lo cual podrá generar impactos ambientales que deberán ser tomados en consideración, conjuntamente con las modificaciones al terreno natural que las mismas ocasionarán como consecuencia.

A2. Instalación y Operación de Obradores

La instalación de un obrador implicará la ocupación temporal de un espacio, con las consecuentes modificaciones que se producirán en el sustrato y los potenciales impactos que se puedan provocar durante su operación.

Para ello será necesario contar con un espacio de actividades, que incluye las construcciones e instalaciones de carácter provisorio (no precario) y necesario, para servir de apoyo al desarrollo de las diferentes tareas inherentes a la construcción de la obra y su permanencia se extenderá durante toda la ejecución de la etapa constructiva del proyecto.

También implicará el acopio de materiales y maquinarias y la contratación de operarios, por lo cual será necesario el montaje de uno o más obradores en la zona de obra.

En este mismo sentido, será necesario el acopio de materiales potencialmente contaminantes, como son los combustibles y las mismas maquinarias. Asimismo, se deberán contemplar los suministros de servicios a los operarios (electricidad, agua, etc.) y la recolección y la disposición final de los residuos domiciliarios que se generen (sólidos y efluentes).

A3. Apertura de calles y caminos

La preparación del terreno para las obras de urbanización y de instalación de servicios demandará distintos tipos de intervenciones sobre el terreno, entre ellas la apertura de calles y caminos y obras asociadas.

Incluye esta acción la utilización de maquinaria para el demarcado de calles y caminos, ciclovías, la colocación de material en los casos que sea necesario, nivelación y emparejado, construcción de cordones cuneta, construcción de ingresos, pavimentación, colocación de señalética horizontal y vertical.

A4. Tendido de redes de infraestructura

Esta actividad involucra todas aquellas acciones que resultan necesarias para realizar el tendido de redes de agua, cloacas, electricidad, alumbrado y las instalaciones de las mismas. Involucra apertura de zanjas, colocación de

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

cañerías, cables, y otros, recubrimiento de las mismas, retiro de materiales excedentes, instalación de infraestructura anexa como tanques, cisternas, transformadores, entre otros.

A5. Edificación (viviendas y comercios)

Finalizada la urbanización, se llevarán a cabo el conjunto de acciones destinadas a la comercialización de las diferentes unidades de negocios, y por consiguiente se dará inicio a la construcción de las viviendas y los edificios comerciales.

Se considerarán las siguientes acciones en términos generales para la evaluación ambiental de esta etapa:

- Movimiento de personal
- Limpieza y nivelación
- Obras gruesas
- Obras finas
- Instalación de servicios (agua, luz y cloaca)
- Parquización y tareas de terminación en general
- Generación de residuos y efluentes

Contingencias Vinculadas a la Etapa Constructiva

Se hace referencia aquí a los potenciales eventos contingentes que podrán desencadenarse durante la etapa constructiva de urbanización del emprendimiento, incluyendo:

- Derrames de hidrocarburos;
- Incendios (en el obrador);
- Accidentes de tránsito (en los accesos).

Resulta importante mencionar que como en toda obra de envergadura, se contará con los planes y las capacitaciones adecuadas para minimizar este tipo de eventos, así como también para controlar su intensidad y magnitud en caso que se registren.

La posibilidad que ocurra un derrame de combustible, aceites, lubricantes, etc., siempre existe cuando se trabaja con vehículos y máquinas que utilizan este tipo de fluidos. La ocurrencia de este tipo de contingencias podrá afectar el ambiente circundante a la zona donde se generó el derrame.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

- Etapa de funcionamiento

A6. Acciones relacionadas a la habitabilidad y al uso comercial

Una vez habitado el barrio y finalizados y puestos en funcionamiento los edificios comerciales tal como se proyecta a futuro, las acciones causantes de impactos ambientales estarán sujetas a:

- Movimiento de habitantes y visitantes
- Consumo de servicios
- Generación de empleo
- Mantenimiento de las instalaciones

Potenciales impactos identificados

<p>En el siguiente cuadro se sintetizan las acciones identificadas junto a las subacciones que las componen y los potenciales impactos que podrían ocasionarse como consecuencia de las mismas. IDENTIFICACIÓN DE LOS EFECTOS</p>		
ACCION	SUBACCIONES	IMPACTOS ASOCIADOS
<p>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO</p>		
<p>Limpieza y nivelación del terreno (A1)</p>	<p>Limpieza y nivelación</p> <p>Movimiento de personal</p> <p>Movimiento de maquinaria pesada</p> <p>Desmante</p>	<p>Emisión de gases y material particulado</p> <p>Compactación del suelo</p> <p>Aumento de escorrentía superficial</p> <p>Pérdida de cobertura vegetal</p> <p>Desplazamiento de la fauna</p> <p>Modificación del paisaje</p> <p>Generación de residuos y efluentes</p>



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

		<p>Generación de ruidos</p> <p>Aumento de la circulación vehicular</p> <p>Generación de empleo</p>
<p>Instalación y Operación de Obradores (A2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·Limpieza y nivelación ·Instalación de infraestructura ·Movimiento de personal ·Movimiento de vehículos ·Acopio de materiales 	<p>Emisión de gases y material particulado</p> <p>Compactación del suelo</p> <p>Perdida de cobertura vegetal</p> <p>Desplazamiento de la fauna</p> <p>Modificación del paisaje</p> <p>Generación de residuos y efluentes</p> <p>Generación de ruidos</p> <p>·Aumento de la circulación vehicular</p> <p>Demanda de bienes de consumo</p> <p>·Generación de empleo</p>
<p>Apertura de calles y caminos (A3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de personal Movimiento de maquinaria pesada Pavimentación de calles y accesos Construcción cordón cuneta Construcción de colectores de agua de lluvia, 	<p>Emisión de gases y material particulado</p> <p>Compactación del suelo</p> <p>Pérdida de la calidad del suelo</p> <p>Impermeabilización de suelos</p> <p>Aumento de escorrentía superficial</p>



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

	alcantarillas, rampas esquineras, ciclo-vía Obras civiles en Portales de Ingreso	Pérdida de cobertura vegetal Desplazamiento de la fauna Modificación del paisaje Demanda de bienes y consumos Generación de empleo Generación de ruidos Generación de residuos y efluentes
Tendido de redes de infraestructura (A4)	Excavación de zanjas Tapado de zanjas Tendido de cañerías y cableados Tendido de postes Instalación de infraestructura anexa	Emisión de gases y material particulado Pérdida de cobertura vegetal Desplazamiento de la fauna Generación de empleo Generación de ruidos Generación de residuos y efluentes
Construcción de centro comercial y unidades residenciales y comerciales (A5)	Movimiento de personal Limpieza y nivelación Cercos perimetrales Obras gruesas Obras finas Instalación / conexión de servicios (agua, luz, cloaca) Parquización y tareas de terminación en general Generación de residuos y	Emisión de gases y material particulado Compactación del suelo Pérdida de la calidad del suelo Impermeabilización de suelos Aumento de escorrentía superficial Pérdida de cobertura vegetal Desplazamiento de la fauna Modificación del paisaje Aumento en la demanda de bienes



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

	efluentes	y consumos Aumento de empleo Generación de ruidos
ETAPA DE FUNCIONAMIENTO		
Habitabilidad y uso comercial (A6)	Movimiento de habitantes Movimiento de visitantes Consumo de servicios Generación de empleo Mantenimiento de las instalaciones	Emisión de gases y material particulado Desplazamiento de la fauna Modificación del paisaje Aumento en la demanda de bienes y consumos Aumento de empleo Generación de ruidos Generación de residuos y efluentes



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

5.2. Factores ambientales

Habiéndose identificado las acciones del proyecto y sus potenciales impactos, es necesario evaluar los factores ambientales que se verán afectados por los mismos. Para cada elemento ambiental (aire, agua, suelo, etc) se definen los atributos que podrán verse impactados. En este sentido, a los efectos de este proyecto se identifican como relevantes los siguientes:

Factor	
Aire	Partículas en suspensión
	Ruido y Vibraciones
	Emisiones gaseosas
Agua	Agua Superficial
	Agua Subterránea
	Escorrentamiento natural
	Calidad
Suelo	Compactación
	Estabilidad
	Contaminación
Geomorfología	Alteración de la geoforma



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

Fauna	Diversidad
	Abundancia
Flora	Cobertura
	Diversidad
Paisaje	Calidad paisajística
Infraestructura y servicios	Servicios (agua, luz, otros)
	Red Vial
Contexto socioeconómico	Nivel de empleo
	Población y calidad de vida
	Valorización inmobiliaria
	Actividades económicas
Residuos	Generación de Residuos

5.3. Matriz de identificación y evaluación de los impactos

Para la evaluación de los impactos ambientales se utilizó una adaptación de la matriz de doble entrada propuesta por la metodología de Conesa Fernández-Vitora, en la cual se caracterizan los impactos ambientales de cada actividad de acuerdo a su naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad. Cada una de las matrices individuales para las actividades



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

propuestas se adjuntan al presente en un anexo. De los valores finales obtenidos se construyen las matrices que se muestran a continuación, en las cuales se sintetiza la valoración y la importancia de los impactos.

Masterplan Proyecto Urbanístico Distrito Décima Sección los Cerros				ETAPA DE ACONDICIONAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN					ETAPA DE FUNCIONAMIENTO
				Limpieza y nivelación del terreno	Instalación y operación de obradores	Apertura de calles y caminos	Tendido de redes de infraestructura	Construcción de centro comercial y unidades residenciales y comerciales	Habitabilidad y uso comercial
				A1	A2	A3	A4	A5	A6
MEDIO FÍSICO	AIRE	Partículas en suspensión	B1	-	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
		Ruido y Vibraciones	B2	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
		Emisiones	B3	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
	AGUA	Agua Superficial	B4	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
		Agua Subterránea	B5	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
		Escurrimiento natural	B6	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	S/I	NEGATIVO	S/I
		Calidad	B7	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	NEGATIVO
	SUELO	Compactación	B8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	S/I	NEGATIVO	S/I
		Estabilidad	B9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	S/I
		Contaminación	B10	S/I	S/I	S/I	S/I	NEGATIVO	S/I
GEOMORFOLOGÍA	Alteración de la geoforma	B11	NEGATIVO	NEGATIVO	S/I	S/I	NEGATIVO	S/I	
MEDIO BIOLÓGICO	FAUNA	Diversidad	B12	NEGATIVO	S/I	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
		Abundancia	B13	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
	FLORA	Cobertura	B14	NEGATIVO	NEGATIVO	S/I	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
Diversidad		B15	NEGATIVO	S/I	S/I	S/I	NEGATIVO	NEGATIVO	
MEDIO PERCEPTUAL	PAISAJE	Calidad paisajística	B16	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	S/I	NEGATIVO	POSITIVO
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	Servicios (agua, luz, otros)	B17	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	NEGATIVO
		Red Vial	B18	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
	SOCIO ECONÓMICO	Nivel de empleo	B19	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
		Población y calidad de vida	B20	S/I	S/I	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
		Valorización inmobiliaria	B21	S/I	S/I	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
		Actividades económicas	B22	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
	OTROS	Generación de Residuos	B23	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

Tabla 1: Matriz de identificación de impactos

Del análisis de la matriz de identificación de impactos, se desprende que se han evaluado 23 factores ambientales posibles de ser afectados para las 6 acciones principales del proyecto, las cuales engloban asimismo acciones más pequeñas, con impactos similares, motivo por el cual pueden agruparse bajo una única acción. Éstas se han dividido en dos etapas, la etapa de construcción, que involucra todas las acciones de preparación del terreno, obras preliminares, equipamiento, como se ha descrito en apartados anteriores, y la etapa de funcionamiento que incluye la habitabilidad y uso comercial, deportivo y recreativo del espacio.

De la matriz de identificación surge que **existen 92 potenciales impactos, de los cuales 22 son positivos y 70 son negativos.**

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

La naturaleza e importancia de estos impactos es variable, detectándose impactos puntuales y de baja magnitud, como así también otros de mayor consideración que serán mitigados a través de las acciones correctoras planteadas para el proyecto.

