

CURRICULUM VITAE



DATOS PERSONALES

Nombre completo: GONZALEZ Cynthia Daniela

Fecha y lugar de nacimiento: 18 de Septiembre de 1987. San Juan, Argentina

DNI: 32.877.965

Edad: 35 años

Estado Civil: Soltera

Hijos: 1

Dirección: Posadas 1465 Dpto. 2

Localidad: General Roca, Río Negro.

Teléfono celular: +54 298 4655030

E-mail: cynthiagonzalez87@gmail.com

FORMACIÓN PROFESIONAL

- **Licenciada en Gestión Ambiental.** Universidad de Congreso. Mendoza. Año 2012. Promedio: 9,62.
- **Maestría en Desarrollo Territorial y Urbano** (*en curso*). Universidad Nacional de Quilmes. Modalidad virtual. Fecha de inicio: 07/2019. Materias aprobadas: 10/15.
- **Maestría en Gestión del Agua.** Universidad de Buenos Aires. Estado: inconcluso. Materias aprobadas: 7/15.
- **Diplomatura en Bases y Herramientas para la Gestión Integral del Cambio Climático.** Universidad Nacional de Quilmes – Universidad Nacional de Jujuy –

Ministerio de Ambiente de la Nación. Fecha de inicio: 08/2020. Fecha de finalización: 12/2020

- **Diplomatura en Ciudades y Comunidades Sostenibles, Resilientes e inclusivas.** Universidad Nacional de Tres de Febrero – PNUMA – Ministerio de Ambiente de la Nación. Año 2021.
- **Posgrado Internacional en Evaluación Ambiental Estratégica y Ordenamiento Territorial.** Fundación Estudios de Buenos Aires. Año 2019.

ANTECEDENTES LABORALES

- 12/2015 – 02/2023. **Dirección de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Municipalidad de General Roca, Río Negro.**

Puesto: Coordinadora de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Tareas realizadas:

- Desarrollo, gestión, coordinación, seguimiento y supervisión de proyectos ambientales, en las temáticas de residuos sólidos urbanos, empresas sostenibles, cambio climático, educación ambiental, intervenciones de espacios públicos, entre otros.
- Coordinación de equipos de trabajo para desarrollo de Estudios de Impacto Ambiental de obras Municipales (loteos, tendidos de redes de infraestructura como gas, agua, cloaca, electricidad, construcción de inmuebles municipales, pavimento, entre otros).
- Representación del Municipio en espacios interinstitucionales: Consejo de Energías Renovables de General Roca; Red de Alimentación Saludable y Soberana; Programa Nacional de Eficiencia Energética en Edificios Públicos.
- Representante técnica del Municipio ante la Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático.

- Representación Municipal y Coordinación de la Mesa de Trabajo Intersectorial del Programa Nacional Municipios Saludables.
 - Coordinación y seguimiento de reclamos, inspecciones, monitoreos ambientales de todos los ámbitos inherentes a la Dirección.
 - Redacción de proyectos de ordenanzas ambientales.
- 01/2014 – Actualidad. **Consultoría independiente.**

Realización de estudios ambientales (Informes y Estudios de Impacto Ambiental), de forma independiente o como parte de equipos interdisciplinarios, en proyectos industriales, agricultura-ganadería, desarrollos urbanísticos, estructuras soporte de antenas de telefonía móvil, obra pública, oil & gas, minería y otros proyectos de menor envergadura, en las provincias de Río Negro, Neuquén y Mendoza.

 - 08/2018 – 11-2018 / 03-2019 – 09-2019 . **Consejo Federal de Inversiones - Secretaría de Programas Especiales y Enlace con CFI, Provincia de Río Negro.**

Puesto: Consultora ambiental

Proyecto: *Adaptación de Agenda 2030 de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la provincia de Río Negro.*
 - Asesoramiento técnico para facilitar y apoyar el proyecto de adaptación provincial de los Objetivos del Desarrollo Sostenible - Agenda 2030 en la Provincia de Río Negro.
 - Relevamiento e identificación de organismos gubernamentales (ministerios, secretarías, etc.), políticas públicas (planes de gobierno, leyes, programas, proyectos y acciones) y personal técnico referente de cada organismo, asociados a alcanzarlas las metas incluidas en los ODS 12, 13, 14 y 15.

- Implementación de encuentros de sensibilización con los referentes de los organismos gubernamentales afectados respecto a los ODS 13, 14 y 15.
- Análisis y elaboración de informe técnico con los principales programas, líneas de acción y/o proyectos provinciales que contribuyan al logro de las metas provinciales establecidas en los ODS propuestos.
- Determinación junto a los correspondientes referentes ministeriales una propuesta de priorización, adaptación y definición de metas provinciales y diseño y construcción de propuesta de indicadores.

- 05/2017 – 06-2018. **Fundación YPF. Sede Allen.**

Puesto: Instructora

Dictado del curso de capacitación laboral "Introducción a las energías renovables" (2017)

Dictado del módulo de Seguridad y Salud en el Trabajo para curso de Huertas Urbanas (2018)

- 06/2014 – 11/2015. **FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.**

Puesto: Consultora ambiental.

Proyecto: *FAO UTF ARG 017 "Desarrollo Institucional para la Inversión".*

Tareas realizadas:

- Diagnóstico ambiental de los principales valles y áreas con potencial agrícola en la provincias de Neuquén y Río Negro, con especial énfasis en los Sistemas de Riego y las fuentes de deterioro de las aguas fluviales, procesos de degradación de suelos, alteraciones de la biota de las cuencas, impactos esperados del Cambio Climático y análisis del marco legal ambiental vigente.

- 01/2012 – 11/2015. **Dirección de Medio Ambiente. Municipalidad de General Roca, Río Negro.**

Puesto: Asesora Ambiental.

Tareas realizadas:

- Evaluación de Impacto Ambiental: Desarrollo de EIAs de proyectos municipales (Parque Industrial II; Planta de Tratamiento de Residuos II; Pavimento para la integración - Proyecto BID). Revisión y dictamen de EIAs externos.
 - Desarrollo y gestión de Proyectos Ambientales.
 - Representación en Programa Nacional de Municipios y Comunidades Saludables: Integrante de la Mesa de Trabajo Intersectorial en representación de la Dirección de Medio Ambiente del Municipio de General Roca. Desarrollo del Diagnóstico y Análisis de Situación de Salud Local. Evaluación de proyectos sobre ambientes saludables. Desarrollo y puesta en marcha del proyecto "Acciones de promoción para más hogares saludables".
 - Educación Ambiental: Dictado de charlas sobre temáticas ambientales a alumnos de nivel inicial, primario y secundario.
 - Gestión Integral de Residuos Patológicos: Inspecciones a generadores y empresas prestadoras de servicio. Dictado de capacitaciones.
 - Inspecciones ambientales a industrias, comercios y mineras.
- 02/2011 – 08/2011. **Departamento de Educación Ambiental, Dirección de Recursos Naturales Renovables. Secretaría de Medio Ambiente de Mendoza.**

Puesto: Consultora.

Proyecto: *"Manual de Bosques Nativos: un aporte a la conservación desde la educación ambiental"*, publicado en Diciembre 2011. Declarado de interés

ambiental nacional por el COFEMA (Resolución N° 223/11) y de interés educativo ambiental por el Gobierno de Mendoza (Resolución N° 971/11).

Tareas realizadas: Relevamiento bibliográfico, compilación y preselección de artículos.

- 06/2008 – 12/2008. **Laboratorio de Dendrocronología. Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA). CCT- Conicet Mendoza.**

Puesto: Pasante

Tareas auxiliares (práctica profesional) en el marco de la investigación "*Patrones espaciales e impactos de ataques de cuncuna (*Ormiscodes cinnamomea*) sobre bosques de lenga (*Nothofagus pumilio*), El Chaltén, Santa Cruz*".

Tareas realizadas:

- Montaje y datado de muestras; utilización de herramientas informáticas (COFECHA) para elaborar series comparativas a partir del datado de muestras de distintas locaciones; análisis de series.

OTROS ESTUDIOS

- **Inglés:** Nivel avanzado:
 - ❖ Certificate in Advanced English (CAE) - Universidad de Cambridge.
Equivalencia internacional: C1 (Upper-Intermediate).
- **Informática:**
 - ❖ Manejo de herramientas del paquete Office: Microsoft Word (avanzado), Microsoft Excel, Microsoft Power Point, Microsoft Access (intermedio)

- ❖ Utilización de Sistemas de Información geográfica (QGIS – Niveles I y II certificado por Centro de Capacitación en Ciencias Geográficas del Instituto Geográfico Nacional).

OTROS CURSOS REALIZADOS

- Curso “Recursos hídricos y cambio climático: La gestión integral de los recursos hídricos ante escenarios climáticos cambiantes”. Espacio de la Ciencia y la Tecnología (ECT) - CICUNC. Universidad Nacional de Cuyo. Noviembre 2009.
- Curso de Capacitación Docente a distancia “Educación Ambiental frente al Cambio Climático”. Dictado por: Secretaría de Medio Ambiente de Mendoza. Marzo 2010.
- Curso de “Especialización en Turismo Activo Sostenible – Ecoturismo”. Fundación Ecoturismo Argentina. Modalidad a Distancia. 60 horas cátedra. Septiembre 2012 – Marzo 2013.
- Curso “Gestión del Riesgo Agroclimático en América Latina”. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Modalidad Online. 20 horas cronológicas. Julio 2015.
- Capacitación “Entrenamiento y utilización de la Metodología IPCC para confección de INVGEI”. Dictado por Fundación Bariloche – Organizado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la provincia de Río Negro. 6 y 7 de Noviembre de 2019.
- Curso “Economía del comportamiento para mejores políticas públicas”. Instituto Interamericano de Desarrollo Económico y Social (INDES) – Banco Interamericano de Desarrollo. Marzo 2020.

CURSOS Y SEMINARIOS DICTADOS

- "Jornadas de Capacitación de Gestión Integral de Residuos Patológicos", organizadas por la Dirección de Medio Ambiente, Municipalidad de General Roca. Concejo Deliberante "Gobernador Carlos Soria". Junio 2012.
- "Recursos forestales de la provincia de Río Negro", Ciclo de charlas "Expo Ambiental 2013", organizadas por la Dirección de Medio Ambiente, Municipalidad de General Roca. Museo Patagónico de Ciencias Naturales. Junio 2013.
- Dictado de charlas educativas, Proyecto "Jugando a Reciclar", dirigido a alumnos de nivel inicial y primario. Tema: "Gestión de residuos y reciclado". Dirección de Medio Ambiente, Municipalidad de General Roca. Período: 2012-2014.
- Ciclo de charlas educativas. Proyecto "Yo cumplo con el ambiente", destinadas a nivel primario. Temas: "Cambio climático", "Buenas prácticas ambientales" y "Gestión de Residuos Sólidos Urbanos". Dirección de Ambiente, Municipalidad de General Roca. Período: 2016-2022.

OTROS

10/2010 – 12/2015. Voluntaria en Línea de la Organización de las Naciones Unidas, realizando tareas de traducción inglés-español de documentos.

07/2020 – Actualidad. Miembro de la Sociedad Argentina de Profesionales, Consultores y Expertos Ambientales (SAPROCEA).

03/2021 – Actualidad. Matriculada en Colegio de Profesionales del Ambiente de la provincia de Neuquén. Mat G 295.



MINISTERIO DE GOBIERNO
Y JUSTICIA
DIRECCION DE PERSONAS JURIDICAS

Consta en el presente libro de

Actas de Directorio y Asambleas N° 5

pertenece a

Delvian Sociedad Anonima

el que consta de *200* fo. útiles, que son sellados y firmados

en su *suplemento*

por el Director de Personas Jurídicas. *Real D.P. 1983/04*

Mendoza, *19* de *Mayo* de *2011*

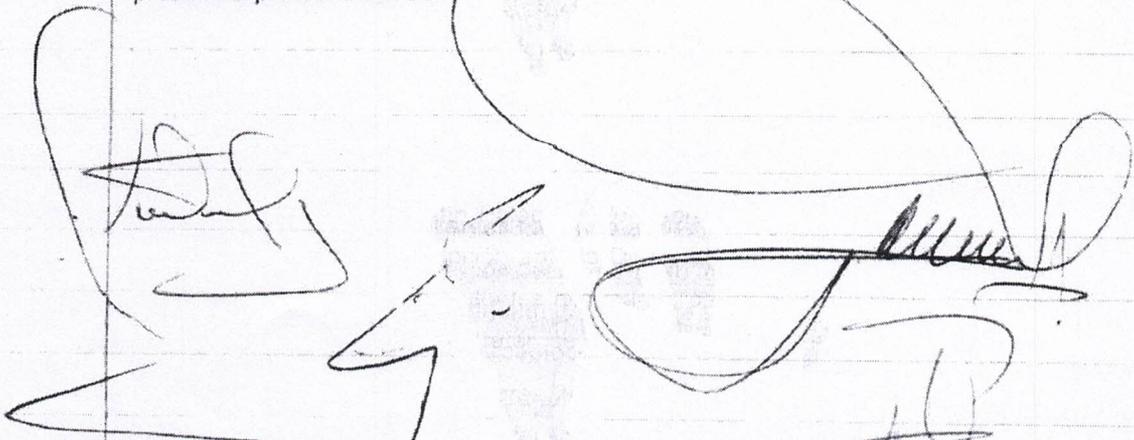
Certificación en Act. Notarial
Nº **242183**

ELISABETH R. MARTINEZ
NOTARIA
REG. Nº 290 - MENDOZA

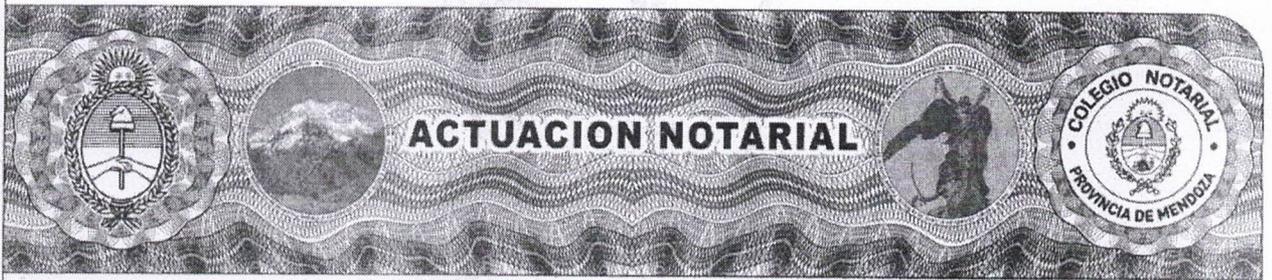
REGISTRO DE COMERCIO
SECRETARÍA DE PERSONAS JURÍDICAS

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA

En la Ciudad de Mendoza, Provincia del mismo nombre, a los 6 días del mes de octubre de 2021, siendo las 12:30 horas, se reúnen en Asamblea General Ordinaria con carácter unánime, en la sede social, los accionistas de **DALVIAN S.A.**, titulares de acciones representativas del 100% del capital social que dan derecho a 1 voto por acción. Se declara abierto el acto y de inmediato pone a consideración el siguiente **Orden del Día**: **Punto 1: Designación de un accionista para firmar el acta de Asamblea**; Por unanimidad la Asamblea resuelve que los presentes suscriban el acta de Asamblea. Seguidamente se considera el **Punto 2: Designación de miembros del Directorio por vencimiento del mandato**. En virtud del vencimiento del mandato de los Directores, corresponde su renovación. Por lo que se propone renovar los cargos, y mociona para nombrar como **Presidente** al Sr. Julio Alberto Cortes, con DNI N° 2.239.044, el de **Vicepresidente** al Dr. Cesar Etchepare, con DNI N° 16.195.736 y el de **Director Titular** al Dr. Eduardo Marcelo Vila, con DNI N° 17.257.235 y como **Director Suplente** al Sr. Richard Aguiriano, con DNI N° 16.189.544, moción que es aprobada con abstención del interesado en cada caso. Se aprueba por unanimidad dicha moción y designan a las mismas por el término de tres ejercicios. A continuación, ambas presentes en este acto, aceptan sus cargos firmando al final, dejando constancia de que poseen domicilio real en la República Argentina y declaran que ninguna de ellas se encuentra comprendida en las prohibiciones e incompatibilidades determinadas por el artículo 264 de la Ley 19.550 y sus modificatorias, y ratificando la aceptación de los cargos para las cuales fueron designadas y fijan domicilio especial Av. Siete Colores 2496, Conjunto Residencial Dalvian. Seguidamente se pasa a considerar el **punto 3: Consideración de la gestión de los Directores que concluyen su mandato**; Unánimemente la asamblea dispone aprobar la gestión del Directorio saliente, dejando constancia que nada tienen que reclamar a la Sociedad a futuro por ningún concepto, con la debida abstención ordenada por el art. 241 de la ley 19.550. Finalmente, por unanimidad, resuelven autorizar a los Sres. Agustín Palacios, y/o Paola Carla Marre y/o Emiliano Rez Masud, a realizar todos los trámites de inscripción ante la Dirección de Personas Jurídicas y el Registro Público de Comercio incluyendo las facultades necesarias para la realización de las publicaciones de ley. No habiendo más asuntos que tratar se levanta la sesión siendo las 13.30 horas y firmando los presentes para constancia.