Masterplan Proyecto Urbanístico Distrito Décima Sección los Cerros				ETAPA DE ACONDICIONAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN					ETAPA DE FUNCIONAMIENTO
				Limpieza y nivelación del terreno	Instalación y operación de obradores	Apertura de calles y caminos	Tendido de redes de infraestructura	Construcción de centro comercial y unidades residenciales y comerciales	Habitabilidad y uso comercial
				A1	A2	A3	A4	A5	A6
MEDIO FÍSICO	AIRE	Partículas en suspensión	B1	-30	-23	-28	-26	-30	-34
		Ruido y Vibraciones	B2	-29	-27	-26	-26	-29	-29
		Emisiones	B3	-28	-23	-26	-23	-30	-34
	AGUA	Agua Superficial	B4	0	0	0	0	0	0
		Agua Subterránea	B5	0	0	0	0	0	0
		Escurrimiento natural	B6	-48	-24	-42	0	-47	0
		Calidad	B7	0	0	0	0	0	-30
	SUELO	Compactación	B8	-36	-29	-32	0	-39	0
		Estabilidad	B9	-28	-26	-32	-27	-39	0
		Contaminación	B10	0	0	0	0	-26	0
	GEOMORFOLOGÍA	Alteración de la geoforma	B11	-36	-25	0	0	-44	0
MEDIO BIOLÓGICO	FAUNA	Diversidad	B12	-21	0	-36	-19	-31	-33
		Abundancia	B13	-27	-25	-30	-19	-34	-36
	FLORA	Cobertura	B14	-30	-27	0	-17	-33	-36
		Diversidad	B15	-27	0	0	0	-30	-33
MEDIO PERCEPTUAL	PAISAJE	Calidad paisajística	B16	-41	-35	-27	0	-38	29
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	Servicios (agua, luz, otros)	B17	0	0	0	0	0	-37
		Red Vial	B18	-33	-24	27	-17	-38	-42
	SOCIO ECONÓMICO	Nivel de empleo	B19	24	27	25	22	39	34
		Población y calidad de vida	B20	0	0	32	31	33	31
		Valorización inmobiliaria	B21	0	0	30	33	39	40
		Actividades económicas	B22	22	25	24	22	39	33
		Generación de Residuos	B23	-44	-39	-27	-28	-44	-45

Tabla 2: Matriz de importancia

Impacto Positivo		Impacto Negativo	
Significación	Valoración	Significación	Valoración
Menor a 25	Bajo	Menor a 25	Bajo
Entre 26 y 50	Moderado	Entre 26 y 50	Moderado
Mayor a 51	Crítico	Mayor a 51	Crítico


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

5.4. Conclusiones Medio Natural

Se describen a continuación los principales impactos identificados sobre los factores del medio natural, tanto físico como biológico.

5.4.1. Aire

Dentro del factor aire se han evaluado los impactos vinculados con las emisiones gaseosas, el material particulado, ruido y vibraciones. Del análisis de matrices surge que se producirán efectos negativos sobre este factor durante todas las etapas del proyecto, los cuales serán entre bajos y moderados. Los impactos se producirán dentro del área operativa, pudiendo afectarse levemente el AID, observándose que la extensión de los mismos será mayoritariamente parcial, de media intensidad, de carácter temporal, reversibles, mitigables, y por ende, no generan alteraciones de mayor consideración sobre el estado actual de este recurso en la zona.

Las emisiones de material particulado en la etapa de construcción se producen por la circulación de maquinarias, el movimiento de suelo, las tareas de construcción, realización de zanjos.

Las emisiones gaseosas se producen por la combustión de maquinarias utilizadas para la preparación del terreno, nivelación, para la construcción, como así también por los vehículos particulares que transitarán por el emprendimiento, especialmente en la etapa de habitabilidad.

Durante la etapa de construcción podrán producirse ruidos y vibraciones asociados al uso de maquinarias y herramientas, generadores, circulación de maquinarias y camiones u otros vehículos de gran porte. Los ruidos generados durante la etapa de habitabilidad serán aquellos que derivan de las tareas cotidianas de las actividades que allí se inserten y serán evaluados en detalle en los estudios ambientales correspondientes para cada uso.

5.4.2. Agua

Los impactos esperados sobre el factor agua pueden distinguirse entre agua superficial, subterránea, calidad de la misma y el escurrimiento natural de las aguas. Dadas las características geomorfológicas de la zona, con existencia de numerosos cauces temporarios que favorecen el escurrimiento natural de las aguas, la inserción del proyecto generará impactos sobre este factor, los cuales se evalúan en mayor detalle en el estudio hidráulico correspondiente, el cual tramita ante la Dirección Provincial de Hidráulica, y sobre el cual se desarrollarán las obras que resulten necesarias. Asimismo, los impactos que se generan sobre este factor pueden manifestarse por fuera

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

del área operativa, alcanzando el área de influencia directa (AID) e indirectamente sus efectos pueden alcanzar sectores del área de influencia indirecta (AII).

En el análisis de las matrices presentadas puede observarse que las actividades de intervención del terreno (limpieza y nivelación, instalación de obradores y apertura de calles) y de Intervenciones sobre los diferentes espacios del emprendimiento inmobiliario vinculadas al momento constructivo, generan impactos moderados sobre el escurrimiento natural de las aguas. Las características del proyecto, con un enfoque de sostenibilidad y de mínima alteración de las pendientes naturales, con un diseño en terrazas y respeto de los niveles existentes, contribuye considerablemente a que este impacto sea mucho menor que el que podría ocasionar un desarrollo urbanístico de iguales magnitudes pero en otras condiciones. Es por este motivo que los impactos son sólo entre bajos y moderados.

Por las características de las actividades a desarrollarse no se prevén impactos sobre las aguas superficiales ni subterráneas en condiciones normales de operación, aunque si podrán generarse alteraciones sobre la calidad del recurso ante eventualidades en las etapas de habitabilidad del proyecto.

5.4.3. Suelo

Se han analizado tres variables dentro de este factor: compactación, estabilidad y contaminación. La mayor parte de los impactos negativos sobre los mismos ocurrirán durante la etapa de construcción, vinculados a las actividades de apertura de calles, nivelación del terreno, zanjeos, asfaltado, construcción de plateas, entre otros. La importancia de estos impactos es de valores moderados, resaltándose que su extensión estará limitada al área operativa del proyecto. No se esperan impactos sobre el suelo durante la habitabilidad y uso comercial.

Dentro del análisis se ha previsto la posibilidad de que ocurran contingencias como incendios o derrames, los cuales generarán impactos sobre el suelo cuya intensidad será variable de acuerdo al incidente, debiendo preverse las medidas de prevención y/o mitigación necesarias para evitar o disminuir estos efectos.

5.4.4. Geomorfología

El proyecto se desarrollará en un ambiente de piedemonte, que cuenta con una sensibilidad ambiental a considerar, especialmente desde el punto de vista geomorfológico e hidráulico. Las alteraciones que se podrían generar como consecuencia del proyecto ocasionan impactos negativos sobre este aspecto, por su carácter de

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

gran magnitud y extensión, irreversibilidad y persistencia. Estos impactos se manifiestan tanto en el corto como en el largo plazo.

Las actividades que generarán los impactos son las intervención del terreno (apertura de calles, nivelación) y de intervenciones sobre los diferentes espacios del emprendimiento inmobiliario (cimentación de estructuras, cordones, cunetas, veredas, calles, etc). Los efectos negativos están vinculados a la modificación de la geoforma y la impermeabilización del suelo natural.

Los impactos que se generan sobre la geoforma son sinérgicos con los que se vinculan con el escurrimiento natural del agua, ya que la alteración de la primera acarrea necesariamente un efecto negativo en la segunda.

Al igual que lo expresado en relación con el escurrimiento natural de las aguas, las características del proyecto relacionadas a la preservación de las pendientes y cauces naturales, la construcción en terrazas y la priorización de especies vegetales nativas atenúan considerablemente los efectos que podrían producirse sobre este factor ambiental.

5.4.5. Fauna

Los impactos sobre la fauna, y el medio biológico en su conjunto, serán los vinculados a la antropización de un ambiente natural. Las actividades de intervención del terreno y de otros espacios del emprendimiento, por la mayor afluencia de personas, la presencia de maquinarias, equipos, ruidos, material particulado en suspensión, el desmonte y remoción de la vegetación existente, generan alteraciones en el hábitat de la fauna autóctona que producen efectos negativos sobre su abundancia, como así también pueden afectar la diversidad de la misma. Se suman a estos impactos tanto en la etapa de construcción como en la de funcionamiento y habitabilidad, los derivados de la introducción de fauna exótica vinculada a las actividades humanas cotidianas (animales domésticos, palomas, roedores).

Surge del análisis de matrices que estos impactos entre bajos y moderados, con una extensión que no se circunscribe únicamente al área operativa del proyecto, sino que abarca toda el área de influencia directa (AID).

5.4.6. Flora

Los impactos negativos a generarse sobre el recurso flora están estrechamente ligados al punto anterior, dada la introducción de la actividad humana en un espacio que hasta el momento cuenta con una baja intervención antrópica. La realización de las tareas previas de preparación del terreno, instalación de obradores, nivelación,

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

trazado y consolidación de calles, cunetas, veredas, servicios, acarrearán la necesidad de realizar el retiro de parte de la vegetación existente en la zona. Los impactos negativos derivados del desmonte, asimismo, son sinérgicos con los que se generan sobre los factores geomorfología y escurrimiento superficial, ya que el desmonte y la pérdida del sistema radicular de las plantas existentes ocasiona un mayor escurrimiento de las aguas, acompañado esto de la potencial modificación de niveles y cauces actuales.

Los impactos sobre la flora ocurrirán en mayor medida e intensidad dentro del área operativa del proyecto. Éstos son de importancia moderada en su mayoría y mitigables a través de la propuesta existente que promueve la utilización de vegetación nativa.

5.4.7. Paisaje

Se detectaron impactos negativos sobre el paisaje, los cuales son de carácter moderado. Éstos se producen en todas las etapas y acciones identificadas de la etapa de acondicionamiento y construcción, ya que fundamentalmente se relacionan con la intervención humana sobre un espacio de baja antropización en la actualidad. El cambio de uso del suelo genera una modificación en la calidad paisajística, que se presume de mayor intensidad y extensión en las etapas iniciales de construcción como así también de edificación de viviendas y comercios, por la instalación de obradores, construcciones sin terminar, presencia de maquinarias y camiones, acopios de materiales y/o de áridos, entre otros.

Durante la etapa de habitabilidad y uso comercial se considera que el impacto sobre el paisaje será positivo, ya que por sus características de diseño el proyecto se adaptará de forma armónica al espacio natural circundante como así también integrará el espacio construido aledaño, generando un mejoramiento en la calidad paisajística del sector.

5.5. Efectos sobre los aspectos humanos (medio socioeconómico y cultural)

Se describen a continuación los principales impactos identificados sobre los factores del medio socioeconómico.

5.5.1. Infraestructura y Servicios

Dentro de este apartado se evaluaron los impactos esperados sobre las redes y la prestación de servicios y la red vial. Respecto a éstos se ha identificado un impacto positivo, vinculado a la ampliación de la red vial que generará el trazado de calles internas.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Los impactos negativos especialmente ocurrirán sobre la red vial, en las etapas de construcción por la circulación de maquinarias y camiones. Estos impactos son de carácter temporal, y cesarán una vez culminadas las tareas. Durante la etapa de funcionamiento, se generará un impacto por el aumento de tránsito de vehículos particulares principalmente. Asimismo, sobre la prestación de servicios se identifica un impacto negativo, moderado, vinculado a la mayor demanda que generará una mayor concentración de población.

5.5.2. Socio-económico

Desde el punto de vista socioeconómico, el proyecto generará impactos positivos que repercuten en toda el área de influencia directa (AID) y parcialmente pueden tener impactos indirectos sobre el AII.

Se evaluaron en este caso las variables: nivel de empleo, calidad de vida, valorización inmobiliaria y actividades económicas.