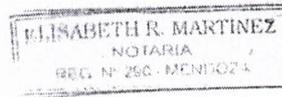
Handwritten signatures and stamps at the bottom of the document, including a large circular stamp and several illegible signatures.



Q 00242183
CE CE DO CU DO UN OC TR



1 En mi carácter de Notaria, Titular del Registro número Doscientos Noventa de
 2 Capital, **CERTIFICO:** Que la adjunta copia, constantes de UNA (1) foja que
 3 conforme con mi firma y sello, es FIEL A SU ORIGINAL en su anverso y reverso, y
 4 corresponde a la Carátula del Libro de Actas de Directorio y Asambleas número 5
 5 rubricado en fecha 19 de mayo de 2011 y Acta de Asamblea General Ordinaria de
 6 fecha 6 de octubre de 2021 corriente a fojas 200 del mencionado libro;
 7 perteneciente a "DALVIAN S.A."; lo que he tenido a la vista para este acto, doy fe.-
 8 En la Ciudad de Mendoza, República Argentina, a CATORCE días del mes de
 9 FEBRERO del año DOS MIL VEINTIDÓS.-



10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24



Q 00242183
CE CE DO CU DO UN OC TR

Decorative vertical border on the left side of the page, featuring a repeating pattern of stylized floral or geometric motifs. At the top of this border is a small circular emblem containing the letters 'CN'.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24

**CONCURSO NACIONAL
DE MASTER PLAN DE
IDEAS Y ANTEPROYECTO**

**DISTRITO
DÉCIMA
SECCIÓN
LOS CERROS**

**INICIA
1 JUL**

**BASES Y ANEXOS:
CAMZA.ORG.AR**

Organiza:

CAMZA
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MENDOZA

Promueve:

DALVIAN

Auspicia:



FADEA
Federación Argentina
de Entidades de
Arquitectos



ÍNDICE

PRÓLOGO DEL PROMOTOR.....	02
MISIÓN, VISIÓN , VALORES.....	04
AUTORIDADES.....	05
CALENDARIO RESUMEN - INFORMACIÓN RELEVANTE.....	06
INTRODUCCIÓN GENERAL	07

INTRODUCCIÓN

1. DISTRITO DÉCIMA SECCIÓN LOS CERROS.....	08
1.1.Visión Urbana.....	08
1.2.Visión Ambiental.....	09
1.3. Visión Contextual: La pandemia.....	09
1.4.El piedemonte: La conquista del Oeste.....	09
2. MARCO AMBIENTAL DEL CONCURSO.....	15
2.1.Ubicación Geográfica	15
2.2.El Espacio Urbano sobre el Piedemonte	15
2.3.Proceso de la Expansión Urbana sobre el Piedemonte.....	15
2.4.Consideraciones Climáticas	17
2.5.Bosquejo Geológico Regional	18
2.6.Hidrogeología.....	23
2.7.Vegetación	24
2.8.Amenazas Naturales	25
2.9.Aspectos Urbanos	25

CONCURSOS

3. OBJETIVO DEL CONCURSO	27
3.1.Objetivo General	27
3.2.Objetivos Específicos	27
3.3.Conceptos sobre sostenibilidad urbana	27
4. PROGRAMA DEL CONCURSO.....	28
4.1. Master Plan de Ideas.....	28
4.1.1 Premisas Generales	28
4.1.2 Propuestas de Usos para el Master Plan de Ideas.....	29
4.1.3 Indicadores Urbanos de Referencia.....	29
4.2. Anteproyecto Edificio Primera Etapa.....	31
4.2.1 Objetivos de la propuesta para la primera y segunda etapa de anteproyecto ..	31
4.2.2. Programa estimativo de anteproyecto - 1º etapa -	31
4.2.3. Programa estimativo - 2º etapa -	31

5.ENTREGA	32
5.1. Entrega Digital.....	32
5.2. Memoria Descriptiva	32
5.3. Modelo Conceptual del Distrito Décima Sección.....	32

6.REGLAMENTO DEL CONCURSO	32
6.1. Llamado a concurso.....	32
6.2. Bases	32
6.3. Carácter del concurso	33
6.4. Participantes	33
6.5. Asesoría y Coordinación	35
6.6. Presentación de los trabajos.....	36
6.7. Recepción de los trabajos.....	36
6.8 Jurado	36

7. RETRIBUCIONES	39
-------------------------------	-----------

8.OBLIGACIONES Y DERECHOS DE LAS PARTES	39
8.1. Propiedad Intelectual	39
8.2. Proyecto Ejecutivo.....	39
8.3. Honorarios.....	39
8.4. Indemnización.....	39
8.5. Dirección Técnica de Obra.....	39
8.6. Derecho de repetición.....	39
8.7. Derechos de los demás participantes	39
8.8. Difusión y exposición.....	39
8.9. Devolución de los trabajos.....	40

ANEXOS

Anexo A - Formulario de Inscripción, Declaración Jurada.....
Anexo B – Normativa Vigente
Anexo C – Documentación Gráfica.....
Anexo D – Documentación Complementaria
Anexo E – Fotografías, Vuelos e Imágenes.....

PRÓLOGO DEL PROMOTOR

CONJUNTO RESIDENCIAL DALVIAN

ORIGEN Y EVOLUCIÓN

En la década del '70 el Sr. Alfredo Luis Vila procedió a colocar la piedra fundamental de lo que imaginó y proyectó sería una nueva ciudad en el desértico piedemonte, sobre las estribaciones de la Cordillera de Los Andes, ubicada a la vera del Parque General San Martín, en la localidad denominada El Challao, con accesos a través de la Avenida Champagnat.

El Sr. Vila dejó asentado en la piedra fundacional que esta nueva ciudad llevaría el nombre de Urbanización Los Cerros y sería la ciudad más bella, limpia, tranquila, sana, segura, funcional, donde sus habitantes sentirán la alegría y el placer de vivir en plenitud y libertad.

Desde sus orígenes, el modelo urbano del conjunto residencial fue pensado con un concepto urbano adelantado 50 años a esa época.

Tratándose de una zona desértica, sin servicios públicos preexistentes y sin posibilidad de obtener agua aportada por la empresa sanitaria estatal, "Don Alfredo Vila", puso todo su esfuerzo, durante varios años, en buscar la fuente alternativa de provisión de agua subterránea, la cual indudablemente resultaba vital para poder transformar en realidad su anhelado proyecto de desarrollo urbano, en un páramo del piedemonte mendocino, para muchos una utopía.

Encontrada la fuente de agua subterránea a 200 metros de profundidad, se comenzaron los primeros intentos de desarrollo del barrio; y recién en 1985 comienza el crecimiento urbano del conjunto residencial que para 1996 contaba con 250 viviendas habitadas.

Los inicios de la construcción y desarrollo de infraestructura de servicios del conjunto residencial se fundamentan en las Leyes provinciales N° 3976 y 4886, siendo Dalvian el primer barrio privado planificado de la Ciudad de Mendoza. Su concepción urbana obedeció a una planificación total del barrio, donde se priorizaron los espacios verdes, jardines y las grandes avenidas con formato de bulevares parquizados y se planificó un costoso y complejo sistema hidráulico modelo, de grandes canales subterráneos para drenar todas las aguas de lluvia, ya que el conjunto no posee la tradicional acequia mendocina. La Avenida Champagnat, sobre el frente del conjunto residencial, le brindó un marco de acceso que en el futuro permitió construir los 9 portales de acceso actuales, 6 de ellos ubicados sobre la Avenida.

El proyecto desde su origen, hace más de 40 años, fue planificado en 4 grandes sectores, con desarrollo urbanístico desde el Este hacia el Oeste. Cada sector tuvo una etapa de desarrollo en determinada cantidad de años. Al Sector I se lo denominó zona fundacional; el Sector II se terminó de completar en el 2000; luego se desarrolló totalmente el Sector III, y en el 2018 iniciamos la urbanización del Sector IV, destacando que los organismos oficiales

exigieron a Dalvian la construcción de una gran obra hidráulica de un dique de contención de agua aluvional, para embalsar y retardar el flujo de aguas del Río "Agua del Medio", unos de los principales afluentes del "Río Papagayos", cuya construcción es comparable por muchos aspectos técnicos y magnitud a una obra pública. En el Sector IV quedó terminada en 2019 la urbanización de la primera etapa que comprende 155 terrenos con todos sus servicios, y actualmente nos encontramos ejecutando las etapas 2 y 3 del mismo sector IV, de un total de 6 etapas para completar 650 nuevos terrenos.

Hasta la fecha, Dalvian S.A. ha desarrollado urbanísticamente 350 hectáreas de terreno virgen piedemontano, que no tenía ningún servicio público preexistente, y cuenta con 2.000 viviendas residenciales habitadas por unos 10.000 residentes. La empresa posee en el mismo sector otras 850 hectáreas que permitirán expandir su desarrollo urbanístico e inmobiliario en los próximos años.

En 1971 la zona de Avenida Champagnat no contaba con ningún tipo de servicio de agua potable, cloacas, energía eléctrica, ni gas natural. En 1983 se promulgó la Ley 4886 que estableció una promoción para aquellos desarrolladores inmobiliarios que construyeran por su cuenta y asumiendo los costos, las redes que llevaran los servicios públicos a la zona del piedemonte y en compensación se estableció que esos emprendedores contarían con el beneficio de hacerse cargo de operar y brindar los servicios municipales en los desarrollos urbanísticos que ejecuten.

Así fue que Dalvian amparado por esta Ley, construye todas las obras necesarias y logra llevar e instalar en la zona de la Av. Champagnat, sobre los terrenos a desarrollar, los servicios de agua potable que extraía de 5 pozos de agua subterránea perforados hasta 300 metros de profundidad; redes de cloacas domiciliarias a través de una red que unió el conjunto residencial Dalvian desde la Av. Libertador hasta el nodo principal cloacal de Las Heras (6 kilómetros de redes cloacales); también ejecutó las obras para la provisión de energía eléctrica, tanto domiciliaria como de alumbrado público, que permitió atender todas las necesidades del conjunto urbano, y también se construyeron todas las redes principales y secundarias para traer hasta Dalvian el servicio de gas natural a todos los sectores del barrio.

Como consecuencia, conforme lo establecido en la Ley 4886, Dalvian ejecutó todas las obras de infraestructura y acordó con el estado la prestación de los servicios públicos municipales dentro de su conjunto residencial.

Entre los servicios que Dalvian brinda a sus residentes están: agua potable domiciliaria, agua para riego de espacios verdes y piscinas, agua para obras y otros usos; desagües cloacales domiciliarios; alumbrado público; barrido y mantenimiento de calles; limpieza urbana; recolección, clasificación y traslado de residuos domiciliarios; cuidado del arbolado público y poda de forestales; desinfección y fumigación de espacios públicos y privados; transporte en ómnibus privados hacia el centro de la ciudad; servicios de seguridad; control de tránsito vehicular, delegado por los municipios de Capital y Las Heras a Dalvian sobre las calles del conjunto; y varios amenities exclusivos de categoría, que se han desarrollado en el Club House desde el 2003 y fuera de ese sector en diversos puntos del barrio, completando una amplia variedad de servicios brindados por Dalvian al Conjunto Residencial.

La urbanización creció muy rápidamente y logró transformar el desierto original en lo que hoy es la Ciudad Dalvian. Gracias a su ubicación estratégica, asentada a 15 minutos del centro de la Ciudad de Mendoza, y teniendo por vecinos al Parque Gral. San Martín, al Cerro de la Gloria, a la Universidad Nacional de Cuyo, al Colegio Hermanos Maristas, al Estadio Mundialista Islas Malvinas, la zona se ha visto privilegiada por el avance de Ciudad Dalvian, acompañando el desarrollo de nuevos emprendimientos, transformándose en un polo urbano y comercial.

En 1997 se inició una etapa de aceleración del ritmo de crecimiento del barrio, con la construcción de 250 nuevas viviendas residenciales que fueron financiadas por el Banco Hipotecario Nacional. Luego, en el período 1999 al 2003 se construyó el Club House sobre un terreno de 25.000 m² y luego una cancha de Golf par 6 sobre 24.000 m² de parque; también se lanzó la pavimentación de calles del sector Cerro Balcón, la zona de mayor categoría dentro del barrio, privilegiada por sus vistas panorámicas únicas de toda la ciudad de Mendoza, ubicada en altura en el centro del Conjunto Residencial.

El Club House es una institución deportiva que cuenta con 4 canchas de tenis, 2 canchas de fútbol reglamentario, 1 cancha de fútbol con piso de césped sintético y otra con piso de baldosa, pista de patinaje, cancha de básquet, una piscina atemperada, salón equipado para Pilates, salón equipado para spinning, un gimnasio modelo con equipamiento importado de última generación, restaurante y confitería. También cuenta con quinchos y churrasqueras para uso de los residentes, plazas de juegos infantiles y recientemente hemos agregado una cancha de pádel.

En el año 2007 comenzamos la construcción de un complejo de 2 Torres de 9 plantas con 46 Departamentos y 48 Dúplex de 1, 2 y 3 Dormitorios, en lo que se denomina Condominios Dalvian con un total de 18.000 m² cubiertos, con un parque de 2,5 hectáreas, cuya construcción se terminó en el año 2011. Este complejo edilicio sigue siendo hasta la actualidad, el complejo habitacional más moderno de la Ciudad de Mendoza, que posee vistas panorámicas únicas.

En el 2008 habilitamos el Jardín Maternal que recibe niños residentes de entre 10 meses y 3 años.

En el año 2009 se remodeló nuestro Centro Comercial con la incorporación de un importante edificio destinado al Supermercado Veá.

En el año 2010 se construyeron nuestras modernas oficinas Centrales y las oficinas administrativas de nuestra Gerenciadora DOSSA.

En el año 2012 abrimos el complejo Dalvian a la construcción de Edificios en Propiedad Horizontal para la inversión privada, con la construcción de los complejos "Aires" y "Pedraza" en 2013, "House Project" en el 2017 y "Sottano" en 2018.

En 2017 se construyó un Centro Médico, que fue remodelado en 2021, sumando especialidades de pediatría, cardiología, estudios de ergometría y ecografía, eco doppler, laboratorio, nutrición, además de la atención médica de urgencia y enfermería las 24 horas todos los días del año. Contamos con la colaboración de médicos especializados en algunas actividades.

En el 2018 se construyó nuestras modernas oficinas comerciales, donde funciona la Inmobiliaria Integral Dalvian, que comercializa tanto inmuebles propios como de terceros dentro del Conjunto Residencial.

También en 2018 habilitamos para nuestros residentes una huerta orgánica asistida por profesionales de la agronomía, a la que acceden muchos residentes que cultivan sus propias hortalizas y frutas de huerta, para consumos familiares.

En 2019 se terminó de construir y habilitamos nuevos Edificios destinados a la Guardia Central de Seguridad, Logística y la Sala de Monitoreo del sistema integrado de vigilancia por cámaras, domos y radares.

En 2019 se construyó un lavadero de automóviles modelo, manual y automático y gomería.

PRESENTE

Dalvian es una empresa innovadora y líder en la instalación de tecnologías de última generación destinadas a la seguridad del residente y al control de ingresos y salidas del conjunto. La seguridad integral desarrollada en Dalvian nos diferencia de cualquier otro conjunto residencial.

En este aspecto, la seguridad que brindamos abarca el control total de los sectores urbanizados y habitados, como así también brindamos control y seguridad sobre los terrenos vírgenes en reserva para futuros desarrollos, a los cuales acceden nuestros residentes por senderos y huellas para disfrutar de la naturaleza, caminando, corriendo, circulando en bicicleta, haciendo cabalgatas, etc.