Para todas ellas se han identificado impactos de carácter positivo, vinculados a la demanda de mano de obra, comerciales y de servicios que requerirán las tareas tanto en la etapa de construcción como los servicios y la activación económica que generará la etapa de habitabilidad, teniendo en cuenta no solamente que se instalarán comercios y profesionales, los cuales generarán empleo y activación económica, sino el consumo asociado al proyecto en toda la zona aledaña al mismo.

5.5.3. Generación de residuos

Uno de los principales problemas asociados a la actividad humana en todos sus ámbitos es la generación de residuos. Este impacto se presenta en todas las etapas del proyecto, alcanzando valores de moderados de consideración. Éstos se generarán tanto en las intervenciones sobre los diferentes espacios del emprendimiento inmobiliario (limpieza y nivelación de los predios, cimentación de estructuras, cordones, cunetas, veredas, calles, etc.), en la fase de construcción de viviendas y comercios, y por último durante la habitabilidad. En las primeras, la característica del impacto está dada mayormente por la generación de residuos voluminosos, propios de tareas constructivas como: restos de materiales, escombros, restos de áridos, entre otros, como así también por restos vegetales derivados de las tareas de desmonte y trazado de calles. También podrán generarse residuos asimilables a domiciliarios, por el consumo de los trabajadores de la obra, pero en menor medida.

Durante la fase de habitabilidad, se generarán principalmente residuos sólidos urbanos, los cuales deberán ser gestionados de acuerdo a la normativa municipal vigente.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Todos estos impactos están circunscriptos al área operativa del proyecto, y, a pesar de su importancia, son mitigables aplicando un correcto manejo de los mismos.

Podrán aparecer otro tipo de residuos vinculados a situaciones de contingencias, por ejemplo, en caso de ocurrir algún derrame de aceites, lubricantes u otro residuo peligroso. Estos impactos son puntuales y eventuales, no esperándose que ocurran en condiciones normales de operación, pero sí están previstos dentro del plan de gestión ambiental.

6. Medidas de Protección Ambiental

Las medidas de gestión ambiental surgen como un requerimiento para la prevención, corrección, mitigación y/o compensación de los impactos identificados en la evaluación realizada. Para facilitar la comprensión de las mismas se presentarán a través de fichas especificando el impacto a mitigar, la acción del Proyecto asociada, el tipo de medida, la descripción técnica de la misma y la etapa del proyecto vinculada. En aquellos casos en los que los procedimientos se estructuran a través de un programa del Plan de Gestión Ambiental se realizará referencia para una rápida vinculación.

7. Plan de Gestión Ambiental

PRESERVACIÓN DEL RECURSO SUELO
Objetivo
Minimizar el deterioro del recurso suelo
Etapa generadores de impacto
Etapa de construcción y funcionamiento
Impactos a controlar
Aumento de la erosión del suelo.
Contaminación del suelo.
Perdida de la capacidad de infiltración



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

Alteración de la estructura natural del suelo	
Ubicaciones de los impactos	
Área operativa del proyecto	
Control	
Medidas	Tipo
<p>Mantenimiento de la cobertura vegetal</p> <p>Realización de prácticas de mejoramiento de suelo en su estructura y composición química.</p> <p>Utilizar espacios destinados a estacionamientos</p> <p>Evitar la circulación por espacios no permitidos, por fuera de los senderos y caminos establecidos.</p> <p>Implementar un plan de gestión de residuos sólidos urbanos e inertes.</p> <p>Asegurar que la maquinaria a emplear se encuentre en perfectas condiciones mecánicas para evitar pérdida de combustible y aceites.</p>	Preventivo
Contratar servicio de baños químicos durante la etapa de construcción.	Mitigación
Sitio de implementación	
Área operativa del proyecto, Área de Influencia Directa	
Momento de aplicación	
Construcción y Funcionamiento	
Responsable de la ejecución	



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

Responsable de la obra, responsable del emprendimiento
Indicadores de cumplimiento
Revisiones visuales, planillas de ejecución de las tareas de mantenimiento. Presencia de señalización. Ausencia de Residuos en espacios no establecidos para el acopio

GESTIÓN DEL RECURSO AGUA	
Objetivo	
Evitar el vuelco de sustancias contaminantes. Garantizar el correcto funcionamiento del sistema para el tratamiento de aguas cloacales adoptado Hacer un uso eficiente del recurso.	
Etapas generadores de impacto	
Etapa de construcción y funcionamiento	
Impactos a controlar	
Derroche de agua potable y de agua de riego. Contaminación de acuíferos por mal funcionamiento del sistema de tratamiento de efluentes cloacales. Pérdida de infiltración del agua.	
Ubicaciones de los impactos	
Área operativa del proyecto, Área de influencia directa e indirecta	
Control	
Medidas	Tipo

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Promover un ambiente acorde a la naturaleza del lugar	
Etapas generadoras de impacto	
Etapa de construcción y funcionamiento	
Impactos a controlar	
Pérdida de cobertura vegetal	
Ubicaciones de los impactos	
Área operativa del proyecto	
Control	
Medidas	Tipo
Evitar la siembra de especies exóticas invasoras.	Preventiva
Priorizar pisar la vegetación con la maquinaria en lugar de removerla en su totalidad cuando sea posible, esta acción suele favorecer la recuperación mediante rebrote.	Mitigación
Promover y desarrollar jardines, cercos y parquización con especies nativas.	Mitigación.
Sitio de implementación	
Área operativa de la obra	
Momento de aplicación	
Etapa de construcción y funcionamiento	
Responsable de la ejecución	
Responsable de obra y responsable del emprendimiento	
Indicadores de cumplimiento	
Preservación del estado de la vegetación natural.	



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

Presencia de especies exóticas invasoras.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	
Objetivo	
Gestión adecuada de RSU y residuos de construcción inertes. Preservar la calidad de los recursos naturales ante la incorrecta disposición de residuos. Evitar proliferación de vectores.	
Etapas generadoras de impacto	
Etapa de construcción y funcionamiento	
Impactos a controlar	
Contaminación del suelo, agua Aparición de vectores Generación de olores	
Ubicaciones de los impactos	
Área operativa de obra, Área de influencia directa	
Control	
Medidas	Tipo
Clasificación de residuos y acopio en recipientes adecuados para cada tipo de residuo, identificados con cartelería visible Utilizar contenedores para depositar RSU, los cuales estén aislados, con tapa y bolsa interior, la cual pueda retirarse y disponerse en la vía pública para su posterior recolección por servicio municipal Coordinar con municipio o empresa privada la gestión y disposición final de residuos	Prevención

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

de obra. Mantener orden y limpieza implementando retiros periódicos de residuos, a fin de evitar incremento de plagas urbanas Instruir al personal en clasificación de residuos	
Sitio de implementación	
Área operativa de obra y sitios de disposición de residuos	
Momento de aplicación	
Etapa de construcción y funcionamiento	
Responsable de la ejecución	
Responsable de obra y responsable del establecimiento	
Indicadores de cumplimiento	
Ausencia o presencia de residuos acumulación en zonas no habilitadas Las acequias cercanas al establecimiento deberán estar libres de residuos Comprobantes de retiro de empresa transportista de residuos de construcción Registros de capacitación u otra evidencia de instrucción del personal en clasificación de residuos Sitios de disposición de residuos acondicionados según naturaleza del residuo	

PROTECCION DE LA FAUNA SILVESTRE
Objetivo
Minimizar la afectación sobre la fauna silvestre
Etapas generadoras de impacto
Etapa de construcción y funcionamiento



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

Impactos a controlar	
Afectación sobre la fauna silvestre	
Ubicaciones de los impactos	
Área operativa de obra, Área de influencia directa	
Control	
Medidas	Tipo
<p>Prohibir categóricamente las prácticas de caza, y/o recolección de fauna silvestre y de sus subproductos (nidos, huevos, otros); sancionando al personal que incurra en una falta.</p> <p>Capacitar al personal de obra en preservación de la fauna silvestre local.</p> <p>Evitar la incorporación de especies animales y vegetales exóticas en las zonas de obra y adyacentes. Esta medida incluye, la prohibición de llevar perros a la obra o fomentar su presencia ofreciendo alimento y refugio a los perros que aparezcan en la obra de manera espontánea.</p> <p>Se deberá realizar una correcta gestión de residuos, de modo de evitar la exposición de residuos orgánicos que pudieran atraer a la fauna silvestre (roedores, zorros, otros) y doméstica.</p> <p>Se establecerán velocidades máximas para transitar por caminos internos (40 km/h), debiendo respetarse las establecidas en rutas nacionales y provinciales. Esto deberá ser controlado mediante la colocación de tacómetros y un sistema de sanciones. Asimismo, se evitará o minimizará la conducción durante horas nocturnas para reducir el riesgo por atropellamiento.</p> <p>Se deberá colocar cartelera indicativa en los caminos internos indicando la presencia de fauna silvestre y la velocidad máxima establecida. Se colocarán reductores de velocidad (lomos de burro, badenes) en los tramos en que se considere necesario.</p> <p>Se evitarán acciones que perturben la fauna en periodos y sitios críticos para la</p>	Prevenición



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

<p>reproducción o la nidificación.</p> <p>Se deberá restringir la generación de ruidos en épocas reproductivas y en áreas próximas a apostaderos de aves. Se deberán evaluar medidas adicionales para evitar el impacto sonoro sobre las poblaciones faunísticas locales.</p> <p>Mantener orden y limpieza implementando retiros periódicos de residuos, a fin de evitar incremento de plagas urbanas</p>	
Sitio de implementación	
Área operativa de obra y sitios de disposición de residuos	
Momento de aplicación	
Etapa de construcción y funcionamiento	
Responsable de la ejecución	
Responsable de obra y responsable del establecimiento	
Indicadores de cumplimiento	
Registro de capacitación de personal de obra en preservación de la fauna.	
Registro de accidentes sobre la fauna local.	

CIRCULACION DE VEHICULOS Y MAQUINARIA
Objetivo
Controlar la Circulación y Operación de Máquinas y Vehículos Pesados.
Etapas generadoras de impacto
Etapa de construcción y funcionamiento
Impactos a controlar



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

<p>Afectación de la fauna terrestre.</p> <p>Afectación de la avifauna.</p> <p>Molestias a la Población.</p> <p>Interferencias e Incremento de tránsito.</p>	
<p>Ubicaciones de los impactos</p>	
<p>Área operativa de obra,</p>	
<p>Control</p>	
<p>Medidas</p>	<p>Tipo</p>
<p>Todos los conductores vinculados a las actividades de obra, que dependan directamente de la Contratista o sean subcontratados o de empresas proveedoras de materiales, deberán respetar las normas viales vigentes y ser instruidos sobre las mismas.</p> <p>Todos los vehículos involucrados en las tareas constructivas deberán tener la documentación exigida por normativa en regla. Se deberá realizar un mantenimiento periódico de los mismos y deberá llevarse registro de mantenimiento.</p> <p>Asimismo, debe considerarse para el traslado de maquinaria o vehículos especiales (con cargas que superen los límites previstos o la circulación de vehículos que excedan las dimensiones máximas permitidas en la normativa), la obligatoriedad de obtener una autorización especial otorgada por la Autoridad de Aplicación donde se consignen las condiciones de transporte y las arterias por las que puedan circular.</p> <p>Con el objetivo de minimizar las interferencias producidas en el tránsito y los potenciales accidentes viales, producto del movimiento de maquinarias y vehículos de gran porte asociados a la etapa de construcción, se llevará a cabo la instalación de señalización transitoria y cartelería de avisos en los sectores adyacentes los sitios de obra</p>	<p>Prevención</p>
<p>Sitio de implementación</p>	
<p>Área operativa de obra y AID</p>	
<p>Momento de aplicación</p>	



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

Etapa de construcción y funcionamiento
Responsable de la ejecución
Responsable de obra y responsable del emprendimiento
Indicadores de cumplimiento
Registro de accidentes viales
Registro de mantenimiento de vehículos



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD DEL RECURSO AIRE	
Objetivo	
Minimizar el nivel de emisiones gaseosas, de material particulado y minimizar la generación de ruidos molestos.	
Etapa donde se generarán impactos	
Etapa de construcción y etapa de funcionamiento	
Impactos a controlar	
Concentración de material particulado en suspensión. Contaminación del aire por emisiones de hidrocarburos debido al mal funcionamiento de vehículos y maquinaria. Contaminación sonora.	
Ubicaciones de los impactos	
Área operativa del proyecto Área de influencia directa	
Control	
Medidas	Tipo
No podrá permitirse encender fuego, ni la quema de residuos. Uso de vehículos con antigüedad menor a 10 años. Revisión técnica y mecánica de los vehículos en forma periódica. Mantenimiento preventivo de vehículos. Mantener humectado el suelo, evitando que se genere polvo en suspensión al realizar el movimiento de suelo y transporte de materiales. Utilizar espacios destinado a estacionamiento y los senderos peatonales. Mantenimiento diario de la cobertura vegetal.	Prevención
Sitio de implementación	
Área operativa del proyecto	
Momento de aplicación	
Etapas de construcción y funcionamiento	

Responsable de la ejecución
Responsable de la obra, responsable del emprendimiento
Indicadores de cumplimiento
Presencia de polvo en suspensión. Registro de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos y maquinarias Suelo humectado Denuncias por ruidos molestos Señalización de espacios de estacionamiento y circulación. Presencia de cobertura vegetal Presencia de olores intensos

8. Plan de Manejo De Residuos

Manejo de Residuos

El objetivo del presente Programa será establecer los criterios para el manejo y disposición de los residuos generados en las distintas etapas y tareas involucradas en la construcción y operación, a fin de minimizar los impactos ambientales que pudieran ocasionar.

Se deberán implementar las siguientes premisas básicas vinculadas al manejo de residuos:

- Todos los residuos generados en el ámbito del Proyecto serán recolectados diferencialmente entre residuos del tipo domiciliarios, residuos peligrosos, inertes y residuos patogénicos.
- Todos los residuos serán gestionados en forma acorde a las normas vigentes y serán dispuestos en lugares a tal fin habilitados para cumplir con las exigencias de la legislación ambiental vigente.



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

- Se alentará en la medida de lo técnicamente posible la minimización de residuos y se capacitará al personal en la importancia de la reducción de la generación de residuos y de la segregación de los mismos en origen.
- Deberán mantener todos los lugares de operación libres de obstáculos y desperdicios de materiales o basura y retirar el material sobrante e instalaciones temporales tan pronto como sean necesarios.
- Se deberán mantener las vías de agua, drenajes naturales y/o desagües permanentemente libres de todo tipo de obstrucción, tales como materiales de construcción, escombros y residuos de todo tipo.
- Se deberán evitar por todos los medios que ningún combustible, aceite, sustancia química y/o cualquier otro producto contaminante sean derramados en el agua o contaminen los suelos.
- Los residuos deben ser clasificados de acuerdo a lo dispuesto en la legislación provincial y municipal vigente.
- Los residuos deberán colocarse en los contenedores apropiados para la recolección y disposición de materiales de desecho, escombros y residuos en general. Se deberá instruir al personal respecto de la correcta segregación de los mismos por color de contenedor.
- Siempre que sea posible, los residuos generados durante la construcción deberán reutilizarse, o ser removidos de acuerdo con sus características de peligrosidad y lo que estipulan las normas vigentes.
- La disposición de los residuos se deberá efectuar exclusivamente en los lugares aprobados y de acuerdo con las normas vigentes. Su disposición permanente o temporaria no deberá generar contaminación de suelos y aguas, peligro de incendio o bloquear el acceso a las instalaciones del lugar.
- En todos los casos se tomarán recaudos y se ejecutarán las tareas de forma de minimizar las posibles afectaciones a las que puedan exponerse la vegetación y la fauna silvestre.

Se recomienda que el presente programa se desagregue a su vez en Subprogramas, que permitan estructurar los objetivos, alcances y procedimientos según la sustancia a gestionar. A continuación, se presentan los lineamientos generales de los mismos.

Disposición Final de los Residuos



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

Los residuos sólidos generados en el obrador, los sitios de acopio, la planta de hormigón, las actividades de apertura de caminos y accesos y en la franja de servidumbre deberán gestionarse en función de lo establecido en los presentes lineamientos

A continuación, se describen los lineamientos para la correcta gestión de los residuos en obra diferenciados por su tipo, estas medidas de gestión alcanzan tanto a las actividades que desarrolla el contratista principal como los subcontratistas.

- **Residuos de Tipo Domiciliarios**

Para el acopio transitorio de estos residuos se utilizarán contenedores adecuados, plásticos o metálicos, según la disponibilidad de los mismos.

Características de los contenedores de residuos comunes:

- ✓ Serán de color VERDE.
- ✓ Poseerán etiqueta indican su contenido.
- ✓ Tendrán tapa y permanecerán constantemente cerrados mientras no se estén volcando residuos en ellos, de manera de evitar la proliferación de insectos y roedores.

Los contenedores se colocarán lo más cercano posible a los puntos de mayor generación y estarán disponibles en cantidad suficiente, pudiendo aumentarse o disminuirse su cantidad de acuerdo a la demanda de mano de obra del Proyecto.

Estos residuos serán recolectados periódicamente por el organismo encargado de la recolección de residuos sólidos urbanos actuante en la zona de influencia del proyecto o bien por medios propios. No se permitirá una acumulación mayor a 3 días para este tipo de residuos, siendo lo ideal una periodicidad de recolección diaria.

Los residuos del tipo domiciliario serán enviados al Centro de Disposición que determine el Municipio de La Ciudad de Mendoza Y/o Las Heras, previa autorización escrita del mismo.

Se llevará un registro actualizado de la generación de estos residuos indicando: fecha, cantidad, sector de generación, empresa recolectora y destino de disposición final. Cada sector de trabajo será responsable de confeccionar este registro y enviarlo en forma periódica al responsable de Ambiente para que archive estos registros en el Legajo Técnico del Proyecto.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Estará absolutamente prohibido enterrar estos residuos en forma no autorizada por el organismo municipal o provincial de aplicación o su quema en cualquier sitio de la obra.

- **Residuos Peligrosos**

Para la gestión de los residuos peligrosos deberán tenerse en consideración las siguientes cuestiones. En caso de ser identificados y que los residuos peligrosos generados en la obra sean transportados a otra jurisdicción, se debe aplicar el régimen de la Ley Nacional, Ley Provincial y sus disposiciones.

Mediante la Ley Nº 5.917 de la provincia de Mendoza se adhiere a la Ley Nacional Nº 24.051 que regula la generación, manipulación, transporte y disposición final de residuos peligrosos.

En la obra, se utilizará un sistema de identificación y etiquetado para todas las sustancias peligrosas. Durante el uso, almacenamiento y manipuleo de sustancias peligrosas deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Información sobre las sustancias y sus propiedades físicas.
- ✓ Precauciones necesarias para su manipulación y transporte.
- ✓ Requerimientos específicos para su almacenamiento.
- ✓ Tratamiento médico en caso de ingestión, inhalación, etc.

Los contenedores metálicos donde se depositarán este tipo de residuos deberán presentar las siguientes características:

- ✓ Serán de color AMARILLO.
- ✓ Poseerán etiqueta indicando su contenido.
- ✓ Tendrán tapa y permanecerán constantemente cerrado mientras no se estén volcando residuos en ellos.

Estos contenedores serán distribuidos en los distintos obradores, y se ubicarán en los puntos de mayor generación, como ser talleres, zonas de mantenimiento de máquinas y equipos, etc. Una vez que los contenedores sean llenados, serán perfectamente cerrados y se trasladarán hasta el área de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.

El área de almacenamiento de residuos peligrosos poseerá las siguientes características:

- ✓ Se deberán ubicar alejado de cursos de agua.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS

- ✓ Contará con piso impermeable.
- ✓ Poseerá barrera de contención de derrames (pared de mampostería) con una capacidad superior al 110% del contenedor de mayor volumen a almacenar y poseerá sistema de colección de derrames.
- ✓ Estará techado de manera de evitar que los contenedores sean afectados por los factores climáticos y evitar también la acumulación de agua de lluvia en el depósito y en el sistema de colección de derrames.
- ✓ Estará claramente señalizado, indicando: “Área de almacenamiento de Residuos Peligrosos”, se indicarán los riesgos de incendio presentes y se prohibirá fumar en las zonas aledañas.
- ✓ Se mantendrá cerrado, de manera de evitar el acceso de persona no autorizado al mismo.
- ✓ En el exterior se colocará un extintor triclase de 10 Kg.

En el caso específico de latas de aceites, grasas y pinturas, el encargado de la limpieza del sitio deberá cerciorarse de que dichos recipientes estén totalmente libres de restos de hidrocarburos o pintura. Si tuviesen algún resto, serán previamente limpiados con material absorbente, que al entrar en contacto con estos productos pasarán a formar parte de los residuos identificados como Peligrosos.

En el caso de que se requiera la instalación de un tanque de almacenamiento de combustible en algún sitio de la obra se deberá dar cumplimiento a las disposiciones de la Ley Nº 13.660 y su Decreto Reglamentario Nº 10.877/60 considerando además las aprobaciones, controles y normas de seguridad exigibles para esas instalaciones acordes a lo establecido por la ley Nº 19.587 y los Decretos Nº 351/79 y 911/96.

Estos residuos serán dispuestos finalmente a través de operadores debidamente habilitados por la Autoridad de Aplicación. Serán transportados fuera del obrador sólo por empresas habilitadas para el Transporte de Residuos Peligrosos.

Antes de iniciar el transporte de estos residuos fuera del obrador, se deberá comenzar con el llenado del manifiesto que estipula la Legislación vigente, donde se indicarán los datos del generador, el tipo de residuos y su cantidad, datos del transportista, del tratador y el tratamiento realizado, del centro de disposición final. Una vez completado el circuito de firmas del manifiesto, se recibirá una copia del mismo y se archivará para su control.

La frecuencia de retiro de estos residuos será determinada por el Responsable de Ambiente del Proyecto, en función de la cantidad de residuos acumulados y del tiempo de almacenamiento de los mismos.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Finalmente cabe aclarar que mediante el Capítulo II del Decreto Nº 2.625/99 se crea el “Registro Provincial de Generadores, Transportistas y Operadores de Residuos Peligrosos”, que estará a cargo de la Autoridad de Aplicación. La contratista deberá inscribirse en el registro previamente al inicio de las obras y obtener el Certificado Ambiental Anual.

- **Residuos Inertes**

- ✓ Escombros de la Construcción (obradores y zona de obra en donde se generen).
- ✓ Se recomienda acumular los residuos en contenedores, o áreas acondicionadas y luego transportarlos al sitio de disposición acordado con las autoridades municipales para su disposición final.
- ✓ Deberá tratarse que los residuos generados durante la construcción sean reutilizados, removidos o tratados y dispuestos de acuerdo con sus características y lo que estipulan la legislación provincial vigente.
- ✓ La disposición de los residuos se deberá efectuar exclusivamente en los lugares aprobados por las áreas de gobierno involucradas y, su disposición permanente o temporaria no deberá generar contaminación de suelos y/o aguas, peligro de incendio o bloquear el acceso a las instalaciones del lugar.
- ✓ Chatarra y otros libres de elementos contaminantes.
 - Para la chatarra debe disponerse de un lugar apropiado en los obradores, o áreas de acopio en los cuales se dispondrá de un contenedor o área destinada para tal fin. Se colocará el contenedor con la leyenda “CHATARRA” o similar, en letras naranjas sobre un fondo tal, que permita su fácil identificación.

- **Efluentes Líquidos**

En áreas accesibles para el personal se instalarán baños químicos portátiles, los cuales funcionarán a base de un compuesto químico líquido que degradarán las materias que se depositen, forman un residuo no contaminante biodegradable y libre de olores.

Se deberá contratar a una empresa habilitada para la provisión de estas instalaciones y retiro de los efluentes para su disposición en lugares adecuados a tal fin. El retiro deberá realizarse de manera periódica. La empresa deberá confeccionar un registro para dar cuenta de la gestión en la materia. Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los baños químicos y que su descarga no se realice en cursos de agua.

En relación a los efluentes pluviales se deberá diseñar un sistema de drenaje en el sitio de obra (obradores, áreas de acopio) que permita una evacuación controlada de las aguas pluviales, minimizando de esta forma el arrastre de

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

posibles materiales y/o pérdidas que lleguen al suelo, al recurso hídrico subterráneo por infiltración, o que se extiendan hacia otras áreas afectando un área mayor del suelo.