Nuestro sistema de seguridad dentro del conjunto residencial tiene incorporado radares de visión nocturna, con detección por temperatura del cuerpo emisor, tenemos instalados radares perimetrales de origen norteamericano de última tecnología, además contamos con 380 cámaras de vigilancia y 80 domos. Todo el sistema es monitoreado y operado desde un moderno edificio de 400 m² que conforma el Centro de Control y Monitoreo del barrio, que trabaja las 24 horas, los 365 días del año. Dalvian tiene un plantel de 200 vigiladores, equipados y repartidos por todo el conjunto residencial, los cuales trabajan divididos en 3 turnos.

Por otra parte, el sistema de control de ingresos y salidas por barreras instalado en cada Puerta del Barrio, cuenta con radares de identificación del sticker adherido al parabrisas del vehículo del residente, más cámaras que filman la patente y la imagen de los ocupantes del vehículo, sumado al lector de huellas digitales del conductor y recientemente hemos incorporado modernas cámaras de reconocimiento facial de la cara del conductor.

Indudablemente que la trayectoria del Conjunto Residencial Dalvian ha permitido el desarrollo de una cultura de convivencia en un ambiente de seguridad para el residente, que se ha ido forjando a través de los años y hoy permite que 2.000 familias y más de 10.000 personas convivan en armonía, respetando las normas que se han

establecido en el Barrio y que se van corrigiendo y actualizando a través de la experiencia recogida en 50 años de administrar la Ciudad Dalvian.

Cabe mencionar también que Dalvian cuenta con un centro comercial propio, el cual brinda una oferta variada de productos y servicios de gran calidad pensados para la comodidad cotidiana de todos sus residentes, que incluyen: supermercado, verdulería, carnicería, lácteos, panadería, heladería, cafeterías, parrilla, restaurante, farmacia, estación de servicio, drugstore y mucho más.

Entre los variados proyectos que se encuentran en marcha, ejecutándose bajo la dirección, coordinación y planificación de Dalvian mencionamos estos:

Construcción de una nueva cisterna para agregar 2.400.000 litros más de almacenamiento de agua potable destinada a distribución domiciliaria. Esta Cisterna D es la cuarta cisterna del barrio, que se suma a un sistema integral de manejo del agua que extraemos de 5 pozos que abastecen a las cisternas en altura y luego por gravedad proveen agua a todo el conjunto residencial. Con esta nueva cisterna se garantiza la provisión del suministro de agua a todo el barrio (incluso, a las nuevas etapas del sector IV, aún no urbanizadas). Junto a la nueva Cisterna se están construyendo diversos acueductos de 300 mm. de diámetro y una planta de bombeo, y redes de distribución primaria.

Pavimentación de 16.500 m2 de calle Cerro Cristo: ejecución de calzada de una calle icónica dentro del conjunto residencial, que permite el acceso al Cristo de los Cerros, un monumento icónico ubicado en un punto panorámico que brinda una vista ideal para contemplar la belleza sin igual de nuestra naturaleza de montaña y será la circulación principal que permita acceder al nuevo Sector IV.

Urbanización: instalación de todos los servicios de las etapas 2 y 3 del sector IV: sumando así 200 nuevos lotes disponibles para la venta.

Reconstrucción total de los accesos y modernización del equipamiento de 6 Puertas de Ingreso ubicadas sobre Avda. Champagnat.

Centro comercial actual: este espacio se encuentra en remodelación, con construcción de locales que permitirán sumar nuevos proveedores (centro de estética e indumentaria femenina, pescadería, banco, etc.) y embellecer la infraestructura para continuar enriqueciendo la oferta y los servicios existentes.

Construcción de cinco nuevos Quinchos modelo en el predio del actual campo de Golf, que administrará el Club House.

Proyecto de un nuevo centro urbano: se ha firmado un convenio entre Dalvian S.A. y el Colegio de Arquitectos de Mendoza, para preparar las bases de un concurso e impulsar la convocatoria a profesionales para elaborar un master plan de desarrollo urbanístico modelo, que tendrá acceso público, llamado "Décimo Distrito Los Cerros" a ubicar sobre el lateral Sur del actual Conjunto Residencial Dalvian. Este proyecto se desarrollará sobre una superficie de 30 hectáreas aproximadas, y tendrá más de 65.000 m2 cubiertos.

En este nuevo centro urbano de acceso público, los locales contarán con una distribución y ubicación estratégica, generando recorridos amables de compras, con espacios cubiertos cerrados y abiertos, que se unen al entorno natural del lugar. Un concepto urbanístico innovador, donde se podrá encontrar una amplia variedad de comercios, locales gastronómicos, productos, servicios, actividades culturales, turísticas, deportivas, de ocio y entretenimiento, con múltiples prestaciones a pocos minutos de la ciudad.

MISIÓN

Ofrecer a nuestros residentes vivir en una comunidad organizada, innovando con servicios de excelencia que contribuyan a crear un estilo de vida único y contribuir a mantener el medio ambiente.

VISIÓN

Ser una ciudad planificada, organizada y adaptada a las necesidades del siglo XXI, cuya innovación y excelencia permitan el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Promover el cuidado ambiental y social, afianzando el liderazgo del mercado inmobiliario en el país.

VALORES

Servicio. Excelencia. Respeto. Compromiso. Integridad. Honestidad. Vocación. Inspiración. Lealtad

AUTORIDADES

PROMOTOR **DALVIAN S.A.**

PRESIDENTE: JULIO ALBERTO CORTÉS

DIRECTORES: CÉSAR RICARDO ETCHEPARE- EDUARDO MARCELO VILA

ORGANIZADOR **COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MENDOZA**

PRESIDENTE : ARQ. VÍCTOR HUGO PONCE

VICEPRESIDENTE: ARQ. DIANA ZIRULNIK

SECRETARIA:ARQ. SILVANA BRAGAGNINI

TESORERO:ARQ. VALENTÍN DIEZ

AUSPICIANTE **F.A.D.E.A**

PRESIDENTE:ARQ. MARTÍN CAPOBIANCO - COLEGIO DE ARQUITECTOS DE SALTA-

VICEPRESIDENTE :ARQ. EDUARDO BECKINCHTEIN -SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS-

SECRETARIO : ARQ. MARCELO FERRETTI -COLEGIO DE ARQUITECTOS DE CHUBUT-

TESORERO :ARQ. JORGE DANIEL RICCI -COLEGIO DE ARQUITECTOS DE CÓRDOBA-

SECRETARIO DE CONCURSOS:ARQ. ADOLFO CANOSA -COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES-

ASESORES DEL CONCURSO

POR DALVIAN S.A.

ARQ. SANTIAGO MASLUP
ARQ. PABLO GUERRA

POR COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MENDOZA
ARQ. PABLO PITHOD

CARÁCTER

El presente Concurso de Máster Plan de Ideas y Anteproyecto es de **Carácter NACIONAL a DOS PRUEBAS** y queda abierto a partir del día **1 de julio de 2021**.

MISIÓN

Ofrecer a nuestros residentes vivir en una comunidad organizada, innovando con servicios de excelencia que contribuyan a crear un estilo de vida único y contribuir a mantener el medio ambiente.

PREMIOS

1° PREMIO \$ 1.300.000.- (pesos un millón trescientos mil) y Diploma

2° PREMIO \$ 800.000.- (pesos ochocientos mil) y Diploma

3° PREMIO \$ 550.000.- (pesos quinientos cincuenta mil) y Diploma

1° MENCIÓN \$ 120.000 (pesos noventa mil) y Diploma

2° MENCIÓN \$ 90.000 (pesos noventa mil) y Diploma

El Jurado seleccionará un mínimo de CINCO (5) trabajos, sin orden de mérito, para continuar con la Segunda (2da) Prueba.

CONDICIONES DE LOS PARTICIPANTES

Para participar en este concurso se requiere ser Arquitecto, con título expedido o revalidado por Universidad Nacional o de Universidades Privadas debidamente reconocidas, estar matriculado y habilitado para el ejercicio de la profesión en el Colegio o entidad de arquitectos respectiva adherida a F.A.D.E.A. Respecto a los equipos, es necesario y suficiente que el/los miembro/s arquitecto/s titular/es cumplan con este requisito. Podrán figurar coautores de la propuesta o como colaboradores según sea el caso, quienes no cumplan con la mencionada condición.

CONDICIONES DE ENTREGA

La entrega realizará en su totalidad de manera virtual en formato digital en las dos pruebas en acuerdo con lo dispuesto en el punto 5.0 de las Bases.

INSCRIPCIÓN EN EL CONCURSO Y COMPRA DE BASES

La inscripción en el Concurso y adquisición de las BASES - que se debe realizar hasta tres (3) días antes de la fecha de cierre del mismo - se realizará en forma electrónica, sin acreditar la identidad real de LOS PARTICIPANTES, de acuerdo a lo indicado en el punto 6.4.2 de las Bases. El costo de inscripción es de \$2500 (pesos dos mil quinientos).

CONSULTAS: concursoseccionloscerros@camza.org.ar

+ INFO: <https://camza.org.ar/seccion-los-cerros/>

CRONOGRAMA

1 DE JULIO

Llamado a Concurso Público Nacional - A DOS PRUEBAS

ASESORIA:

Las consultas serán enviadas a :

asesoriaseccionloscerros@camza.org.ar

15 DE JULIO

Cierre Primera Ronda de Consulta a Asesores

22 DE JULIO

Comunicación Primera Ronda de Respuestas de Asesores

2 DE AGOSTO

Cierre Segunda Ronda de Consulta a Asesores

9 DE AGOSTO

Comunicación Segunda Ronda de Respuestas de Asesores

20 DE AGOSTO

Presentación de Máster Plan de Ideas para el Desarrollo del Distrito Décima Sección. PRIMERA PRUEBA

27 DE AGOSTO

Fallo y Comunicación del Jurado Resultado Seleccionados PRIMERA PRUEBA- Inicio SEGUNDA PRUEBA

10 DE SEPTIEMBRE

Cierre Tercera Ronda de Consulta a Asesores

17 DE SEPTIEMBRE

Comunicación Tercera Ronda de Respuestas de Asesores

8 DE OCTUBRE

Presentación de Anteproyecto - SEGUNDA PRUEBA

15 DE OCTUBRE

Fallo y Comunicación del Jurado Resultado Final Concurso SEGUNDA PRUEBA

20 DE OCTUBRE

Entrega Premios o fecha posterior a definir por el Promotor

INTRODUCCIÓN GENERAL

El objetivo general del CONCURSO NACIONAL es obtener propuestas para la realización de un MASTER PLAN DE IDEAS Y ANTEPROYECTO PARA EL DESARROLLO DE UN CONJUNTO URBANO, de propiedad privada y de acceso público.

Se deberá proponer un Máster Plan de Ideas para el desarrollo de un conjunto urbano, en una primera prueba y posteriormente en la segunda prueba, un Anteproyecto para concebir los edificios necesarios en una primera etapa de desarrollo, acorde a lo definido por las bases del Concurso. Las propuestas, en ambas pruebas deberán interpretar y reflejar el enfoque definido en las bases y documentación complementaria del Concurso.

La inscripción en el concurso y adquisición de las bases para participar del mismo deberá realizarse en forma electrónica, encontrando toda la información en www.camza.org.ar

Las fechas del Concurso se definen en el mismo, así como las bases, consultas a asesores, los premios y modalidad del Concurso.



ASESORÍA

Los Asesores designados para este concurso son:

POR DALVIAN S.A.

- Arq. Santiago Maslup
- Arq. Pablo Guerra

POR COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MENDOZA

- Arq. Pablo Pithod

ASESORES AD HOC Y RELEVAMIENTOS:

Forestación, Vegetación, Clima, Geomorfología, Suelos, otr. : Ing. Agr. Pablo Salomón
Informe Desarrollo Oeste de Mendoza: Arq. Roberto Dabul

Informe Geológico: Dr. Héctor Américo Cisneros

ANTECEDENTES DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA E IMÁGENES:

Relevamiento Topografía, Límites, Planialtimetría: aportado por Empresa DALVIAN SA

Imágenes (Dron): aportado por Empresa DALVIAN SA

01. DISTRITO DÉCIMA SECCIÓN LOS CERROS

El Presente Concurso se realiza para un Máster Plan de Ideas y Anteproyecto para el Desarrollo de un Conjunto Urbano y Edificio, se realiza en base a un convenio entre Dalvian S.A., como promotor y propietario del predio, y el Colegio de Arquitectos de Mendoza como organizador del Concurso. El mismo tendrá carácter Nacional, de Ideas para el Máster Plan y Anteproyecto y será vinculante para la primera etapa de desarrollo de Anteproyecto, cuyo alcance se define en las bases.

El resultado del Master Plan de Ideas servirá como producto del concurso para el posterior diseño de este importante nuevo sector urbano, de propiedad privada y de acceso público, acorde a los criterios normativos ya definidos por ordenanzas y a definir en particular para este nuevo Distrito por la Municipalidad de Mendoza.

El terreno se inserta en la 10ma Sección: Residencial Los Cerros. Límites: Departamento de Las Heras, Avda. Champagnat, eje del Río Papagayos, circuito El Challao- Cerro de la Gloria, definida por Ordenanza N° 3505/02 de Creación de Nuevas Secciones al Oeste de la Avenida Boulogne Sur Mer.

Por la ubicación estratégica del ejido urbano capitalino, reconocido como núcleo central de un área Metropolitana de casi un millón de habitantes, se manifiesta la importancia de llevar adelante la formulación de un proyecto integrador para el desarrollo del sector y su entorno, a fin de completar y complementar tanto la trama como el tejido urbanístico en un sector de crecimiento explosivo y con escasa planificación como lo que ha ocurrido en toda la provincia de Mendoza, en las pasadas décadas.

Por otra parte, están surgiendo propuestas para consolidar, desarrollar y dar identidad al Oeste de la Ciudad de Mendoza y de Las Heras, como el Proyecto Integrador Urbano: Anteproyecto R.P. N° 99, que acentuarán la apertura de la Ciudad de Mendoza hacia el Oeste. Estos proyectos, en sintonía con el desarrollo del sector urbano que nos ocupa, impulsarán además la incorporación de conexiones viales muy esperadas como es la Av. Gran Capitán. Ver Anexo D.

Este concurso, busca además priorizar la reflexión y la discusión sobre futuro de los sistemas urbanos, sumando los nuevos paradigmas y complejidades, que permitan la integración de esta nueva pieza urbana con sectores ya consolidados, pensando y proponiendo la integración con el entorno inmediato y circundante.

Se incorporan además en el entorno del área del proyecto propuestas de Desarrollo Turístico en el PMOT (Plan de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de Mendoza, ver Anexo B), con Programas y proyectos contenidos en el Eje 10 4.10.A. Programa de desarrollo turístico del piedemonte 205- Observatorio astronómico. 206- Desarrollo económico y turístico del piedemonte. 207- Integración turística de la Reserva Natural Divisadero Largo. 208- Senderos recreativos, deportivos y turísticos en el piedemonte.

Este Máster Plan permitirá, desde distintas ópticas (visión ambiental, visión urbanística y visión contextual) un esquema de implantación de la propuesta teniendo en cuenta los principios definidos, que estén a la altura de los cambios de paradigma que se plantean para la urbanidad del siglo XXI, con una visión sustentable e integrada, entre la gestión del sector público, instituciones de fines públicos de administración privada y el sector privado.

Proyectar el vacío existente, planificar con precisión y sensibilidad, atentos a una operación significativa sin perder la mirada sobre problemáticas e instituciones contemporáneas, debiera prevalecer por encima de suntuosas y estériles intervenciones urbanísticas.

1.1 VISIÓN URBANA

La incorporación de esta nueva pieza urbana, no sólo deberá aportar valores intrínsecos, sino también deberá actuar como elemento de atracción y desarrollo, con influencia en el entorno local, excediendo el ámbito barrial, contribuyendo a completar los servicios faltantes en el sector analizado, como así también buscar mayor dinamismo en la economía local, mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

El concepto urbanístico buscado es el que prioriza los usos mixtos, que pongan en valor la vida urbana, con una interacción permanente entre los espacios abiertos y construidos, de calidad espacial y paisajística, otorgando además a la conectividad, la movilidad y a la accesibilidad un rol fundamental hacia una ciudad más sustentable, equilibrada y cercana.

Se pretende que este sector urbano incorpore variados usos y actividades necesarias tanto para el Barrio Dalvian como para su entorno. Se espera también que dicha pieza urbana, contribuya a la descentralización de la gran urbe o la generación de nuevas centralidades, según los nuevos conceptos y roles esperados de acuerdo a nuevos paradigmas de centralización distribuida y formas más sustentables de movilidad de la población urbana y suburbana, en este caso, como los planteados en las Ciudades de 15 minutos.