- **Emisiones Atmosféricas**

Para la gestión de las emisiones gaseosas se deberá tener en consideración los límites que se establecen en la legislación vigente.

Se consideran efluentes gaseosos aquellos que puedan provenir de los vehículos a utilizarse, principalmente producidos por los camiones durante el traslado de materiales a los sitios de disposición dentro de los almacenes en obradores y la maquinaria que intervienen en el proceso constructivo.

Se realizará el mantenimiento de equipos, máquinas y camiones a través de un Programa de Mantenimiento con el fin de minimizar las emisiones debidas a una mala combustión.

Estará prohibida la quema de todo sobrante de combustible, lubricantes utilizados, materiales plásticos, neumáticos, cámaras, recipientes o cualquier otro desecho que finalice en una agresiva contaminación ambiental, sin la autorización expresa de la Inspección de Obra.

Los camiones que transporten materiales dispersables contarán con coberturas de lona para evitar la emisión de polvo y los derrames de sobrantes durante el transporte de los materiales cargas.

Se fijará una velocidad máxima de circulación dentro del área operativa. Asimismo se deberá conducir sin provocar aceleraciones y frenadas innecesarias en la obra, teniendo en cuenta además el flujo de vehículos que generará la etapa de urbanización y funcionamiento del emprendimiento inmobiliario.

Los materiales dispersables que no se encuentren dispuestos en recintos cerrados como depósitos o almacenes para materiales serán cubiertos de forma de evitar contaminación ambiental por material particulado.

Se deberá establecer una frecuencia para el mantenimiento preventivo de los vehículos de construcción en el marco de un Programa de Mantenimiento.

Para las acciones que demanden el uso de camiones volquete, se recomienda no llenar al 100% su capacidad de transporte de material (aproximadamente 95%) para evitar pérdida del mismo.

Se podrá efectuar el humedecimiento de las pilas de almacenamiento de material producto de movimiento de suelos.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

9. DOCUMENTO SINTESIS

9.1. Alcances del Estudio Ambiental

A requerimiento de la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial, a través de la Unidad de Evaluaciones Ambientales, autoridad de aplicación provincial, se elabora la presente Manifestación General de Impacto Ambiental de un Master PLAN DE DESARROLLO DECIMA SECCION LOS CERROS –DALVIAN SA, ubicado en el Departamento de la Ciudad de Mendoza, para ser sometido a Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, a fin de obtener la Declaración de Impacto Ambiental.

9.2. Datos Generales

Proponente

DALVIAN SA

Conjunto Residencial Los Cerros

9.3. Nombre de la Persona Jurídica

Representante de la empresa: PRESIDENTE JULIO CORTES

Domicilio: Avenida Siete Colores 2496, Pb, 5500 Mendoza

Correo Electrónico: jcortes@dalviansa.com.ar

Tel: +54 261 4440847

Profesionales responsables del estudio ambiental

Licenciada en Gestión Ambiental Cynthia Daniela González

Domicilio: Islas Vírgenes 7076 – Chacras de Coria – Luján de Cuyo

Mail: cynthiagonzalez87@gmail.com

Teléfono Móvil: +54 298 4655030

9.4. Descripción General del Proyecto

El Master Plan Distrito Decima Sección Los Cerros, fue impulsado a través de una convocatoria de un Concurso Nacional para seleccionar ideas, donde se desarrollaría una urbanización asimilable a “las denominadas ciudad de los 15 minutos”, por un total aproximado de 220000m² de propiedad privada, y de acceso público, incluido un anteproyecto para el desarrollo de un centro comercial, a construirse en dos etapas de 10.000m².



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

El objetivo central del proyecto es constituir la idea de la primera ciudad planificada de la provincia de Mendoza, propuesta por un particular al estado provincial, que contribuirá a consolidar el avance de los sectores del oeste de los municipios de Capital y Las Heras, integrando un centro de aprovisionamiento y trabajo que haga innecesario el traslado diario de esta población al centro de la Ciudad de Mendoza.

Dalvian SA como promotor de la iniciativa se unió al Colegio de Arquitectos de Mendoza y a FADEA (Federación Argentina de Entidades de Arquitectos) para poder llevar adelante la convocatoria del Concurso Nacional Publico. La concreción de un nuevo desarrollo en el Décimo Distrito denominado Los Cerros, es una gran oportunidad para poner de manifiesto un nuevo paradigma, una nueva forma de relacionarse con el paisaje, con la naturaleza, con el ambiente que lo circunda.

Ideas principales del Master Plan:

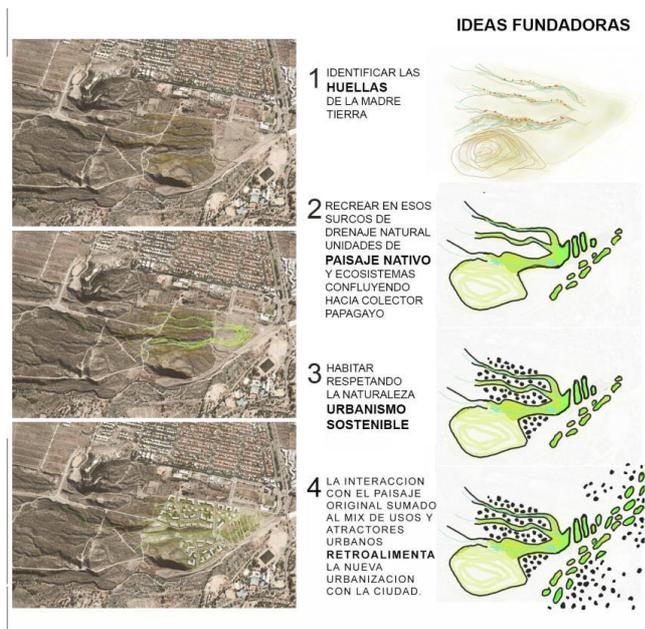
4. Crear un distrito con identidad propia
5. Lograr equilibrio entre espacios públicos y privados
6. Crear espacios de alta calidad ambiental y paisajística.

El desarrollo del Master Plan Decima Sección Los Cerros, se ubica íntegramente en el Departamento de la Ciudad de Mendoza, “Decima Sección Residencial Los Cerros” , en terrenos de propiedad de DALVIAN SA, limitado por Avenida Champagnat, Avenida Libertador/ Ruta Provincial N° 99, limitando con calle Cerro San Isidro, del Barrio Dalvian SA.

El punto de partida de la propuesta es reconocer el territorio, detectar las líneas que dibuja la naturaleza a lo largo del tiempo y obrar en consecuencia.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



A partir de ese criterio se propone recrear unidades de paisaje en coincidencia con esas líneas, potenciando el paisaje original y sus ecosistemas a partir de prácticas sustentables de aprovechamiento de recursos naturales especialmente el hídrico.

Enmarcado en este paisaje original potenciado, y aprovechando el drenaje natural del predio, se va acomodando el tejido en función de eso, proponiendo una forma de habitar en armonía con la naturaleza.

Esta operación de paisaje redundante en beneficio del emprendimiento, pero intenta trascender esto para transformarse en una pieza urbana que articula sectores representativos del entorno (Cerro de la gloria, Ecoparque, Parque Pueblos Originarios, Parque General San Martín).

Es por esto que las líneas de paisaje confluyen naturalmente a través de miradores, anfiteatros y equipamiento urbano hacia Gran Capitán, potenciando un futuro parque lineal Papagayo.

Esto se complementa con la ubicación del centro comercial que se transforma en un atractor urbano paisajístico, ya que se encuentra en la confluencia de Gran capitán y el remate de las líneas de paisaje y recorridos del interior del tejido.

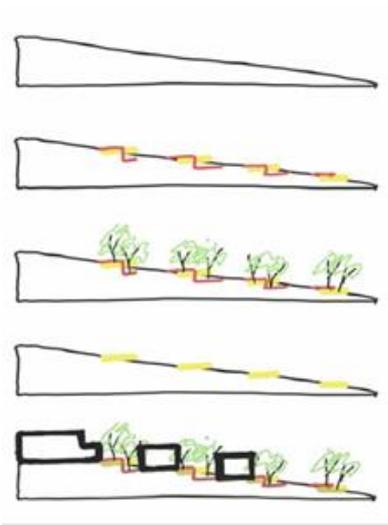
El centro comercial (el programa privado más público) se transforma entonces en un sector de intercambio de la comunidad de cerros con el resto de la ciudad, como transición entre la nueva urbanización y la ciudad propone entonces instancias de intercambio y fusión con la trama urbana. Como recurso para potenciar esto se propone un edificio integrado al paisaje, atravesable.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Los pasajes atravesables son los patios que organizan y dinamizan los recorridos del paseo de compras. Cada uno de ellos es el recurso para tomar los saltos de topografía, donde esos pasajes son fundantes como una preexistencia.

El salto de topografía lo toma un Sistema Paisaje que se va repitiendo a lo largo de la pendiente. Este sistema contiene solado, rampas, escalones, equipamiento urbano, iluminación, unidades de paisaje autóctono, canales recuperación aguas y riego etc. A partir de esos vacíos (sistemas paisajísticos de pasaje y patios) se organizan los llenos.



Esquemas de pendientes y ubicación de edificios

Axonometría Esquema de Master Plan

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



Análisis de los Hitos del Entorno

- ✓ Ecoparque
- ✓ Cerro de la Gloria
- ✓ Parque General San Martín / Parque Aborígen
- ✓ Colector Papagallo
- ✓ Terreno a Intervenir

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

PROYECTO MASTER PLAN DECIMA SECCION LOS CERROS



LA URBANIZACION SE BENEFICIA DEL RESPETO POR EL PAISAJE ORIGINAL

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

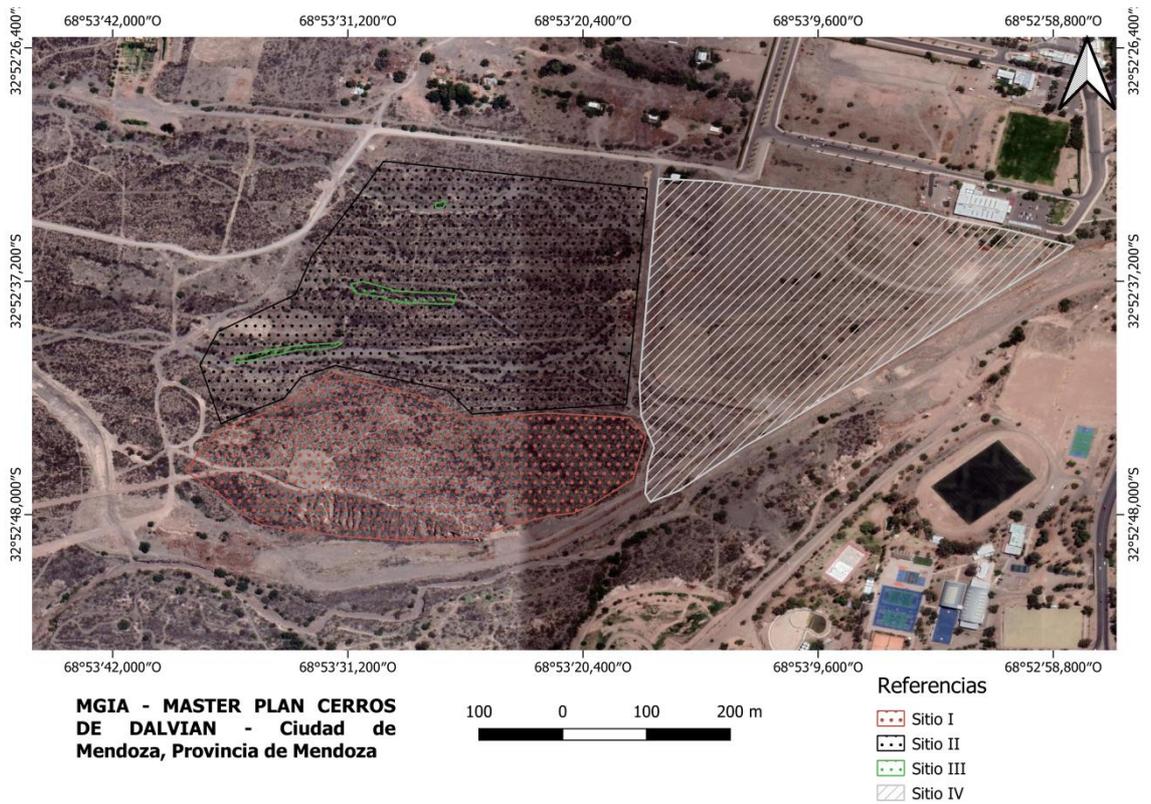


Ilustración 19: Zonificación del AO según vegetación existente

Descripción sitio 1: “Cerro”

Esta zona totalmente diferenciable desde el punto de vista del relieve, ya que es un cerro dentro del área de trabajo de unos 35 m de altura respecto del promedio del resto del terreno, que va desde los 905 msnm hasta los 940 msnm. EL área total es cercana a los 50.000 m².