“Creemos que estamos en los albores de una nueva era, la Era Distribuida, en la cual las personas pueden ser más valiosas en la forma en que trabajan, sin importar realmente dónde pasen su tiempo.”

Alexander Westerdaahl, vicepresidente de RRHH de Spotify

1.2 VISIÓN AMBIENTAL

Mendoza es una ciudad con un importante patrimonio natural y cultural tangible e intangible que debe ser considerado con un espíritu innovador y con una adaptación al sitio de emplazamiento del nuevo Distrito.

La Ciudad de Mendoza ha desarrollado un modelo de urbanismo llamado Ciudad Oasis. Modelo basado principalmente en el cuidado del agua, del suelo y del aire. Un territorio atravesado por acequias que canalizan el agua que baja de las montañas, riegan las arboledas y éstas a su vez protegen y cobijan la ciudad. Este patrimonio tangible cultural y ambiental es sin dudas el más representativo de estas latitudes desérticas, con un criterio de adaptación a las condiciones ambientales culturales generadas en los oasis irrigados. En el caso que nos ocupa, este el sector del piedemonte no responde a las condiciones de oasis, fundamentalmente el horizonte de riego y por la falta del recurso hídrico, acentuada producto del cambio climático.

Un escenario del sector urbano que nos ocupa, debe contemplar criterios que permitan innovar en la forma de adaptar los espacios abiertos y verdes a las condiciones y recursos que puedan disponerse, con un uso racional del paisajismo adaptado y con predominancia de especies de bajo requerimiento hídrico, sin descartar las estrategias que forjaron nuestro modelo urbano, tratando que las propuestas de diseño, que impulsen el diseño de esta nueva pieza urbana, sea un modelo para el desarrollo de asentamiento en zonas áridas.

Los principios del diseño deben considerar: el uso racional de los recursos naturales disponibles, la eficiencia energética, el empleo de energías renovables apropiadas a dicho contexto –activas como pasivas-, un modelo de gestión que genere mínimos desechos –sólidos y líquidos- y mejor el aprovechamiento posible reutilización de los mismos.

Consideración especial se deberá tener respecto a la forma de adaptación de esta pieza urbana al clima árido, en un contexto de consideración para la prevención y el diseño de los elementos necesarios que tengan en cuenta los riesgos ambientales de nuestra región –sismicidad, aluvionalidad y la presencia del viento zonda-.

1.3 VISION CONTEXTUAL: CALENTAMIENTO GLOBAL Y LA PANDEMIA

Las ciudades han sido y están siendo sujetos de cambios importantes por la imperiosa necesidad de reducir las emisiones de CO2 y sus consecuencias del Cambio Climático. Lo mismo sucede respecto a la actual pandemia de COVID-19, en que ha puesto en cuestión los paradigmas actuales de ciudades, como su forma, tamaño, organización y distribución, la arquitectura y la movilidad, el valor de los espacios abiertos, entre otros. Creemos que en el contexto actual, las propuestas creativas deben también orientarse al nuevo contexto de pandemia, poniendo en valor los espacios abiertos, el paisajismo, la arquitectura y el diseño urbano como respuesta creativa a los nuevos

paradigmas producto de los cambios en los hábitos de vida provocados por la pandemia. Se esperan propuestas, con usos compatibles con estos paradigmas y las nuevas formas de relacionarse, baja concentración de personas, sin promover aglutinamientos, manteniendo el distanciamiento social y dando oportunidades de encuentro con el uso de los espacios abiertos arquitectónicos y urbanos. Se espera también se tengan en cuenta los nuevos criterios de ocupación por superficie, buenos sistemas de ventilación, aireación e iluminación natural de los espacios edificados.

1.4 EL PIEDEMONTE, LA CONQUISTA DEL OESTE

La mayoría de los mendocinos, casi todos los que vivimos al oeste del oasis norte, percibimos al piedemonte de esta parte de Mendoza como la unidad geográfica que sostiene un espacio que nos pertenece a todos, que es de uso público. Un territorio que a través de los años hemos recorrido libremente. Pero es el empecinamiento de nuestra costumbre quien se empecina en percibir de esa manera, aquello que no se ajusta a lo que los títulos de propiedad dicen. Porque hasta hace unos 40 o 50 años, recorrer la zona era un paseo al que ingresábamos sin mayores inconvenientes. Se llegaba hasta algún puesto, se pedía permiso al puestero, se le daba una propina por la atención de dejar ingresar a quien lo solicitara para caminar por las quebradas o subir un cerro. Y hasta ahí llegaba la cosa, en estas 61.550 has. del Gran Mendoza. Pero ese plano inclinado que une la base de la precordillera con el valle, tenía propietarios. Y algún momento, los títulos de propiedad se hicieron visibles. Para entender un poco mejor cómo se fue ocupando, es necesario juntar las piezas dispersas de esta historia fraccionada.

Desde los orígenes de la conquista colonial, las tierras del oeste, algunas de las que pertenecieron a diversos caciques Huarpes, fueron asignadas a los conquistadores. A través del tiempo, los propietarios fueron dividiendo, transfiriendo o donando muchos de esos terrenos, tan hostiles para el asentamiento humano como reacios para la ganadería e imposibles para la agricultura, a los que solo el escurrimiento de alguna vertiente habilitaba para alguna actividad de subsistencia. Hasta fines del siglo XIX, la ciudad de Mendoza se extendía en la franja comprendida entre el Zanjón Guaymallén y la calle Belgrano, contenedora de la traza del ferrocarril. Más allá, hacia el oeste, las propiedades agrícolas regadas por acequias desprendidas del Canal Jarillal. Y después, las tierras sin riego del piedemonte. Por esos años, El Challo era el lugar para vacacionar elegido por las familias que podían hacerlo. El mismo lugar donde, hacia 1562, el capitán Lope de la Peña estableció una encomienda de indios e inició la búsqueda de oro. No estuvo en sus planes que la excavación vertiera agua y se

formara un arroyo. Y descartada la minería, el oro y la riqueza, y ya que era de mejor calidad que la que escurría por el Canal Zanjón, el gobierno colonial resolvió conducirla a través de tubos de barro cocido hasta una fuente ubicada en el centro de la Plaza Mayor, para el abastecimiento de la población. Más o menos así transcurrió el siglo XIX. Hasta que, Emilio Coni realizara los estudios que desmenuzaron los componentes del ambiente de Mendoza, para sacarla de la crisis ambiental y la emergencia sanitaria en que estaba sumida. Hizo los estudios, propuso las soluciones y la creación de un parque al oeste del territorio habitado fue una consecuencia parte importante de ellas. Había llegado el momento para que entrara en escena Carlos Thays, y realizara su proyecto, un poco inglés, algo de francés, único para este desierto, irreplicable en otro.



Proyecto del Parque de Oeste realizado por Carlos Thays

Los otros terrenos de esta franja tuvieron orígenes diversos. Unos llegaron con la compra de 1.000 has. que realizó el estado provincial, casi la mitad destinada al parque. Y otros, por donaciones. Así ocurrió sobre la antigua calle del Jarillal, un callejón de servicio del último canal, el que marcaba el límite entre los confines de lo humanizado, con lo poco que venía después. La nueva dimensión del territorio, había desplazado al callejón rural para dar paso a la Calle Boulogne Sur Mer, lugar donde Pedro Nolasco Ortiz donó el predio los terrenos para que se asentara la Penitenciaría Provincial. ¿Porque los estudios de Emilio Coni significaron mucho más que los impresionantes estudios de saneamiento de la provincia? Significaron una nueva visión del territorio que amplió las mentes, las empujó más allá de lo reconocido y acostumbrado, con obras que desplazaron el límite oeste del Oasis Norte y permitió la expansión de lo habitado y humanizado. El Parque del Oeste con el Hipódromo, el Club

Mendoza de Regatas y las obras que lo acompañaron en esa primera avanzada de la ciudad para ocupar el piedemonte; el Hospital Provincial, los cuarteles del Ejército, el Tiro Federal, La Penitenciaría Provincial. Una franja confinada entre el canal Jarillal y el Canal del Oeste, los canales que los que posibilitaron el riego que dio vida a la forestación, se utilizaron para el riego del parque y que son los que han determinado su forma. Porque, en esta parte del mundo, no hay avance en el territorio sin obras de riego que le marquen el camino y los límites. Fue ese empuje hacia un oeste más alto que la ciudad, ese corrimiento de los canales sobre las tierras que en 1612 fueron del capitán Juan de Godoy y Alvarado, (el llamado Alto de los Godoy, después heredado por su descendiente, el doctor Tomás Godoy Cruz), lo que posibilitó la instalación de la planta potabilizadora de agua de Alto Godoy, proveedora de agua potable desde entonces hasta estos días. Y fue esa planta la generadora del crecimiento urbano, aguas abajo. Porque si el piedemonte es un plano inclinado hacia el norte y hacia el este, y si la pendiente del terreno y sus accidentes marcan la traza de los canales, han sido esos mismos los canales son los responsables que han dado orientación a los caminos y los han acompañado. La trama de este tejido y el fraccionamiento de las propiedades rurales es hijo de ambos. La urbanización de esas propiedades y el sucesivo fraccionamiento ha sido una consecuencia de todo eso.

Cuando el país estaba por conmemorar los cien años de los hechos que dieron lugar a la Independencia, el gobierno nacional propuso realizar, en Mendoza, un monumento al Ejército de los Andes. La localización estuvo discutida y generó más de una polémica. Si era mejor La Alameda, si convenía la Plaza Independencia, lo concreto fue que el enviado del Presidente Roca para estudiar el emplazamiento, el perito Francisco Pascasio Moreno, prefirió recomendar el cerro más alto próximo a la ciudad.



Imagen actual de los Portones del Parque General San Martín, formando un eje monumental a través de la Av. Libertador hacia la precordillera.

Era la cúspide de nada misma. Más allá de la ciudad, de las chacras y viñas, del parque que recién estaba tomando forma. El antiguo Cerro de los Tábanos, el mirador desde donde el agrimensor Julio Balloffet imaginó la ciudad que se levantaría después del terremoto, donde construyó una pilastra para marcar un punto de referencia, una estación para los niveles del terreno que estaba mensurando y al que la población dejó de llamar por su nombre y rebautizó Cerro del Pilar. Y ahora no sería de los Tábanos ni del Pilar. Fue y es el Cerro de La Gloria, soporte del Monumento al Ejército de los Andes. Un hito determinante, un desafío y una apuesta arriesgada para extender los límites orientales de este desplazamiento hacia el oeste que se estaba consolidando.



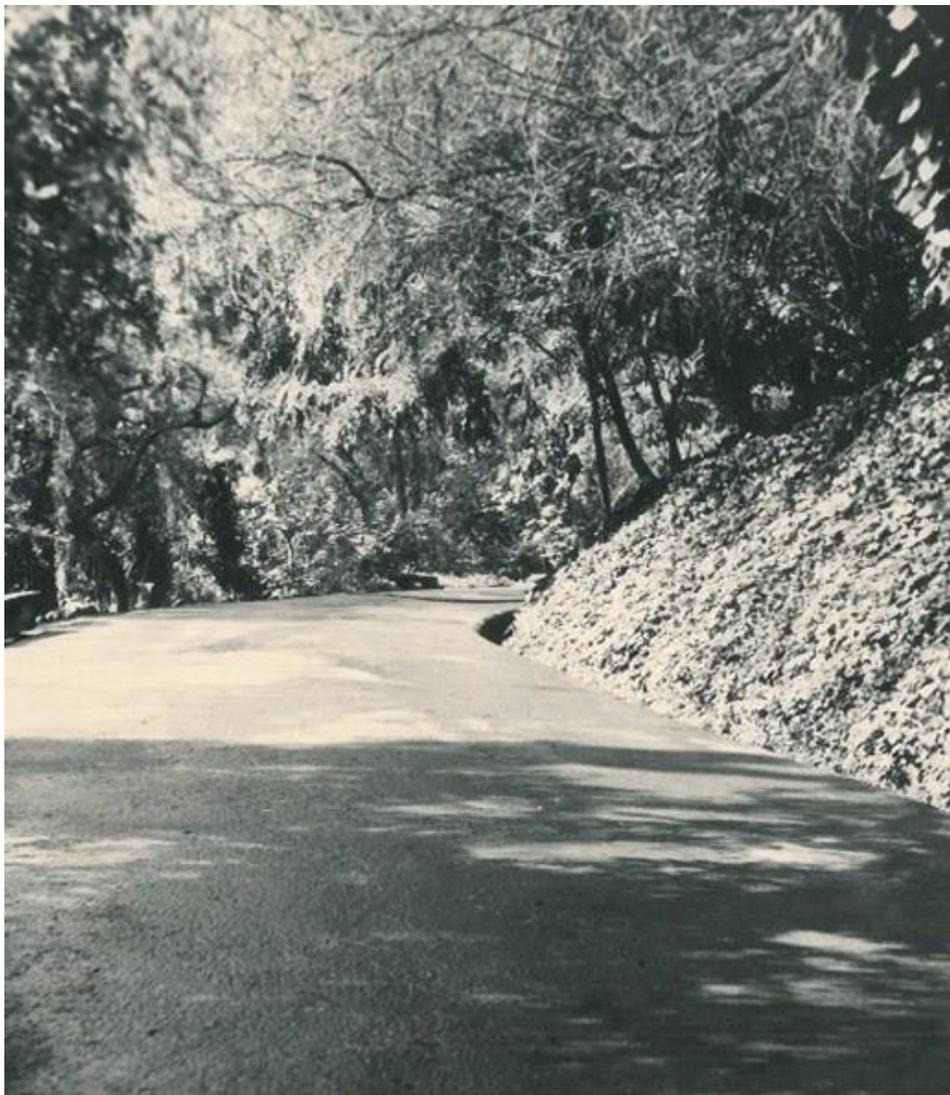
Imagen de la explanada, escalinata y monumento al Ejército de los Andes. Cerro de la Gloria. Posterior a la remodelación de D. Ramos Correa

En los años que siguieron, con el monumento establecido, reconocido y visitado, las cosas siguieron más o menos igual. Fue a comienzos de los años 30, cuando encontramos el jalón que dio otro significado a lo existente. El escribano José Benito de San Martín, en ese momento Director de Parques, Calles y Paseos, quien había estudiado paisajismo en Francia y se había especializado para desarrollar la en el desarrollo de la silvicultura y la fruticultura, creó una obra sin antecedentes en la historia del paisajismo. En una franja agreste que permanecía entre el parque General San Martín y la forestación del Cerro de la Gloria. Imaginó lo que no había, creó lo que se necesitaba y construyó un parque de fuertes connotaciones americanistas, formado por especies autóctonas de la provincia. Un desafío con el doble fin de crear un paisajismo acorde con el ambiente cordillerano, ni inglés, ni francés, y al mismo tiempo, armar una colección de flora aborígena autóctona en todas sus variantes y correspondiente a los diversos ambientes fitogeográficos de Mendoza. Un jardín botánico de la flora autóctona, cuando todavía no existían instituciones dedicadas a ese fin. Eso fue el Parque Aborígen, hoy mal llamado Parque de los Pueblos Originarios, al que el tiempo y la desidia no hicieron envejecer con la dignidad que mereció. Lo que queda algo que no está en sintonía con la estética ni el fin de la propuesta original.



Imagen del proyecto original del Parque Aborígen

Un par de años después, el Cargo de Director de Parques, Calles y Paseos le correspondió al arquitecto Daniel Ramos Correas y su obra fue monumental. Visualizó al territorio desde una perspectiva contemporánea, consolidó lo que existía, dio unidad estética a las obras que se venían sucediendo desde finales del siglo XIX, integró al parque como parte de la ciudad, eliminó barreras y cierres.



Sendero en el Parque Zoológico

Creó el nuevo Parque Zoológico en las laderas del Cerro de la Gloria, con un concepto vanguardista para la época, creó el Teatro Griego, se regularizaron situaciones de títulos sobre terrenos que estaban judicializados.

Fue la mayor obra de consolidación del oeste pedemontano y el valle como partes integrantes de una unidad geográfica humanizada, como elementos de un mismo oasis. El Plan Regulador de 1941, el que integró y ordenó el territorio del oasis norte (históricamente sometido a cambios constantes y profundos, a tensiones permanentes), es el territorio al que hoy denominamos Área Metropolitana del Gran Mendoza –AMM-, lo tuvo en una consideración generosa.