Descripción sitio 2: Jarillal

Este sitio fue identificado como “Jarillal” debido a su conformación y especie determinante, dada por la *Larrea cuneifolia*, en concordancia con los aportes de Abraham et al, que describe al pedemonte como dos pisos de vegetación que se suceden desde el sector distal del piedemonte hasta el sector proximal, en un gradiente este-


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

oeste. El primero de estos pisos desde los límites de la ciudad hasta los 1100, de *Larrea cuneifolia*, se desarrolla sobre niveles de glaciis en importantes afloramientos rocosos terciarios y triásicos¹⁰.

Esta zona ocupa una superficie aproximada de 150.000 m² y está cursada por tres arroyos secos de manera longitudinal Oeste-Este. Todo el sitio es de manera irregular, con la pendiente de Oeste a Este que van desde los 905 msnm hasta los 870 msnm.

Descripción sitio 3: “Arboleda de cauce”

Esta zona se caracteriza por la presencia de una buena cantidad de especies arbóreas constituidas fundamentalmente por garabatos, chañares y aguaribay, distribuidos de manera uniforme a lo largo del trayecto de los tres arroyos secos que cursan dentro del terreno.

Descripción sitio 4: “Zona antropizada”

Este sitio, corresponde al vértice Este del área del Proyecto y está constituido por un área triangular, de unas 8,5 has donde se identifica una zona totalmente nivelada correspondiente a trabajos de nivelación antiguos, en donde la regeneración florística está dada fundamentalmente por herbáceas, gramíneas naturales y especies invasivas exóticas. La cobertura de esta zona es cercana al 90% y dada en su totalidad por especies gramíneas y herbáceas.

9.5. Identificación de los Impactos Ambientales Asociados a la ejecución del Proyecto

Impactos potenciales

A continuación, se presentan las acciones identificadas causantes de impactos ambientales correspondientes a las distintas etapas del proyecto, junto con las tareas asociadas a las mismas, estas acciones son las que de valoraran con la metodología de la matriz de doble entrada.

IDENTIFICACION DE LOS EFECTOS		
ETAPA DE URBANIZACION	ACCIONES	IMPACTOS ASOCIADOS
Instalación y Operación de Obradores	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y nivelación • Instalación de infraestructura • Movimiento de personal • Movimiento de vehículos • Acopio de materiales 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de gases y material particulado • Compactación del suelo • Perdida de cobertura vegetal • Desplazamiento de la fauna

¹⁰ Abraham, Elena M.; Roig, Fidel Alejandro; Salomón, Mario; Rubio, Cecilia; Pedrozo, Raquel (2012) "Conocimiento del estado de la vegetación actual para el ordenamiento territorial en la precordillera y piedemonte de Mendoza, Argentina: ". En: Proyección, No. 12, p. 75-104.



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

		<ul style="list-style-type: none"> • Modificación del paisaje • Generación de residuos y efluentes • Generación de ruidos • Aumento de la circulación vehicular • Demanda de bienes de consumo • Generación de empleo
Intervenciones sobre el terreno (apertura de calles, despeje de materiales, desmonte, nivelación)	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y nivelación • Movimiento de personal • Movimiento de maquinaria pesada • Desmonte 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de gases y material particulado • Compactación del suelo • Perdida de cobertura vegetal • Desplazamiento de la fauna • Modificación del paisaje • Demanda de bienes y consumos • Generación de residuos y efluentes • Generación de ruidos • Aumento de la circulación vehicular • Generación de empleo
Intervenciones sobre los diferentes espacios del Master Plan (limpieza y nivelación de las diferentes unidades de desarrollo, tareas de urbanización, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y nivelación • Movimiento de personal • Movimiento de maquinaria pesada • Desmonte • Pavimentación de calles y accesos • Construcción cordón y banquina • Construcción de colectores de agua de lluvia, alcantarillas, rampas esquineras, ciclo-vía • Obras civiles en Portales de Ingreso • Cercos perimetrales • Parquización y tareas de 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de gases y material particulado • Compactación del suelo • Perdida de la calidad del suelo • Impermeabilización de suelos • Aumento de escorrentía superficial • Perdida de cobertura vegetal • Desplazamiento de la fauna • Modificación del paisaje • Demanda de bienes y



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

	terminación en general	consumos <ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleo • Generación de ruidos • Generación de residuos y efluentes
Contingencias Vinculadas a la Etapa Constructiva	<ul style="list-style-type: none"> • Derrames de hidrocarburos • incendios • Accidentes de tránsito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo • Contaminación del agua • Emisión de gases • Pérdida de biodiversidad • Afectación al personal de obra
ETAPA DE FUNCIONAMIENTO	ACCIONES	IMPACTOS ASOCIADOS
Edificaciones (unidades funcionales, espacios comerciales, espacios educativos)	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento de personal • Limpieza y nivelación • Cercos perimetrales • Obras gruesas • Obras finas • Instalación de servicios (agua, luz y cloaca) • Parquización y tareas de terminación en general • Generación de residuos y efluentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de gases y material particulado • Compactación del suelo • Perdida de la calidad del suelo • Impermeabilización de suelos • Aumento de escorrentía superficial • Perdida de cobertura vegetal • Desplazamiento de la fauna • Modificación del paisaje • Aumento en la demanda de bienes y consumos • Aumento de empleo • Generación de ruidos
Circulación vehículos y habitabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento de habitantes • Movimiento de visitantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de gases y material particulado



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



Proponente

	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de servicios • Generación de empleo • Mantenimiento de las instalaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Desplazamiento de la fauna • Modificación del paisaje • Aumento en la demanda de bienes y consumos • Aumento de empleo • Generación de ruidos • Generación de residuos y efluentes
--	--	---

Impactos existentes

Para poder evaluar el impacto ambiental que pueda producir el Proyecto de Master Plan es necesario tener en cuenta las alteraciones ya provocadas por el hombre. Se definen como impactos existentes todas aquellas modificaciones inducidas por el hombre, ajenas al Proyecto. A su vez, se definen como aquellas alteraciones que permiten poner en contexto el ambiente al momento de iniciarse el Proyecto.

Los impactos que el proyecto podría generar dependen de las características particulares del diseño y de las estrategias que se utilicen durante la realización del mismo. Esto, a su vez, está influenciado por los atributos naturales de la zona pedemontana donde se implantará el mismo, ya que la magnitud de los impactos es un reflejo directo de la sensibilidad ambiental del área a ocuparse y del nivel de intervención ambiental que causará la obra.

9.6. Análisis de los impactos ambientales potenciales del Proyecto

Para describir y analizar los impactos ambientales producto de la ejecución del proyecto, se identificaron los componentes ambientales que pueden verse afectados y la determinación de los impactos que produciría el Proyecto sobre el medio en función de la magnitud, duración y extensión de los efectos que provocarán en el ambiente. El análisis de interacción actividad-componente ambiental permitió reconocer los efectos controlables y dejar planteado el diseño de las medidas de mitigación correspondientes. En un análisis final se evaluó la probabilidad de ocurrencia del impacto paralelamente con su grado de importancia

9.6.1. Impactos sobre el ambiente físico

Los impactos provocados sobre la topografía y el suelo, considerando las diferentes etapas de obra y la correspondiente utilización de maquinarias y vehículos pesados se consideran moderados, disminuyendo a medida del avance del proyecto.



Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental



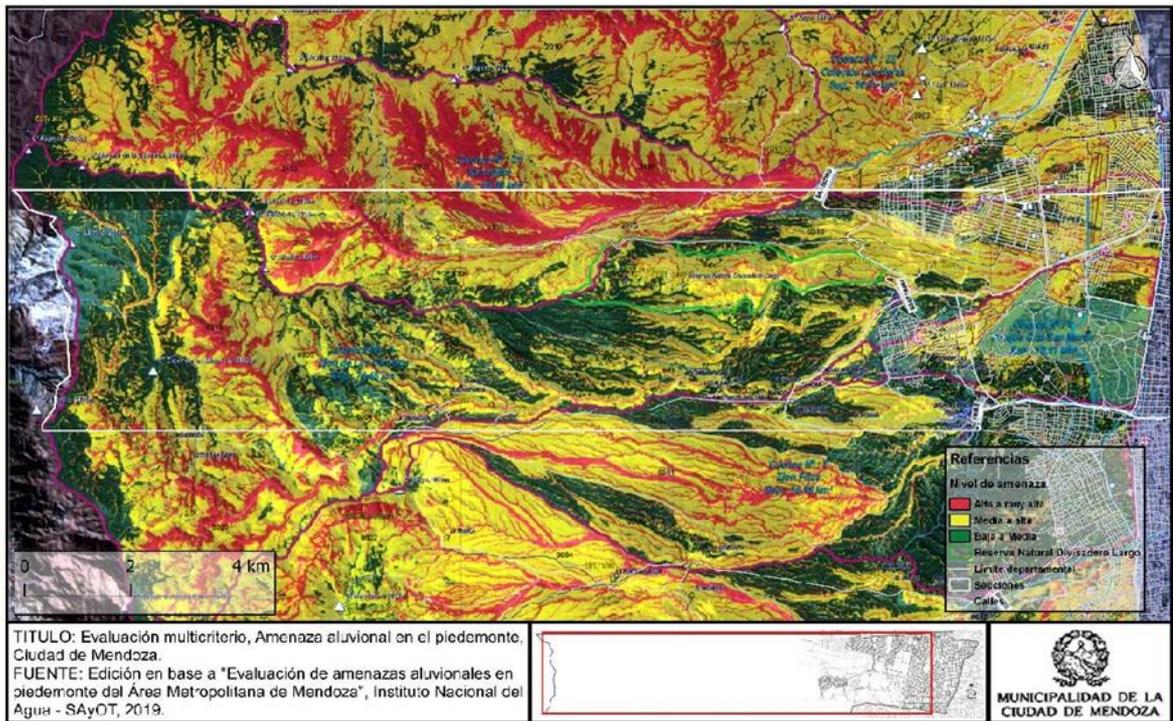
Proponente

Durante la etapa de urbanización del Master Plan, entendiendo que el mismo se ejecutara por etapas, la circulación de máquinas y vehículos pesados a través de los caminos y los movimientos de suelo asociados a las intervenciones sobre el terreno provocarán la suspensión de material particulado en el aire. Provocando una importancia del impacto sobre la atmósfera es considerado relevante.

9.6.2. Impactos sobre el ambiente biológico

En términos hidrológicos, debe tenerse especialmente en cuenta que el cambio climático global es un hecho, que en Argentina se manifiesta por un corrimiento de la isohieta de 500 mm hacia el Oeste. Esto podría afectar a Mendoza a partir de alterar la cantidad de agua disponible en ríos y el régimen de precipitaciones en el llano, tendiente al crecimiento en intensidad, cantidad de tormentas y mm precipitados (Vich, 2010).

Durante el año 2018, la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Mendoza realizó un convenio con el Instituto Nacional del Agua para realizar un estudio técnico sobre el peligro aluvional de todo el piedemonte de Mendoza. En el marco del proyecto de Cooperación Técnica GRT/MC14 303-AR para Adaptación al Cambio Climático, se comenzó el relevamiento del piedemonte de la precordillera con influencia en el AMM como primera etapa del análisis.



FUENTE PMOT Mendoza. Amenaza aluvional en el piedemonte - INAA.


 Lic. Cynthia González
 Responsable Estudio Ambiental


 Proponente

El análisis evidencia sectores críticos (rojo), en los que deberá evaluarse con urgencia qué tipos de acciones se llevarán a cabo; manifestándose además de forma predominante los sectores de peligrosidad media a alta (amarillo) en los que tendrán que determinarse usos específicos y cumplir con condiciones que eviten el incremento de la peligrosidad aluvional.



Amenaza aluvional en el piedemonte, polígono blanco corresponde al AO del proyecto

Las alteraciones del factor agua susceptibles de ser impactados en todos los casos son negativos y la mayoría presentan características con efectos muy cortos se debe prestar atención al comportamiento del escurrimiento natural y al buen funcionamiento del sistema de percolación de las aguas residuales.

Debido a que se trata de una zona urbanizada, y a que la traza se construirá sobre calles ya trazadas, los impactos producidos por las actividades de la construcción de la obra sobre la flora pueden considerarse de moderados.

En el marco del presente estudio, los impactos sobre el suelo están asociados a afectaciones sobre su integridad física y deterioro de su calidad como recurso biológicamente activo. Estas afectaciones se dan, en mayor o menor medida, como consecuencia de la eliminación de su cobertura vegetal, la compactación, la alteración de su estructura, como consecuencia de los movimientos del suelo incluyendo la extracción de material y la incorporación de material exógeno, el eventual vertido de sustancias potencialmente contaminantes y las construcciones civiles.

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

Particularmente la vegetación arbustiva desempeña un rol ecológico importante en el área de estudio. Su valor como elemento estructural y funcional en un ecosistema despojado de árboles es muy importante. Los arbustos constituyen parte del hábitat de numerosas especies de fauna silvestre, en los cuales encuentran refugio. Así, las tareas de intervención sobre el terreno durante la etapa constructiva del proyecto (como el desbroce, los movimientos de suelo, la compactación, etc.), así como la circulación y la operación de vehículos y máquinas, impactarán de manera directa sobre aquellos organismos que no logren escapar del disturbio, y de manera indirecta sobre el resto de los organismos como consecuencia de la pérdida y la fragmentación de la vegetación (hábitat).

En cuanto a la afectación directa, los organismos más sensibles serán aquellos con escasa o nula movilidad y los organismos de hábitos cavícolas, ya que será inevitable la destrucción de aquellas cuevas que eventualmente se encuentren en las áreas intervenidas.

Finalmente, se debe considerar la potencial afectación de las comunidades vegetales en caso de una contingencia. En el caso, los eventos contingentes a considerar, tanto para la etapa constructiva como para la etapa operativa del proyecto son: derrames de hidrocarburos e incendios. En el caso de los derrames, no se espera un efecto sobre la vegetación, ya que las zonas por donde circularán los vehículos y donde se localizan los depósitos de las sustancias potencialmente contaminantes estarán previamente desbrozadas (por lo que no existiría vegetación que pudiera ser afectada). En el caso que se genere un incendio y que el mismo exceda los límites de las zonas de obra u operativas, es posible que se afecte la vegetación de las tierras adyacentes.

9.6.3. Impactos sobre el ambiente socioeconómico y cultural

Las modificaciones en el paisaje son características de la etapa de funcionamiento, además inevitables y críticos, se introduce en el paisaje ocupaciones permanentes del suelo y para tal caso la ubicación de este lo hace fácilmente visible para los habitantes del entorno inmediato. Por otro lado, los impactos sobre las cualidades estéticas del paisaje podrían disminuir si se incorporara, como lo ha expresado el Master Plan un uso de materiales del lugar para decoración, jardín xerófilo de especies autóctonas y utilización de formas y colores naturales para las estructuras.

- Nivel de empleo: Los impactos positivos en los niveles de ingreso se deben principalmente al beneficio económico que representan la contratación de mano de obra local en las etapas de construcción y funcionamiento, razón por lo que aparece con mayores impactos positivos. Aunado a lo anterior, también se debe señalar que los beneficios durante la primera etapa en este componente son temporales, considerándose negativa una vez finalizados los trabajos de construcción.
- Población y calidad de vida: en las etapas de urbanización y de construcción de obras civiles, la calidad de vida de los habitantes y usuarios de infraestructura circundante se podría ver afectada de manera negativa, luego,

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

durante el funcionamiento se produce un impacto positivo en el bienestar, favorecido por el desarrollo urbano y comercial, el alumbrado, la seguridad y el aprovisionamiento de nuevos servicios en la zona.

- Valorización inmobiliaria: el cambio del uso del suelo, sumado a la urbanización y a las nuevas edificaciones proyectadas incidirán positivamente en el valor de mercado, tanto del área operativa como de los inmuebles del entorno inmediato, durante todas las etapas del proyecto, llegando a su valor máximo durante la etapa de funcionamiento
- Actividades económicas: en lo que respecta a la economía local, los beneficios se presentan principalmente por el impulso que supone las actividades planteadas, comportándose como consumidores y demandantes de productos y servicios provistos en el área de Influencia directa y área de influencia indirecta.

La valoración de impactos indica que el uso del territorio es compatible con el Proyecto, mientras que el factor empleo es moderado y positivo.

9.7. ESTABLECIMIENTOS DE MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Una vez concluida la etapa de identificación y valoración, se procedió a elaborar un Plan de Medidas de Mitigación, el mismo tiene como objetivo describir las medidas propuestas para el control y manejo de los impactos ambientales negativos identificados con la ejecución de las acciones del proyecto en estudio. Estas medidas pueden ser de carácter preventivo, correctivo y/o de mitigación. De modo de asegurar el mantenimiento de la calidad ambiental de los diversos factores susceptibles de ser afectados por el proyecto dentro de ciertos límites, exigidos legalmente o perseguidos de acuerdo a criterios estrictamente técnicos.

Las medidas así propuestas se desarrollan en la forma de fichas de trabajo, en las que se sintetizan diversos elementos de caracterización de los impactos, de las medidas de control propuestas y de medidas que permitan el seguimiento posterior (Plan de Vigilancia Ambiental) de las acciones propuestas en cada caso. A continuación, se detallan las fichas elaboradas en el presente estudio.

- PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE
- MITIGACIÓN DE RUIDOS
- PRESERVACIÓN DEL SUELO (Residuos sólidos urbanos y Residuos peligrosos)
- CONTROL DE DISPOSICIÓN Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS
- CONTROL DE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO
- SALUD Y SEGURIDAD
- SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA EN OBRA

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente

- COMUNICACIÓN CON LA COMUNIDAD
- CONTROL DE TRÁNSITO

10.ANEXOS

- CV del Profesional Responsable del Estudio Ambiental e inscripción en Registro de Consultores Ambientales.
- Poder Apoderado
- Bases del Concurso Nacional para el Master Plan
- Prefactibilidades
- Estudio Hidráulico
- Antecedentes de Desarrollo de Master Plan

Lic. Cynthia González
Responsable Estudio Ambiental

Proponente



MASTERPLAN DISTRITO CERROS. MENDOZA

CRONOGRAMA PRELIMINAR

La concreción de una nueva urbanización en el Distrito Cerros, es una gran oportunidad para poner de manifiesto un nuevo paradigma, una nueva forma de relacionarse con el paisaje, en definitiva, con la naturaleza, con el universo.

El masterplan se divide en 3 áreas con un carácter e identidad propia:

DISTRITO JOVEN

La propuesta de esta zona responde a buscar un espacio urbano abierto, que fluye continuo entre lo público y privado. Mix de usos

DISTRITO VALLE SUSTENTABLE

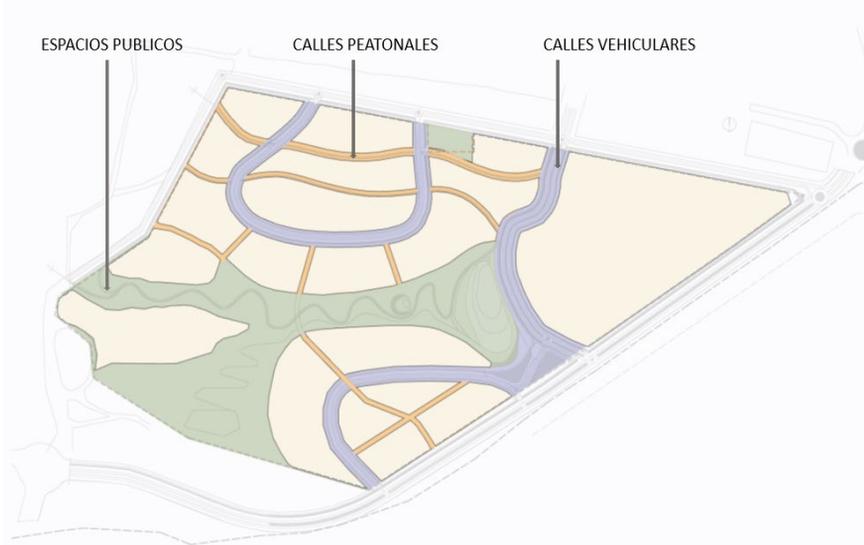
Este sector se caracteriza por un uso residencial / hotelero que se vuelca aterrazado hacia la vista del valle. Su relación directa con todas las propuestas recreativas, culturales, deportivas le otorgan un gran atractivo.

AREA GRAN CAPITAN

Esta zona se vincula de forma directa a Gran Capital y el parque lineal Papagayo. Tiene esta gran ventaja desde su accesibilidad y visibilidad. El centro comercial tiene una posición estratégica en este sentido, nutriéndose de todo el movimiento y conectividad con la ciudad de Mendoza.

Los lotes de menor tamaño, proponen usos residenciales/administrativo, con planta baja comercial en relación a la gran vereda publica que conforma el borde del parque urbano. El acceso principal y las dársenas de transporte público ubicadas en este lateral garantizan el flujo y la conectividad urbana constante.





El **presente cronograma del proyecto de urbanización "Distrito los Cerros"** implica pensar una estrategia particular en función de la zona en la que será desarrollado.

Un proyecto acorde con las características del suelo y del paisaje según el tipo de proyecto y su infraestructura, su topografía y demás condiciones.

Los tratamientos y procesos de obra, imprescindibles para alcanzar la calidad y funcionalidad pueden resumirse en el siguiente listado:

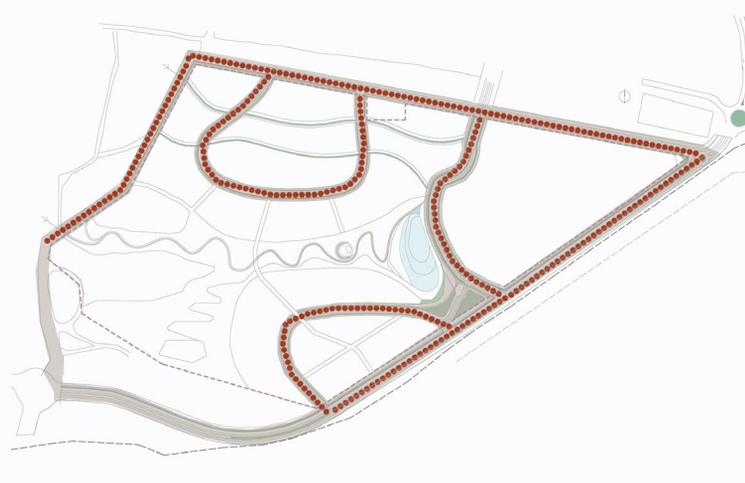
1	Tareas preliminares	Proyecto Masterplan, presentaciones municipales, entes de servicios, agrimensuras, informe hidraulico, legales, etc....
2	Movimiento suelos (tendidos y calles)	Poner en cota el terreno donde se van a realizar los tendidos, segun altura definitiva de cada lote. De ella dependen el tendido de todas las redes y la construcción de las calles.
3	Tendido red cloacal	Red de cloaca conecta cada servicio domiciliario con la planta de tratamiento de efluentes.
4	Obra hidraulica	Diseño de sumideros, desagües pluviales y reservorios. De él depende el correcto desagote de las lluvias en las calles. Aprobacion por la Dirección de Hidráulica
5	Obras viales vehiculares	Esta etapa incluye los diferentes procesos según el tipo de material (piedra, tierra, asfalto,etc)
6	Obras viales peatonales	El trazado de las peatonales completa el diseño de manzanas del masterplan.
7	Tendido red agua	Tendido de esta red a definir según informe
8	Tendido red electrica y correintes debiles	La empresa eléctrica concesionaria debe aprobar el proyecto. Ver requerimientos según suministro y consumo. Incorporacion de energias renovables
9	Tendido red gas	Es la última red que se realiza para que no sufra roturas con el tendido de las demás. Este proyecto es realizado por la empresa que presta el servicio y debe ser aprobado por el ente regulador de las redes de gas.
10	Alumbrado publico	Tendido del cable, bases para las columnas y conexión de las luminarias con la red eléctrica. Ver energia renovable
11	Obras civiles (centro comercial)	Esta etapa incluye la construcción de las obras comunes de la urbanizacion. Por ejemplo, el valle sustentable, la plaza civica, el centro comercial, las plazoletas, etc...
12	Parquizacion	La forestación general es la etapa final de su desarrollo. Vegetacion autoctona y de bajo requerimiento hidrico.
13	Loteo barrio Distrito joven	Replanteo agrimensura
14	Loteo barrio Distrito joven	Replanteo agrimensura
15	Loteo barrio Distrito joven	Replanteo agrimensura

*Es importante aclarar que, a efectos de sintetizar la información, las tareas que por distintos motivos administrativos o de obra, pueden no seguir el orden aquí presentado sino que varía su secuencia.