Plan Regulador de Mendoza 1941

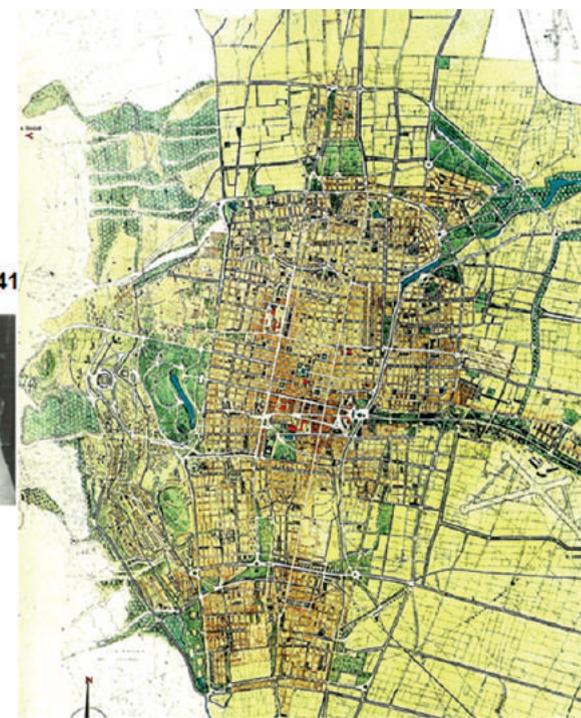


Imagen del Plan Regulador de 1941 y actores principales

Elementos que se sumaron en los años venideros, hay muchos. A la ya establecida Colonia de Vacaciones de Papagallo, se le fue sumando el circuito del autódromo, que dio vinculación entre lo ya existente en el sur de ese plano inclinado, el conjunto del Cerro de la Gloria, Zoológico, Teatro Griego, con El Challao y sus inmediaciones por el norte, con un camino que se adentró aún más en los límites con la precordillera. En años posteriores, década del 60, se creó la Ciudad Universitaria donde se estableció la UNCuyo.

Pero fue a partir de los años 70 cuando comenzó a transformarse en forma contundente, con todo lo bueno y lo malo de la contundencia. Mil novecientos setenta arrancó con una lluvia torrencial en la precordillera y en el valle. Un aluvión como no se tenía memoria. Ese 4 de enero nos dejó en claro que las cuencas aluvionales estaban donde siempre habían estado, seguían desaguando por los mismos canales por donde siempre lo habían hecho y ese lugar terminaba del otro lado de la ciudad, en el Canal Matriz Guaymallén, que aparte de su función como canal de riego, nunca dejó de ser el colector aluvional de todas las cuencas aluvionales del piedemonte. Por esos primeros años de la década, y después de infructuosas perforaciones para encontrar alguna napa subterránea capaz de dar provisión de agua a los terrenos ubicados al oeste del camino que une el parque y la ciudad Universitaria con El Challao, finalmente los esfuerzos tienen éxito y comienza la urbanización del Barrio DALVIAN, el primer desarrollo inmobiliario de la zona, para terrenos ubicados por encima de las posibilidades lógicas de la planta de Alto Godoy. Por la vereda de enfrente, casi al mismo tiempo, y gracias a estar ubicado en una cota de nivel más baja, se construye el Barrio Alimentación. Mientras tanto, en la otra punta, en Las Heras, crecía se construyó el Barrio Municipal. Y por los años 80, se abrió la calle Regalado Olguín, que le dio vinculación Oeste-Este al Challao con el centro de Las Heras. A partir de ese momento, para llegar al sur del piedemonte no fue necesario ingresar por los portones del Parque. Antes y después ocurrieron otras transformaciones de mayor o menor significación, el Predio Ferial Aconcagua, cesiones de terrenos del parque para un velódromo que nunca funcionó, un aeroclub, ahora en desuso, un predio para algún sindicato o la construcción del estadio destinado a ser Sub-sede para el campeonato mundial de Fútbol de 1978. Pero al mismo tiempo que tiene lugar lo formal, lo más o menos planificado, lo no planificado pero dentro de algunos parámetros de razonabilidad técnica, crece todo lo que está fuera de estas consideraciones mínimas para la creación de un hábitat apropiado para el desarrollo humano. Y a los pies del Cerro de la Gloria se desarrolló la informalidad que llegó para quedarse y es necesario hay que ajustar para proveer de servicios. La punta de lanza fue el barrio San Martín, luego llegaron el Olivares, Flores, La Favorita y sus periferias.

Y Dentro de él ellos y de los barrios circundantes, sus periferias algunos realizados por el IPV, se concentra una población de 50.000 personas. En los departamentos de Godoy Cruz, Las Heras y Luján, la situación no es distinta. Se mezcla la precariedad, la informalidad privada, la formalidad mal entendida que han originado urbanizaciones del IPV en terrenos elegidos por su precio y no por los costos que demandará la provisión de los servicios y los que generará en el desarrollo de su vida útil. Un ejemplo muy significativo es el del barrio La Estanzuela, de la década de los 80 en el departamento de Godoy Cruz, la mayor urbanización llevada adelante en el piedemonte, con donde un diseño urbano convencional de llanura, obligó a realizar volúmenes de movimientos de suelo superiores al volumen de viviendas construidas, coronado por gravísimas dificultades para proveerlo de servicios y conectarlo a las redes.

Consideraciones urbanísticas y arquitectónicas

Daniel Ramos Correas dice en uno de sus escritos que el Monumento al Ejército de los Andes en el Cerro de la Gloria debe ser nuestra Acrópolis, el punto más alto de una ciudad que lo rodea y se desarrolla a sus pies. No escribió sobre los criterios con que debe tratarse la urbanización de esos terrenos. Fue una consideración hacia el cerro como símbolo urbano, antes que una lectura de lo que el territorio demanda. Pero voces a favor y en contra de urbanizar esta zona de tensiones, las hay y en toda la gama de colores. Hay para defender todas las posiciones. Porque hay quienes afirman que nada debe construirse en el piedemonte, que debe permanecer inalterado, que es un territorio frágil y vulnerable. Y al mismo tiempo, otras voces defienden las urbanizaciones como si fuera un terreno la única posibilidad de crecimiento sin afectar a la zona de producción agrícola convencional. Pero, ni tanto ni tan poco. Entre una y otra opinión deben existir zonas grises, alejadas de los blancos y los negros de los extremos. Porque es un territorio con características heterogéneas, donde la falta de políticas referidas a lo que puede o no construirse y de qué manera, ha generado este presente complejo para ser re-encausado y que, viendo lo ya existente, no permite marcha atrás. Proveer de servicios a estos terrenos es tarea complicada y tiene costos sumamente elevados. Para darle dimensión y poner en contexto el valor de la provisión de esos servicios, oportuno recordar lo que el ingeniero León Kotlik, quien tuvo una vasta experiencia en el manejo de aguas, tanto en el Departamento General de Irrigación como en Obras Sanitarias Mendoza, donde diseñó plantas de saneamiento y conocía minuciosamente el funcionamiento de las plantas y las redes. Decía que la urbanización de estas zonas que están por sobre la cota de las plantas

de agua potable, tenían que estar destinadas a población con alto poder adquisitivo, porque era la única manera de poder cobrar los altísimos costos de un servicio que involucra el bombeo y no la distribución por gravedad.

Pero como las cosas han ocurrido de una manera menos pensada, más precaria, donde la gente se ha instalado donde le ha sido posible, o es producto de decisiones mal tomadas por el organismo que decidió urbanizar donde lo hizo, esto ya es historia de una planificación que no tuvo lugar cuando correspondía y tendremos que centrarnos en lo que se puede ordenar de ahora en adelante.

Existen consideraciones que deben primar en el diseño de las urbanizaciones en el piedemonte, sea lo que sea que se quiera hacer. Porque las cuencas aluvionales tienen una centralidad que las pone en situación de omnipresencia. Todo debe orientarse a disminuir los volúmenes y velocidad de los torrentes aluvionales. Es una y la misma cosa. No hay mucho más. Lo demás, lo que puede variar, las alternativas, son recursos para llegar a ese objetivo, tanto en la extensión de la cuenca aluvional como en el terreno a urbanizar y en las construcciones.

Sobre las cuencas, ya se sabe, hay que conservar y restituir la flora autóctona, proteger con gaviones las márgenes de los cauces expuestas a erosión, crear aterrazamientos que disminuyan las pendientes naturales del terreno. El incremento de volúmenes de agua y el incremento de la velocidad con que se evacua, genera mayor erosión y mayores consecuencias aguas abajo. Como dato muy general, y para tener una referencia de la dimensión de las cosas, al duplicar el caudal de un cauce, se multiplica por 64 la capacidad de arrastre. Si un curso de agua puede mover una piedra de un kg, al duplicarlo podrá mover una de 64 kg. Lo que se hizo hasta hace unos años, cuando las tensiones no eran tan evidentes y presentes, era evacuar lo más rápidamente posible los volúmenes de agua precipitados sobre la superficie en cuestión. Desde hace un tiempo se ha cambiado el criterio, por soluciones que ponen en consideración a todo el sistema afectado, por encima del rápido beneficio propio. Es así que, cuando se proyectó Palmares Valley, técnicos de la Dirección de Hidráulica estudiaron alternativas y establecieron condiciones que debió cumplir el diseño del conjunto para mantener superficies permeables en cantidad suficiente para lograr una retención de aguas que alivie a los cauces de evacuación pluvial.

La disminución de la velocidad de escurrimiento involucra al trazado de las calles. Lo que en las primeras urbanizaciones se principio se hizo fue trasladar lo que por tradición y costumbre existía en nuestras cabezas y se trasladó la trama ortogonal convencional de las urbanizaciones de la llanura, al territorio

piedemontano. Puestas así las cosas, lo que se generan son canales con orientación oeste-este por donde los escurrimientos se aceleran. Lo razonable es que las calles se desarrollen en sentido perpendicular a las pendientes del terreno, lo que va a determinar otro tipo de trazado muy diferente al heredado de las Leyes de India y sus derivaciones.

Otros recursos para regular los volúmenes escurridos es generar depresiones en el terreno que funcionan como piletas al momento de las precipitaciones, desde donde se liberará en forma controlada o se utilizará como agua de riego. Existen ejemplos con espacios verdes, diseñados para que se inundan en el momento crítico. Un ejemplo local de este recurso se llevó adelante en el Barrio La Estanzuela, donde se previó una depresión natural del terreno como un espacio para contener parte del caudal, amortiguar el escurrimiento, retenerlo, dar tiempo a la infiltración y retardar la salida. Así se hizo al momento de proyectar Palmares Valley. Técnicos de la Dirección de Hidráulica de la provincia, estudiaron alternativas y establecieron las condiciones que debió cumplir el diseño del conjunto para la traza de las calles, el mantenimiento de superficies permeables, la creación de depresiones inundables, y otros requerimientos tendientes a lograr la retención de grandes volúmenes de aguas que han aliviado a los cauces de evacuación pluvial y permiten su correcto funcionamiento fuera del conjunto.

En cuanto al criterio con que se fracciona y los indicadores que condicionan las construcciones, deben contemplarse las particularidades propias de esta zona, para lograr que extender estos principios generales de escala urbana, sean extendidos al ámbito de la vida de sus habitantes, con indicadores que establezcan garanticen la permanencia de superficies permeables, dimensiones de los terrenos, y factor de ocupación del suelo –FOS– garanticen la permanencia de superficies permeables, establecidos con enfoques diferentes a los que se manejan para las demás zonas del territorio, sometidas a otro tipo de tensiones y condicionantes.

02. MARCO AMBIENTAL DEL CONCURSO

2.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El área de proyecto se encuentra en los límites departamentales de la Ciudad de Mendoza, situada a 746 m.s.n.m. su km 0 32° 53'26,3" de latitud Sur y 68° 50' 21,8 longitud Oeste, está emplazada al pie de la Cordillera de los Andes, sobre el corredor bioceánico más importante del Cono Sur. Se extiende en la zona de contacto entre el piedemonte de la Precordillera (Sierra de Uspallata) y las extensas llanuras orientales, sobre el gran cono aluvial del río Mendoza.

Está ubicada en el Oasis Norte de la provincia y forma parte del Área Metropolitana de la provincia. Limita al Norte y al Oeste con Las Heras, al Sur con Godoy Cruz y al Este con Guaymallén, conformando el Área Metropolitana del Gran Mendoza.

2.2. EL ESPACIO URBANO SOBRE EL PIEDEMORTE

El piedemonte del Gran Mendoza, es una zona donde la urbanización ha crecido sin pausa ni ordenamiento territorial. Se trata de terrenos aluviales que registran pronunciadas pendientes y están escasamente consolidados. Los municipios que comprenden parte de esta área son Capital, Godoy Cruz, Las Heras y Luján de Cuyo.

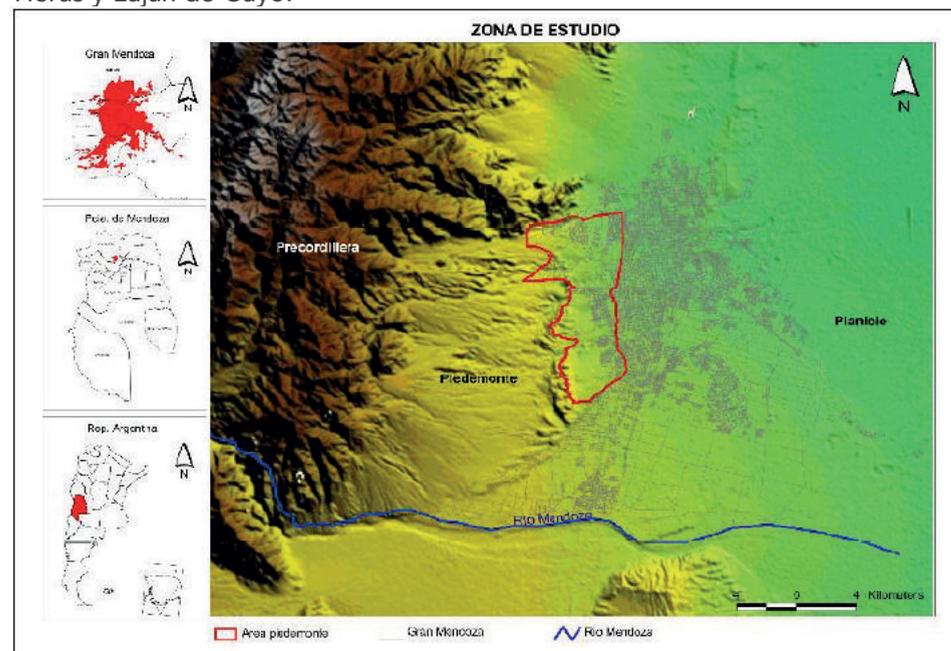


Fig. N°1: Piedemonte sobre el gran cono aluvial de la ciudad de Mendoza.
Fuente: imagen LANDSAT 2001

Las condiciones del sitio no son las óptimas, ya que son vulnerables a ciertos fenómenos naturales. Es una zona de alta peligrosidad aluvional.

Analizando como se ha dado el crecimiento hacia el piedemonte podemos observar la competencia de suelo existente. Presenta características bastante heterogéneas e incompatibles, es una zona que manifiesta una gran fragmentación espacial debido a la forma de ocupación y a las actividades que se desarrollan. Se identifica la convivencia de:

- Asentamientos residenciales: villas inestables junto a barrios de vivienda social impulsados por el estado y a barrios privados
 - Servicios de esparcimiento, deportivos, entre otros.
 - Industria manufacturera
- Todos estos coexistiendo con áreas degradadas como:
- Ripieras y basurales

La planificación de barrios de vivienda social en esta zona, sin espacios verdes ni arboledas públicas, acequias, no consiguen asegurar los mínimos requerimientos para una calidad de vida y ambiental adecuada. En contrapartida, algunas grandes urbanizaciones y de elevado nivel también se instalan en el piedemonte.

Los componentes de la morfología urbana, la orientación del amanzanado, ancho de calles, entramado, densidad y volumen de la edificación, la ausencia o mal uso de la forestación, acentúan las consecuencias frente a los riesgos aluviales, porque no son tenidas en cuenta las características del medio natural y las condiciones del suelo. Como resultado se acentúan progresivamente las condiciones de vulnerabilidad y el deterioro de la calidad de vida.

2.3. PROCESO DE LA EXPANSIÓN URBANA SOBRE EL PIEDEMORTE

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 (ver figura 2).

El área urbana del AMM presenta 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 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" (Patrick 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. A su vez los sectores de menores recursos, se mueven en la búsqueda de parcelas donde el valor de la tierra sea más accesible, pero en muchos casos sin los servicios básicos, accediendo de esta forma a un terreno, ya sea por operatorias de vivienda social desarrolladas a través del Estado o, como sucede en muchos de los casos, por la ocupación ilegal de propiedades fiscales.



Fig. N°2: Área Metropolitana de Mendoza. Fuente: LA URBANIZACIÓN DEL PIEDEMONTANDINO DEL ÁREA METROPOLITANA DE MENDOZA, ARGENTINA. Mesa. Guizzo. Imagen elaborada a partir de Google Earth.

Los procesos de urbanización del piedemonte se aceleran en último tercio del siglo XX. Hasta esos momentos, la ciudad se encontraba limitada hacia el oeste por el Parque General San Martín y la cerrillada piedemontana. La tendencia de crecimiento se verifica hacia el E-SE-N y en menor medida al SO y O. El cinturón suburbano apenas rebasa por el NO y el SO el piedemonte distal. Los flujos de agua se encauzan hacia el canal Caci que Guaymallén, colector general, que dirige la distribución hacia el oasis irrigado. El fenómeno aluvional se registra con intensidad, a través de los cauces piedemontanos, pero no hay desbordes importantes del canal Guaymallén por saturación.

Siguiendo la misma disposición de los cauces naturales O-E, se implanta la infraestructura caminera del piedemonte. A través de estos caminos la población de Mendoza se acerca a la vertiente oriental de la precordillera, que conforma espacios de grandes atractivos turísticos. Se destacan, además, hasta el momento, los puestos. Estos son asentamientos aislados de larga tradición en el piedemonte, en dependencia de las fuentes de agua, con explotación de ganado caprino y bovino.

Esta situación, planteada como estado inicial, comienza a transformarse con el crecimiento urbano sobre el piedemonte y los procesos de degradación ambiental que éste conlleva. Los primeros asentamientos urbanos del piedemonte son claramente marginales, orientado a actores de escasos recursos. En la década del '50 se instalan las primeras villas y entre los '60 y '70 se ejecutan los primeros emprendimientos gubernamentales – modestos barrios – sobre el área. Esto, unido al bajo costo de los terrenos piedemontanos y a la confusión de títulos brinda el ámbito propicio para el asentamiento de la población, donde comienzan a destacarse los inmigrantes. La gran mayoría de los asentamientos son espontáneos, con carencia de servicios e infraestructura. El crecimiento urbano se acelera con el sismo del año 1985, a partir del cual el piedemonte se transforma en depositario de toda clase de escombros y asentamientos transitorios y precarios. El proceso de suburbanización rebasa los límites naturales del Parque y las cerrilladas y se expande siguiendo la dirección de los ejes pluviales. Todos los asentamientos cercanos al Arroyo Papagayos se surten de agua del acueducto Puesto Lima que, ya deteriorado por el tiempo y el uso, no alcanza al Cerro de la Gloria. Esto se traduce en la afectación de esta parte del Parque. La presión de asentamiento hacia el oeste va acompañada de un cambio de actividades. En relación con la expansión de los basurales municipales en el área – asociados a las zonas de extracción de áridos – el cirujeo y la cría de porcinos desplaza la actividad tradicional de la creía de cabras, caballos y vacas: los puestos comienzan a ser abandonados o se transforman en sitios de acopio de basura y cría de cercos. Los caminos se deterioran y, en los casos en

que atraviesan propiedades privadas, son clausurados para evitar el cuatreroismo. Se interrumpe de esta manera, la relación de habitante de la ciudad con los ambientes precordilleranos, desvalorizándose el atractivo turístico y recreativo del área (Abraham, 1990).

A partir de la década del '80 comienza un proceso más intensivo de ocupación del piedemonte a través de barrios planificados por el Estado y particulares, atraídos por el bajo costo de los terrenos y la proximidad a la ciudad, siendo el único limitante la escasa disponibilidad de agua potable, ya que la zona se ubica por encima del nivel de las plantas de producción. Se superponen así a las lógicas de la ocupación espontánea y marginal de grupos sociales excluidos, las de actores inmobiliarios de alto poder económico, y en estos extremos, los asentamientos formalizados desde el estado.

En los últimos años la presión sobre la zona ha ido creciendo constantemente, generando toda clase de conflictos y superando las posibilidades de gestión del área, a pesar de la existencia de un marco normativo.

Esta conjunción de actividades hace que las condiciones ambientales sean de distinto cuidado y consideración. Ejemplos de contaminación del aire y del agua, producto de la industria, del polvo que arrastra el viento desde las ripieras o de incendios intencionales de los basurales, basura y aguas negras corriendo por los canales de desagües, están presente a diario en la zona. Y eso, no sólo se limita a un determinado sector, ya que al encontrarse en la zona alta del AMM, se extiende sobre toda el área consolidada más baja.

2.4. CONSIDERACIONES CLIMÁTICAS

El área de proyecto se encuentra en el piedemonte distal próximo a la Planicie aluvial, aunque también se localiza cerca de la influencia de la Precordillera ya que en este sector de la cuenca del Papagayos y San Isidro, se encuentra adosada a los cauces evacuadores e interfluvios. En consecuencia, se tendrá en cuenta estos ambientes para su análisis morfoclimático.

El clima de la precordillera se caracteriza por condiciones áridas con gran oscilación diaria de la temperatura. Las temperaturas medias en algunas localidades como Villaviciencia son de 11,5°C, San Isidro 12,35°C y Papagayos 13,7°C. Las lluvias son de carácter estival y alcanzan en promedio los 300 mm anuales sobre las cumbres orientales, disminuyendo considerablemente hacia el oeste los piedemontes según el gradiente altitudinal hasta alcanzar los 200 mm anuales en las planicies.

En el piedemonte, las temperaturas medias anuales oscilan entre los 12°C y 16°C, con extremos mínimos de hasta -7°C. La humedad relativa varía entre los 50 y 63%, y suele descender a valores mínimos en ocasión de vientos zondas.

En la época estival se concentran la mayor cantidad de lluvias. Las mismas son esporádicas, discontinuas y localizadas. Las lluvias en general ocurren en dos periodos: uno de octubre a marzo (con el 72% del agua precipitada) y otro de abril a setiembre (con el 28% del agua precipitada).

El clima es templado con características de semiárido. Norte (2000) y Poblete et al 1997, lo consideran como seco desértico dentro de la clasificación de Köppen (Van de Bosch, 2008).

Las Lluvias

Respecto al comportamiento de las lluvias estivales, se comprueba que el 58% de las tormentas se registran en el mes de febrero, el mayor número de precipitaciones totales se produce en la precordillera y piedemonte proximal y las mayores intensidades se generan en el sector del piedemonte intermedio y distal.

En general las lluvias son bastante homogéneas en el área estudiada, rondando sus valores totales entre 250 mm a un máximo de 300 mm. Debe recordarse que Mendoza es un área límite entre dos grandes regímenes de lluvias, hacia el sur con predominio de lluvias invernales que caracteriza a la Patagonia y hacia el norte el sistema de predominio de las lluvias de verano del Dominio Chaqueño.

Sin embargo, el aumento de lluvias durante la época estival no favorece a la vegetación pues el déficit de humedad es muy grande y sólo en invierno, gracias al fuerte descenso de la temperatura, es posible la acumulación de agua en el suelo. El balance entre agua aportada por las precipitaciones y la evapotranspiración total, arroja un déficit fuertemente negativo durante los meses más críticos para la vegetación.

Esta acumulación de agua invernal o de las lluvias que caen durante el año da origen a un horizonte edáficamente húmedo a bastante profundidad en el perfil del suelo. Así puede comprobarse el desarrollo de Larrea nítida y Neospartanaphyllum, especies freatófitas de fuerte raíz axonomorfa en laderas y estepas. Por otro lado, esta reserva de agua que se acumula gracias a la gran permeabilidad, puede ser deficiente en ciertos años provocando la muerte de individuos de especies como Seneciosubulatus.

Las precipitaciones anuales en el área de proyecto según Norte, (1996) oscilan entre los 250 y 300 mm, mientras que la evaporación alcanza los 829 mm. El régimen de precipitaciones presenta dos máximos: diciembre y octubre. Los vientos provienen principalmente del sur y del sureste. Los de mayor velocidad media son los de N, NE, NO (zonda) o sea, los de menor frecuencia y alta radiación solar debido a la escasa nubosidad de la región (Therburg, et al., 2008)

Los vientos

Toda la planicie piedemontana situada a sotavento de la gran cordillera de Los Andes, es azotada por vientos Föhn (Zonda). Estos vientos cálidos y secos son parte importante en la determinación del régimen de aridez regional.

Sin embargo, los vientos que predominan todo el año son los del cuadrante S y SW, especialmente durante los meses más fríos de junio-julio y agosto con velocidades medias de 7-9 km/h. La frecuencia de los vientos en general es elevada correspondiendo a períodos de calma solo el 21% de las observaciones.

El efecto del viento se hace más evidente en las estepas bajas y de suelo areno-pumíceo. Allí los arbustos actúan reteniendo el material fino del suelo que levanta el viento, acumulándolo a su pie.

Régimen térmico

La temperatura media sigue un gradiente descendiente norte sur por la latitud y oeste - este por la altitud. Se registra una máxima absoluta de 40,6°C (en Las Heras) y una mínima absoluta de -7,8°C.

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).

Heladas

Capitanelli (1997) ubica para la zona la primera 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 10 de octubre con una desviación probable de 25 días para el Sur. En el sector norte la fecha de la última helada es el 4 de septiembre con igual desvío.

Granizo

El granizo posee asimismo una diferenciación espacial determinada con consecuencias traumáticas en varias áreas. No solamente afecta la cosecha en curso, sino que pueden acarrear en cultivos perennes daños en periodos siguientes. 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, 1992).

Calidad del aire

Es importante destacar el impacto que ejercen las Cementeras en el sector NE

del área de estudio como las ex Corcemar y Minetti, en las que se producen emisiones continuas y discontinuas y por consumo de combustible.

En las zonas agrícolas irrigadas del Río Mendoza la calidad del aire se ve afectada por la quema de combustibles y cubiertas de automóviles para combatir heladas, sobre todo en los meses de otoño, invierno y primavera.

Si bien en el área metropolitana el 70% de la contaminación se debe a las fuentes móviles y el 30 % a las fuentes fijas, en el sector esta situación no presenta gravedad debido a que al ser amplios espacios sin gran densidad de construcción, los contaminantes se dispersan. Puede decirse que hacia el E del área de estudio es más perceptible la contaminación atmosférica por encontrarse más cercana al área metropolitana de Mendoza.

La mayor parte de las industrias en el área de influencia son agroindustrias, las que producen una mayor contaminación con sus efluentes que por sus emisiones.

2.5. BOSQUEJO GEOLÓGICO REGIONAL

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS GEOGRÁFICAS Y GEOLÓGICAS DEL SECTOR RESUMEN:

El sector de análisis se encuentra inserto dentro de la unidad morfoestructural conocido como Piedemonte precordillerano austral de Mendoza (Cisneros et al 2021), ubicado entre el cerro Arco al norte (32°51'LS) y el sector de Cacheuta (33°15'LS) al sur. Es un sector de reducidas dimensiones (20,62 km x 11,66 km) pero los procesos morfodinámicos naturales y antrópicos son extremadamente importantes, con la zona metropolitana más poblada del oeste argentino y sobre una zona de rupturas superficiales cuyo poder de activación en casos de terremotos podría superar los 7.5 grados de magnitud de momento. A esto se suma que la zona pedemontana posee en promedio entre 7° de pendiente a casi 20° en sectores, que forman una planicie inclinada de gran porte, con la influencia de la Precordillera austral, cuyo arrastre aluvional por lluvias estacionales y poco frecuentes en el oeste producen flujos de detritos (flash floods o debris floods) que en épocas estivales complican la habitabilidad, en muchos casos con importantes pérdidas humanas y económicas.

Se realiza aquí un análisis de las características más notables del sector.

Ubicación

Figura 3 se muestran los rasgos generales de ubicación regional

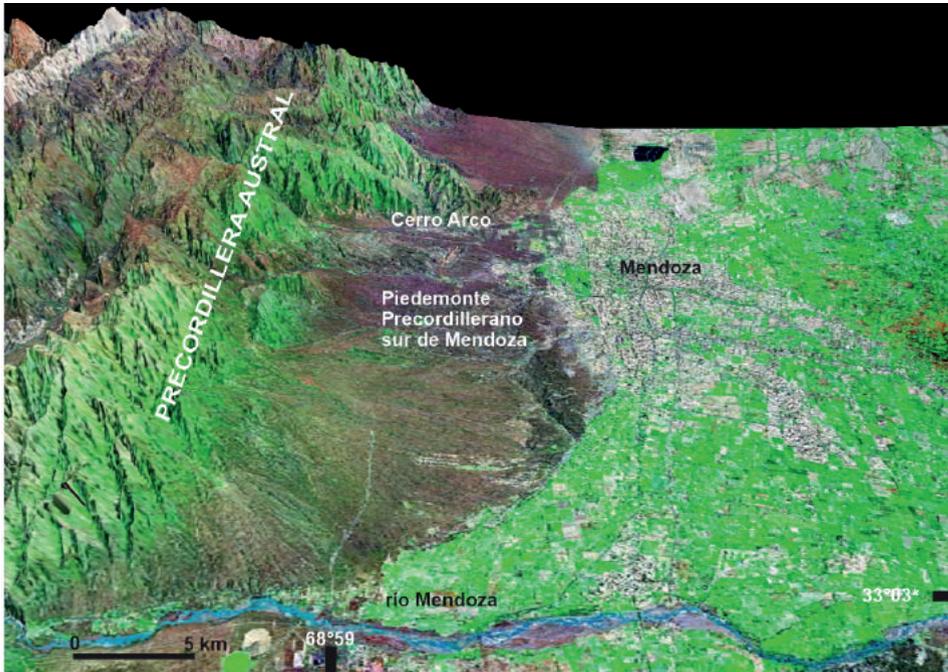


Figura 3: Composición de imágenes LANDSAT TM RGB321 sobre DEM de 60 metros



Figura 4: sector de análisis (en rojo) composición de imágenes TC True color, de 3 metros de resolución espacial, sobre DEM del IGN de alta definición de 5 mts

Aspectos geográficos y geológicos generales:

Geología

Se destaca para este periodo la aparición en afloramientos localizados, la existencia de Formaciones Mariño y Melocotón. Con respecto a la Formación Mariño, está formada por una sucesión de areniscas, areniscas conglomerádicas y conglomerados de color gris, con intercalaciones de limoarcilitas y tufosamitas de color pardo rojizo. Se extiende en gran parte de la cuenca, con afloramientos extensos como en las cercanías de los puestos Punta de Agua e Higueral y en las laderas de los Cerros Bayo y Melocotón. En otras zonas aparece tapizando el fondo de los cauces o en las laderas adyacentes a los mismo y cubierta por formaciones cuaternarias. Esta formación presenta distintas inclinaciones según el área de afloramiento, determinadas por la tectónica actuante. En cuanto a la Formación Melocotón, son rocas ígneas de color gris que intruyeron a las formaciones anteriores y muy probablemente provocaron el arqueamiento de las mismas expresado en el anticlinal que conforman ambos cerros. Esta roca fue datada en 18 Millones de años. (Trümpy y Lhez, 1937)

Plioceno - Pleistoceno.

Se trata de un conglomerado polimíctico de color gris oscuro, con clastos de tamaños variados y matriz arenosa (a veces con intercalaciones limosas, arcillosas y tobaceas), con presencia frecuente de bloques, denominada Formación Mogotes. Esta formación inclina fuertemente al este acompañando a la Formación Mariño en su levantamiento. Hay dudas respecto a su edad, asignándola al Plioceno superior (Trümpy y Lhez, 1937)

Holoceno.

El Holoceno está representado por sedimentos recientes, comprendiendo un conjunto heterogéneo de sedimentos que se depositaron desde finales del Pleistoceno hasta la actualidad. Estos sedimentos son los provenientes de procesos sedimentarios fluviales, eólicos y antrópicos. Forman conos deyección dentro del área (en asociación con fenómenos de caída o gravitacionales en relación con los factores de remoción en masa), abanicos aluviales y relleno de fondo de cauces. Todos estos depósitos conforman una cubierta de sedimentos no estabilizados y hasta podría decirse "en tránsito", representando el actual sistema de erosión-depositación, quedando representados por los Depósitos Aterrazados Pedemontanos y Depósitos Aluviales y Coluviales de Pie de Sierra, cuya rocas representativas varían desde gravas y arenas gruesas a finas hasta fangolitas y limolitas.