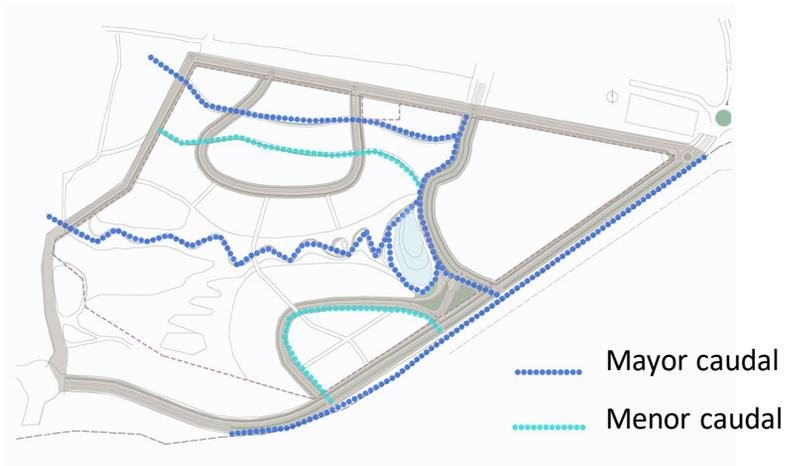
2. Movimiento suelos (para futuros tendidos v calles)



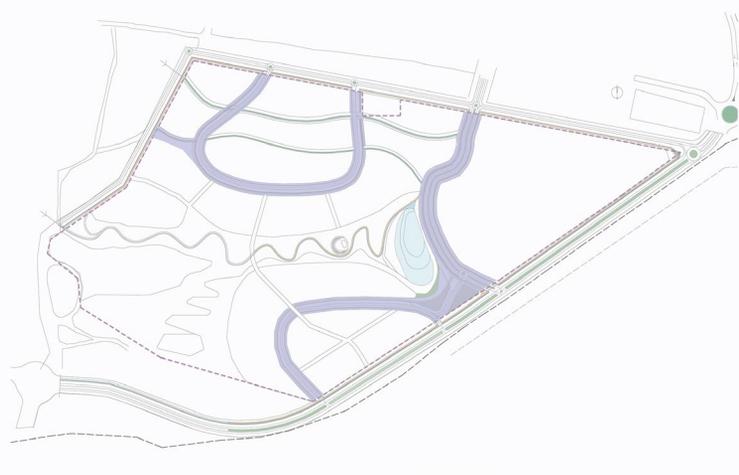
3. Tendido red cloacal (recorrido a definir, imagen esquemática)



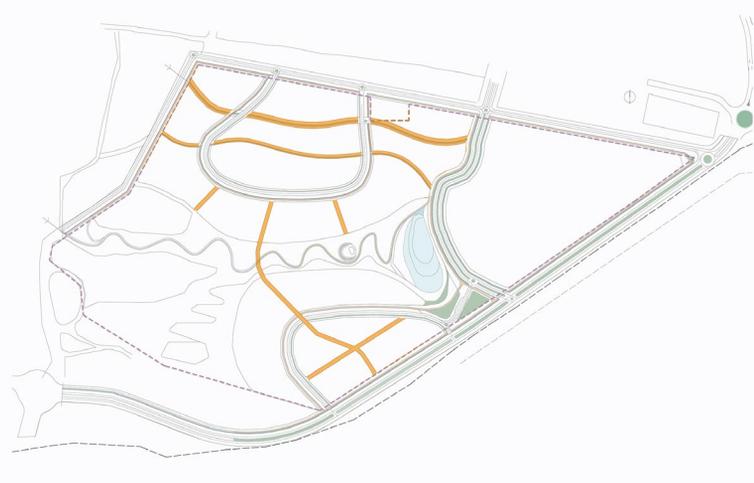
4. Obra hidráulica (ver informe asesoría, imagen esquemática)



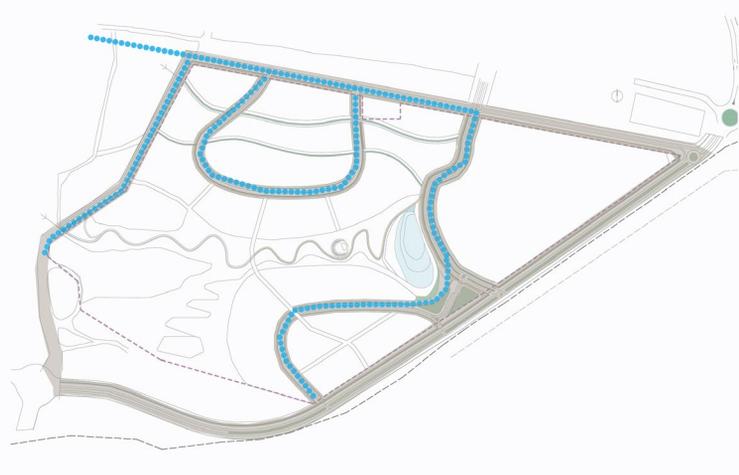
5. Obras viales vehiculares internas



6. Obras viales peatonales



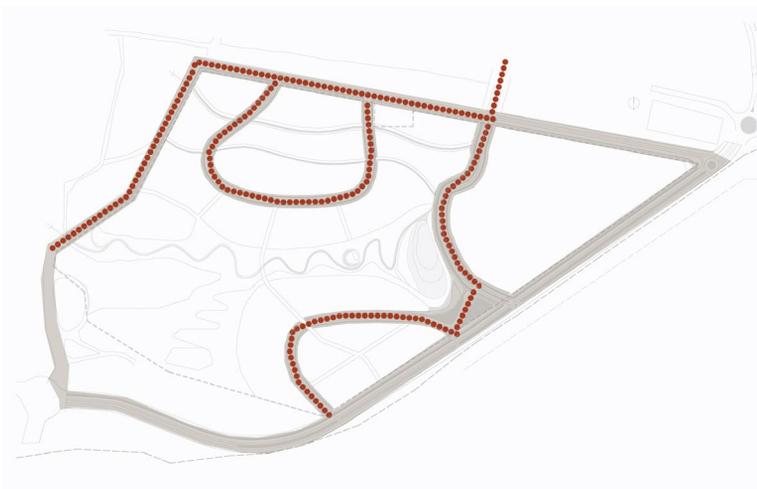
7. Tendido red agua



8. Tendido red eléctrica y corrientes débiles



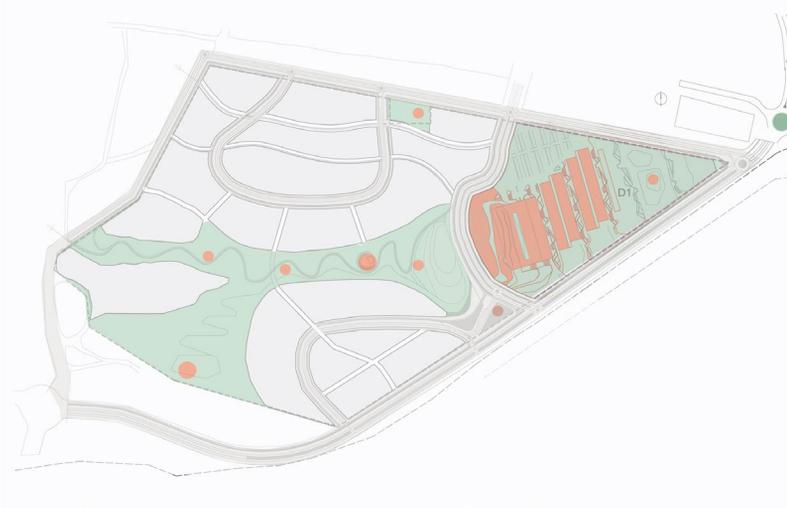
9. Tendido red gas



9. Alumbrado publico



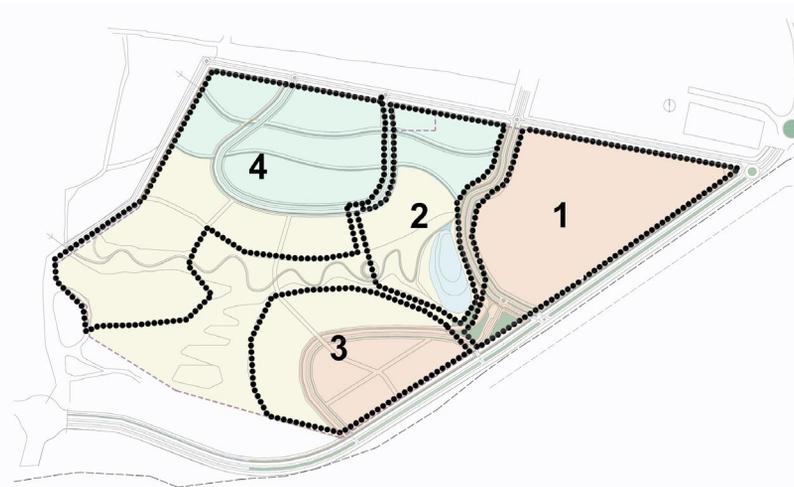
10. Obras civiles (centro comercial, plazoletas, equipamiento básico, etc..)



11. Parquizacion



12. Loteo barrios en etapas



En función de las tareas descriptas y en una línea de tiempo con una duración de 5 años estimada total, se proyecta el siguiente cronograma cuatrimestral :

Cronograma etapas obra		2023		2024		2025		2026		2027	
1	Tareas preliminares	■	■								
2	Movimiento suelos (para futuros tendidos y calles)	■	■								
3	Tendido red cloacal		■	■							
4	Obra hidraulica		■	■							
5	Obras viales vehiculares			■	■						
6	Obras viales peatonales			■	■						
7	Tendido red agua				■	■					
8	Tendido red electrica y corrientes debiles					■	■	■	■		
9	Tendido red gas							■	■		
10	Alumbrado publico							■	■		
11	Obras civiles (centro comercial)					■	■	■	■		
12	Parquizacion							■	■	■	
13	Loteo							■	■	■	

El cronograma presentado resume tareas de forma general, y si bien algunas no terminan exactamente cuando comienza la siguiente, si estaría contemplando la mayor parte de la misma.

Consideramos que es conveniente encarar los rubros de forma global, pero de tener que realizarse por zonas, vale igualmente la secuencia de tareas.





Gobierno de la Provincia de Mendoza
República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
MANIFESTACIÓN GENERAL DE IMPACTO AMBIENTAL

Número:

Mendoza,

Referencia: MGIA - MASTERPLAN DESARROLLO LOS CERROS - DÉCIMA SECCIÓN

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 175 pagina/s.