Suelo

Existen diversos criterios de Clasificación de suelos, entre los cuales se encuentran el geológico, químico, climático, genético, según su capacidad de uso, ingenieril, numérico y bases morfométricas. También se especifican distintos tipos de clasificación, entre los más renombrados están el riesgo a degradación, el de clasificación objetiva, clasificación FAO/Unesco y por último clasificación Soil Taxonomy. Esta clasificación se basa en que los suelos constituyen un cuerpo tridimensional cuyas características varían lateralmente y en profundidad, por lo tanto es necesario realizar un sistema de clasificación para agilizar y facilitar su estudio. Esta clasificación hace posible la subdivisión sistemática en diferentes tipos de suelos, caracterizados por sus propiedades específicas e identificadas por nombres de clases. Los suelos presentes dentro del área de influencia de la provincia de Mendoza corresponden a los Ordenes de los Entisoles y Aridisoles principalmente y escasos afloramientos de Molisoles.

ARIDISOLES

Estos suelos se presentan en zonas de clima árido ya sean fríos o cálidos y no disponen durante largos períodos el agua suficiente para el crecimiento de cultivos o pasturas polifíticas. La mayor parte del tiempo el agua presente es retenida a gran tensión, lo que dificulta su utilización por parte de las plantas o bien es agua salada. Es característico que estos suelos posean un horizonte superficial claro y pobre en materia orgánica (epipedón ócrico) por debajo del cual pueden aparecer una gran variedad de caracteres morfológicos de acuerdo a las condiciones y a los materiales a partir de los que se han desarrollado. Los caracteres pueden ser el resultado de las actuales condiciones de aridez o heredadas de condiciones anteriores y los procesos involucrados en su génesis incluyen la migración y acumulación de sales solubles, carbonatos y arcillas silicatadas o concentraciones de calcáreo o sílice.

Dentro del área de influencia se presenta el Subórden de Ortides.

ORTIDES

La característica principal de estos Aridisoles es la ausencia de un horizonte bien expresado de acumulación secundaria de arcilla. Pueden mostrar una gran variedad de otros caracteres tales como niveles de acumulación de sales solubles, de carbonatos de calcio o de yeso, o panes cementados. Dentro del área de influencia se ha reconocido el Gran Grupo Paleortides, siendo que el carácter distintivo es la presencia de un horizonte subsuperficial cementado con carbonato de calcio (horizonte petrocálcico).

Estructura

Se describe una breve caracterización de los sistemas de fallamiento, a la cual se vio afectada la zona de análisis.

En el flanco oriental del Cerro de La Gloria se reconocen fallas con vergencia oeste (Rodríguez y Barton, 1990; Bastías et. al., 1993). Según INPRES (1995), son dos fallas inversas de unos 15 Km de largo, subparalelas, de rumbo norte-sur a nornordeste y buzamiento de alto ángulo al este (Fallas del Cerro de La Gloria-Cerro del Cristo). Milana y Zambrano (1996) calcularon para la falla oriental un rechazo vertical de aproximadamente 17 metros. En trincheras realizadas por el INPRES midieron en la superficie de la falla occidental 60 cm de desplazamiento de ese mismo glacis. Estos autores identificaron depósitos de barreal al pie occidental del cordón de la Gloria debidos al endicamiento de corrientes pedemontanas producidas por el ascenso del bloque del techo. Inmediatamente al oeste, en el arroyo Divisadero Largo, otra falla longitudinal pone en contacto rocas triásicas y sedimentos cuaternarios (Rodríguez y Barton, 1990). Asimismo hacia el sur-suroeste, Bastías et. al (1993) indicaron otra falla cuaternaria extensa en el sector pedemontano (Falla Punta de Agua). En el sector de afloramientos neógenos del río Frías, Cisnero et al 2021 determinan la presencia de estructuras modernas, estableciendo la continuidad de elementos estructurales al sur del cerro de La Gloria y Del Cristo, y además nominando rupturas activas nuevas (falla Frías)

La traza de la Falla Cerro la Cal está ubicada en el borde oriental del cerro La Cal, el que posee una orientación N-S a NE-SW, la geometría de su escarpa fue descrita por Bastías et al. (1993), quienes indican una ladera al este con una pendiente máxima entre 16° a 20° y altura máxima entre 9 y 16 metros en las proximidades del cerro. Estudios detallados de algunos de ellos indican según el INPRES (1995) que el quiebre de pendiente de la calle Perú corresponde a una escarpa de falla modificada por las labores de urbanización, lo cual acrecienta el riesgo sísmico en la ciudad.

Geomorfología

Geomorfológicamente en el área se aprecian tres unidades principales: la región montañosa, que representa los faldeos orientales de la cordillera; el piedemonte y los cerros pedemontanos. Otras subunidades, de menor importancia, contribuyen a la diversificación del paisaje, como son los conos y abanicos aluviales, las depresiones y cauces.

La *región montañosa* está ubicada sobre el extremo oeste de la cuenca, donde los faldeos orientales de la cordillera ocupan aproximadamente el 20% del área total de la cuenca. En este sector abundan afloramientos de areniscas de granulometría fina bien cementadas, esquistos, tobas y conglomerados de grano fino.

El relieve corresponde a cerros elevados, con cimas planas o ligeramente onduladas, y pendientes escarpadas y complejas.

A partir del oeste de la montaña se extiende la planicie pedemontana que desciende suavemente con dirección noreste en el extremo norte; dirección este en el punto medio y dirección sureste en el extremo sur. Regairaz y Barrera (1975), estiman un relieve absoluto que oscila entre los 1.400-1.500 m.s.n.m., en su posición proximal y los 800 m.s.n.m., inmediatamente al oeste de la ciudad de Mendoza.

En la planicie pedemontana se distinguen dos subniveles de piedemonte; el primero de ellos que se eleva a unos 60 metros sobre el segundo nivel. Hay depresiones, donde la erosión ha desmantelado los sedimentos conglomerádicos y ha hecho aflorar los bloques inclinados de areniscas que han sufrido un desgaste por erosión diferencial, lo cual ha modelado un relieve de crestas y depresiones.

El primer subnivel del piedemonte tiene morfología de meseta con superficies plana y vertientes abruptas; se encuentra muy disectado, muestra formas estrechas y alargadas en el sentido oeste-este y ocupa una superficie notablemente menor que el segundo nivel. La pendiente longitudinal, plana a ligeramente convexa, es de 5 a 8 %; tiene vertientes cortas, generalmente escarpadas.

El segundo nivel de piedemonte representa la planicie más extensa (35% del área total). Está suavemente inclinada hacia el este, tiene perfil longitudinal plano y el perfil transversal es ligeramente convexo.

Los Cerros pedemontanos están ubicados en el piedemonte entre las cotas de 900 a 1000 metros sobre el nivel del mar; representan el 4% de la superficie total de la cuenca. Los cerros son el relictos de un antiguo nivel de piedemonte, el cual ha resurgido por la tectónica y posteriormente ha sido modelado por la erosión. Están constituidos por rocas conglomerádicas levemente consolidadas, tiene formas alargadas y cumbres suaves, redondeadas, con vertientes abruptas y cortas.

Estos cerros están divididos en dos sectores: Cerrillada del Challao-Cerro de la Gloria-Chacras de Coria: la cual está compuesta por relictos de dos antiguas superficies de erosión cuaternaria, que se disponen con rumbo general

norte-sur, extendiéndose por el oeste de ciudad de Mendoza, a lo ancho de 10-12 Km, al naciente de la margen precordillerana. (Gonzalez Díaz y Fauqué, 1993). Y la Cerrillada de Jocolí: localizada a unos 35 Km al norte de la ciudad de Mendoza con extensión areal limitada, presenta alturas superiores a los 1.100 m.s.n.m.

Los *abanicos aluviales*, se ubican al pie de la montaña, al extremo suroeste del piedemonte, tienen orientación sureste y se ubican en la cota de 1.400 m.s.n.m., representan el 2.6% de la superficie total de la cuenca y están formados por sedimentos fluviales arenosos, limosos y guijarrosos. En el extremo apical los materiales son más guijarrosos, en cambio, son más finos al avanzar hacia el extremo distal. La pendiente es de aproximadamente 11%, uniforme y ligeramente convexa, al igual que el perfil transversal.

Las *depresiones* están ubicadas en la planicie pedemontana y representan bolsones relativamente deprimidos y desmantelados por la erosión. Se componen de sedimentos conglomerádicos y areniscas basculadas por procesos de plegamiento.

El relieve que se observa en estas subunidades es irregular caracterizado por crestas, depresiones, conos de derrubios caóticos, sedimentos de distinta granulometría y cauces efímeros controlados por la estructura, con perfiles en V los de primer orden, y con perfiles en U o ligeramente cóncavos los colectores principales.

Hidrología

Los parámetros como las redes de drenaje y los recursos hídricos de esta zona se encuentran conformados por el cauce del río Mendoza (de régimen permanente) y demás cauces efímeros con perfiles entallados en V que tienen origen en la Cordillera de los Andes, Precordillera y el Piedemonte. El río Mendoza resulta ser el nivel de base local de aquellos cauces cuyas nacientes tienen origen en la Cordillera Principal, Cordillera Frontal y Precordillera Sur. Se trata de un río con características activas durante todo el año que presenta picos de aumento del caudal durante el periodo estival como consecuencia del deshielo sufrido en las cumbres cordilleranas. Mientras que durante periodos invernales presenta disminución paulatina de su caudal porque las bajas temperaturas en altura originan precipitaciones níveas impidiendo que la escorrentía alcance el río. El río Mendoza es uno de los cuatro ríos más importantes de la provincia, tiene morfología anastomosada en sectores de mayor altura y cruza el norte de la provincia en dirección oeste-este desde su salidera de la montaña (en la

localidad de Cacheuta, departamento de Luján), llega hasta el departamento de San Martín, en donde adquiere dirección noreste con morfología meándrica, extendiéndose hasta el departamento Lavalle en donde vierte su caudal en el río Desaguadero, el cual resulta ser un río de característica endorreico, que atraviesa la provincia de norte a sur y se aprovecha como límite natural con la provincia de San Luis. El sistema fluvial de la cuenca pedemontana se caracteriza por ser efímero. La erosión, transporte y sedimentación de materiales son los procesos que están vigentes con elevada intensidad. Los cauces que tienen origen en el área precordillerana, derraman caudales impetuosos sobre el piedemonte disectándolo mediante uadis que son importantes por su amplia llanura de inundación, capacidad de transporte y poder de erosión lateral y retrocedente. Los cauces de primer orden, señalados como cauces angostos, tienen menor densidad en la montaña, en cambio, en las demás unidades y especialmente en la planicie pedemontana adquieren importancia por la alta densidad en que ocurren. Estos cauces son poco profundos conformando un diseño fluvial paralelo-subparalelo, los cuales se profundizan en la planicie y después de largos recorridos se unen entre sí y vuelcan sus aguas en los uadis, aumentando su caudal.



Figura 5 . Imagen QUICKBIRD de 3 mts de resolución sobre DEM IGN true color. En rojo, fallas de potencialidad de reactivación y producción sísmica. En amarillo se encierran las unidades de cerrilladas pedemontanas. En azul, dirección de aluvionamiento

Recomendaciones generales sobre los aspectos físicos

La zona de análisis no escapa a todos los fenómenos físicos naturales que tienen lugar en el piedemonte precordillerano, con el agravante de ser una zona muy poblada y con gran circulación vehicular. Los eventos que son comunes en el sector y que pueden producir riesgo de desastre (como históricamente ha sido demostrado), se pueden clasificar en lo siguiente:

- Incendios: el más grave de los últimos tiempos de ocurrencia el 21 de setiembre de 2018, a pocos kilómetros al norte
- Vientos Zonda: de ocurrencia muy frecuente con acciones devastadoras
- Sismos: el sector está surcado por dos fallas que el INPRES considera de actividad reciente, con potencialidad de liberación de energía mayor a 7° en la escala de momento (muy destructivo)
- Aluviones: es el principal peligro local, tiene periodicidad menor al año en cuanto a eventos fuertes, y el sector está justamente en el límite marcado por la acción de corrientes aluvionales activas al oeste, y obras de infraestructura y mesoestructura al este que actuarían como bloqueadores en caso de un potencial evento importante.

Estos múltiples factores, solos o combinados, marcan a fuego la historia local. Es por ello que se recomienda fundamentalmente tener en cuenta los reglamentos de construcciones que están vigente, en el caso de sismos, seguir el código CIRSOC que puede consultarse en forma gratuita en el Instituto Nacional de Prevención Sísmica INPRES, con el siguiente link y acceso a la distinta información prevista para construcciones de diferentes características <https://www.argentina.gob.ar/interior/secretaria-de-planificacion-territorial-y-coordinacion-de-obra-publica/Reglamentos-INPRES-CIRSOC>

Para el caso de aluviones, toda planificación debe tener en cuenta este fenómeno frecuente, por lo que se recomienda aplicar estudios ya realizados por el Instituto Nacional del Agua INA, resumidos en el siguiente informe del Dr. Burgos: <https://www.mendoza.gov.ar/ambiente/wp-content/uploads/sites/15/2019/06/INA-CRA-IT191-rev1-INFORME-Final-EVALUACION-AMENAZAS-ALUVIONALES.pdf>

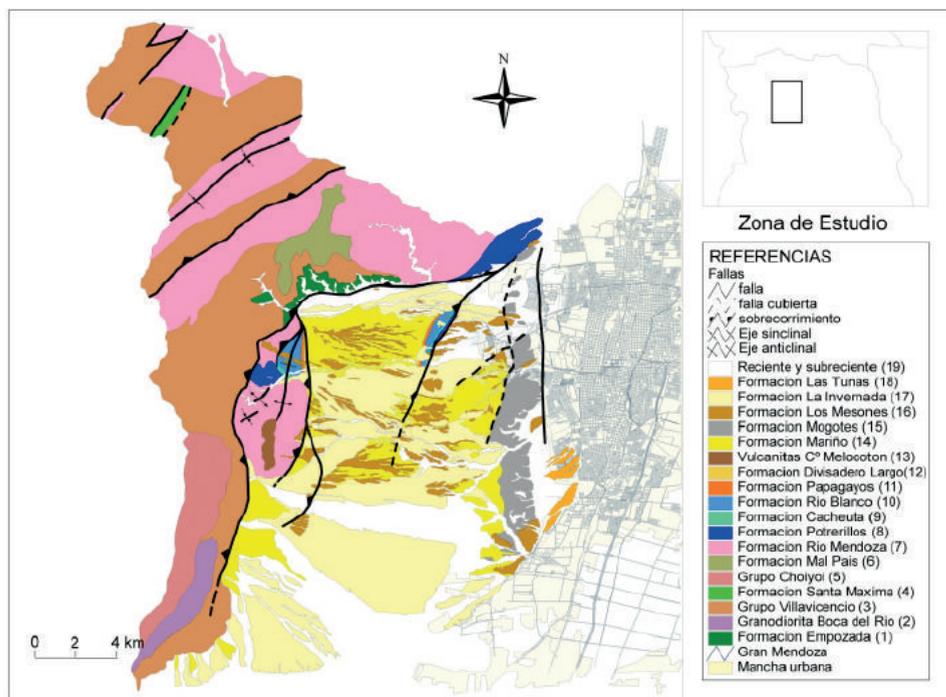


Fig. 6: Unidades geológicas del piedemonte mendocino. Fuente: Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA-CONICET).

2.6. HIDROGEOLOGÍA

El territorio donde se desarrollan las cuencas a describir se extiende desde el Cordón de las Peñas y el Cordón de los Manantiales, al norte, hasta alcanzar el río Mendoza al sur. Al oeste, limita con la divisoria de aguas de la Precordillera (Sierras de Uspallata), y al este con la zona urbanizada del Gran Mendoza y cultivos de la llanura oriental. El área total de esta zona es de aproximadamente 800 km² y está compuesta de una serie de cuencas cuyos cauces principales escurren en dirección oeste-este. Se encuentra entre los paralelos 32° 55' y 32°58' S y los meridianos 68°53' y 60°05'. Está constituido por el faldeo oriental de la Precordillera, el piedemonte y la Cerrillada de Mogotes.

El piedemonte es el área que conecta topográficamente la zona montañosa con la planicie; las alturas varían entre 1300 y 1600 m y al llegar a la zona urbanizada se encuentra en los 800 m. Por otra parte, la Cerrillada de Mogotes

divide al piedemonte en dos sectores bien diferenciados: la vertiente oriental se presenta como un plano inclinado cubierto de detritos, conos aluviales y derrubios de faldeos que se interceptan con el área urbanizada (Vich y Pedrani, 1993). Se trata de una serranía de reducida altura, 1200 m en promedio, separa las cuencas aluvionales de carácter torrencial del área periurbana y urbana. Normalmente, el cauce principal, culmina en una obra de control y los excedentes son conducidos por medio de zanjones (naturales y artificiales) a través de la zona urbanizada hasta su colector principal, el canal matriz Caci que Guaymallén.

Las cuencas que integran el área aluvional, agua arriba de las obras de protección (figura), se norte a sur, son:

- Cuenca San Isidro: la más extensa de las cuencas aluvionales; 146 km². Sus cauces principales, ríos San Isidro y Casa de Piedra, desembocan en el dique del mismo nombre. Su relieve es muy abrupto y su altura máxima se encuentra en el cerro Chimenea (3.100 msnm); la mínima se halla alrededor de los 1.100 msnm.
 - Cuenca Papagayos: el cauce principal termina en el vaso del dique de nombre homónimo, formado por la confluencia de los torrentes La Obligación y Cajón de Minas. Al llegar al área urbana cambia su denominación por Los Ciruelos, hasta su culminación en el Caci que Guaymallén. Posee una superficie de 57 km². Sus cotas son: máxima, cerro Pajarito (2.795 msnm); la mínima se encuentra en el orden de 980m.
 - Cuenca Frías: el curso principal desemboca en el dique Frías, de allí se prolonga por el interior de la ciudad de Mendoza y desemboca en el Caci que Guaymallén. Posee una extensión de 25 km², su altura máxima es el cerro Bayo (1.527 msnm) y la mínima se encuentra en el orden de los 930 m.
 - Cuenca Maure: el curso principal desemboca en el dique del mismo nombre donde se inicia el zanjón Maure, traviesa la ciudad de Godoy Cruz y desemboca en el canal Caci que Guaymallén. La superficie de la cuenca es de 56 km² y sus alturas se desarrollan entre 1.900 y 950 msnm.
- Las dos últimas cuencas revisten una mayor importancia socioeconómica debido a que son las que afectan zonas de alta densidad poblacional y gran concentración comercial e industrial.
- Cuenca Cerro Petaca: posee una extensión de 33 km² y no presenta un cauce principal definido; los excedentes hídricos se concentran en el colector Tejo. La máxima altura se encuentra en la cerrillada Pedemontana, en el cerro Puntudo (1.477 msnm); la mínima es del orden de 1.000 m.

- Cuenca El Peral: desagua en el colector Sosa y su cuenca presenta una extensión de 17km² y sus alturas extremas entre 2.600 y 900msnm.

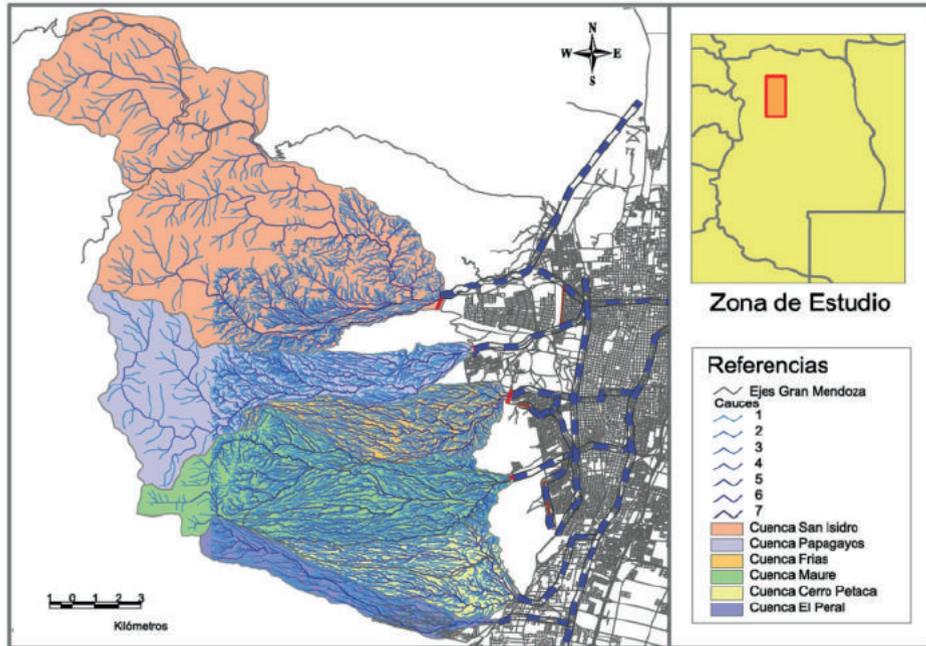


Fig.7 : Cuencas del piedemonte mendocino. Fuente: Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA-CONICET).

2.7. VEGETACIÓN

En el área de estudio donde se implantará el proyecto, la vegetación seminaural correspondiente al Piedemonte distal del Área Metropolitana de Mendoza (AMM) se encuentra en un franco proceso de intervención humana. A la fecha conviven ciertas comunidades y asociaciones vegetales con áreas forestadas y especies mejor adaptadas al déficit hídrico regional y la existencia de espacios parquizados bajo riego artificial con agua subterránea.

En el entorno próximo se encuentran áreas verdes significativas como la forestación de la Cerrillada de Mogotes en el Cerro de la Gloria y Circuito Papagayos, a través de la Dirección Provincial de Vialidad o Avenida Champagnat. Estos paisajes antropizados generan importantes vistas y bellezas escénicas que conviven con el sector distal del piedemonte a través de áreas forestadas y parquizadas en un ambiente pedemontano y precordillerano.

En el sector oriental, limitando con el área urbana, corre de norte a sur un cordón de cerrillos muy xéricos y profundamente modificados denominados Cerrilladas de Mogotes. Encontramos en este piso varias comunidades: los jarillales de *Larrea cuneifolia*, de los interfluvios, de las laderas de solana ricos en *Zuccagnia punctata*, otras laderas muy xéricas con *Trichomania usillo*, la vegetación riparia que bordea los cursos temporarios, las asociaciones que viven en las rocas terciarias y triásicas.

El segundo piso del piedemonte, se desarrolla entre los 1.100 y 1.200 msnm., donde existe una zona ecotonal con el primer piso, y penetrando luego por las quebradas en las laderas de solana hasta los 1.700 msnm.

Vegetación en el área de proyecto

En el área de proyecto existen comunidades con características homogéneas y representativas de las condiciones ambientales. Una de ellas es la que se desarrolla en el interfluvio distal del uadis Papagayos, correspondiente a un matorral arbustivo de *Cassia aphyla* y *Larrea cuneifolia* y *Larrea divaricata*. Esta comunidad presenta mínima intervención humana, manteniéndose la flora endémica sin modificaciones del suelo. Además, se observa la diferencia entre estratos vegetales, esto es decir, entre aquellas especies que crecen en forma de arbustos y aquellas que lo hacen como hierbas; tampoco debe dejar de mencionarse la existencia de cactáceas (sensibles a incendios).



Lo contrario sucede donde la vegetación está intervenida por desmontes, en este caso se desarrolla un menor número de especies, y la diferencia entre estratos no es marcada, dado que se debe a que existen muchas plantas en desarrollo y no todas las especies tienen la misma capacidad de recuperación ante factores externos como desmontes y/o incendios.



2.8. AMENAZAS NATURALES

Problemática aluvional

El fenómeno aluvional es una problemática de gran importancia en la ciudad. Como se mencionó anteriormente, es generado por las intensas precipitaciones convectivas o de verano, que en unos pocos minutos producen importantes caudales que escurren por la superficie.

Amenaza sísmica

Mendoza es una provincia sísmica por lo que su área metropolitana, ha

presentado históricamente una actividad sísmica frecuente.

Definición de Sismo: Es el proceso físico de liberación instantánea de energía acumulada en el interior de las rocas de la litósfera. La energía deformante acumulada es producto de los esfuerzos tectónicos generados en las partes rígidas de la Tierra. (INPRES. <http://contenidos.inpres.gov.ar>)

El sector que ocupa el área de proyecto se ubica:

Fallas del Cerro de La Gloria y Cerro del Cristo

El primero de estos sistemas se ubica hacia el oeste del cerro de La Gloria y el segundo, en donde se pueden reconocerse otros lineamientos o fracturas superficiales sin una expresión topográfica muy clara o continua, se ubica en el sector del cerro El Cristo. Una de las características de estos sistemas es que se corresponden con trazos (fallas) paralelos de rumbo NNE y buzamiento variable al este.

Entre el Cerro de La Gloria y el dique Frías, pueden reconocerse al menos cuatro escarpas topográficas en una distancia aproximada de 800 m., por ejemplo en las inmediaciones del anfiteatro ubicado al SO del Cerro de La Gloria los estudios de INPRES (1995) determinaron allí una escarpa asociada con una altura de 2 m. Las observaciones realizadas por INPRES (1995) en el cauce de un arroyo seco, en el flanco sur del Cerro El Cristo, revelaron relaciones similares.

Según estudios de INPRES (1995) se sugiere que este sistema de fallas puede ser capaz de producir sismos Ms 6.5, con una recurrencia de 12.500 años. VER ANEXO GEOLOGÍA.

2.9. ASPECTOS URBANOS

Equipamiento:

El equipamiento del Sector es muy escaso en relación con las superficies que se ocupan para usos residenciales, educativos, recreativos y tierras vacantes. El sistema educativo está conformado principalmente por la Uncuyo que identifica al Sector, orientado al Nivel Universitario y Secundario; el Colegio Marista ubicado frente al B° Dalvian y la Escuela pública Diego Paroisién en B° Sanidad. El Liceo Agrícola el EGB3 de Uncuyo se encuentra un poco más alejados del Sector.

El servicio de seguridad está conformado por la Unidad de Patrullaje de Capital ubicada en B° Sanidad, la seguridad privada del B° Dalvian y la guardia de la Uncuyo. A esto debe sumarse el permanente patrullaje policial por el Parque Gral. San Martín por la presencia de algunas zonas inseguras al Oeste del Ecoparque.

El servicio comercial está conformado por la Estación de Servicio de expendio de combustibles sobre Avda. Champagnat, (costado Oeste) lugar donde se han instalado un restaurante, mercadito de comestibles, drugstore, videoclub, farmacia, panadería, comidas-rotisería, cajero automático, entre otros. Sobre la vereda Este de la Av. Champagnat encontraremos una plaza comercial denominada "Lomas Plaza Comercial" donde encontraremos locales comerciales como pinturerías, venta de bicicletas, bares, restaurantes, panadería entre demás servicios de atención al público. También existen otros servicios comerciales en B° Raíz, sobre Calle Dr. Pose y frente al B° Privado Pórtico del Sol, lugar donde se instalaron pequeños negocios de panadería, heladería y tienda de ropas. Otros servicios comerciales pueden encontrarse en las cercanías del Challao y del Santuario, complementando los servicios de recreación que allí se brindan.

Los espacios destinados a recreación se prestan en el Parque Gral. San Martín, Cerro de la Gloria, Estadio Malvinas Argentinas y anexos, Club de la Uncuyo, Club Gimnasia y Esgrima, Club Independiente Rivadavia, Club Regatas, Mendoza Tennis Club, Golf Club, Club Hípico Mendoza, Club Golf de Dalvian y en el entorno del Challao, lugar este donde coexisten entretenimientos para niños, adolescentes y adultos.

Destacando que a los alrededores se encuentra el teatro Griego "Frank Romero Day" y el "Cerro De La Gloria".

Los locales bailables tienen mucha presencia en el lugar especialmente los fines de semana, previo a la pandemia, por la gran afluencia de jóvenes movilizados en vehículos particulares. El Sector es paso obligado para acceder al Circuito Turístico El Challao y hacia el Santuario, al que concurrían también en tiempos previos a la pandemia, procesiones religiosas masivas. En esta parte se ofrecen también varios servicios de camping.

Los servicios de salud son casi inexistentes ya que el hospital más cercano es el Lagomaggiore ubicado hacia el sur del B° San Martín, el que quedará accesible al sector si se construye, como ha sido anunciado recientemente la Av. Gran Capitán. Sobre la vereda Este de la Av. Champagnat se encuentra un centro médico denominado como "Lomas Centro Médico", el cual está inserto sobre la tira comercial mencionada precedentemente. También existe un Centro de Salud en Calle Emilio Coni y Metraux del B° Sanidad el que se encontraba cerrado al momento de este relevamiento.

Puede concluirse que el equipamiento del sector de servicios comerciales, de salud y seguridad son muy escasos e insuficientes en el sector ya que muchos de los servicios, especialmente el de recreación, son de uso semanal, masivos y de escala metropolitana; mientras que los servicios comerciales, de salud y seguridad son diarios y periódicos.

Infraestructura Vial:

El terreno se encuentra a escasos metros del inicio de la Avda. Champagnat, arteria primaria que corre con orientación N-S y S-N, uniendo el circuito turístico El Challao con la parte Norte del Parque Gral. San Martín y conecta hacia el Sur con el Corredor del Oeste a través de su continuación con Avda. San Francisco de Asís y la Avda. Boulogne Sur Mer.

La otra arteria primaria que estructura el territorio es Avda. Del Libertador, la cual conecta directamente con el Centro de la Ciudad Capital de Mendoza. Ambas arterias se encuentran en buen estado de mantenimiento e iluminación.

En esta parte del sector la Avda. Champagnat se encuentra bien iluminada, con asfalto en sus cuatro carriles de circulación. Con características de boulevard, con forestación e iluminación central, con semáforos en las entradas al B° Dalvian y forestación sobre el lado Oeste y centro. A partir de la rotonda Norte, en su encuentro con Regalado Olguín con características de avenida con rotondas a nivel y boulevard central y hacia el Noroeste, presenta características de ruta asfaltada de dos carriles, con menor iluminación.

Las otras vías de circulación son de escala barrial y colectan toda la circulación hacia la Avda. Champagnat, en el tramo considerado.

La accesibilidad al terreno para automóviles y camiones está dada por las arterias principales mencionadas en los párrafos anteriores:

- Desde el Sur: Avda. Champagnat que colecta la circulación de San Francisco de Asís, Boulogne Sur Mer y Corredor del Oeste.
- Desde el Este: Avda. Champagnat que colecta la circulación de Avda. del Libertador y de toda la circulación de la Ciudad Capital y otros Departamentos hacia el Este del Área Metropolitana.
- Desde el Oeste: Avda. Champagnat que colecta la circulación de la continuación de Avda. Del Libertador desde el Parque de los Pueblos Originarios y Ecoparque hacia el Oeste.
- Desde el Norte: Avda. Champagnat que colecta la circulación de los barrios aledaños del Norte y por Avda. Regalado Olguín que colecta la circulación del Departamento Las Heras y la parte Norte del Área Metropolitana.

Por otra parte, están impulsando propuestas para consolidar, desarrollar y dar mejor accesibilidad al Oeste de la Ciudad de Mendoza y de Las Heras, como es el Proyecto Integrador Urbano: Anteproyecto R.P. N° 99, que acentuarán la apertura de la Ciudad de Mendoza hacia el Oeste. Estos proyectos, en sintonía con el desarrollo del sector urbano que nos ocupa, impulsarán además la incorporación de conexiones viales muy esperadas como es la Av. Gran Capitán, que ha sido lanzada recientemente su licitación. Ver Anexo D

Transporte Público

El sector está abastecido por ómnibus urbanos que conectan en todas las direcciones, situación muy particular dada por la presencia de la Universidad Nacional de Cuyo frente al Terreno la cual demanda una gran accesibilidad. Los servicios que se prestan, pueden verse en la aplicación de Servicios Públicos y en Google Maps, pueden resumirse en los servicios principales que se detallan:

GRUPO	LINEA	CALLE	RECORRIDO	FRECUENCIA
300	302	Capital, Champagnat Uncuyo		39 min
600	653	Las Heras a Champagnat		38 min
100	120-121	Centro Uncuyo		11 min
200	208	Guaymallén a Champagnat		20-10 min

Observaciones: Existen muchos servicios que terminan dentro del Campus de la Uncuyo a escasos metros de la Avda. Champagnat.

Fuente: Página Web de la Dirección de Vías y Medios de Transporte de Mendoza

03. OBJETIVO DEL CONCURSO

3.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del CONCURSO NACIONAL DE MASTER PLAN DE IDEAS Y ANTEPROYECTO PARA EL DESARROLLO DE UN CONJUNTO URBANO Y EDIFICIO, consiste en realizar una propuesta integral de Master Plan de Ideas (no vinculante), definiendo sector con distintos usos y características. Esta propuesta apunta a crear un Nuevo Distrito (Distrito Décima Sección Los Cerros) de acceso público y abierto en el cual los habitantes puedan desarrollar nuevas formas vivir, minimizando los desplazamientos, manteniendo una relación estrecha con el entorno y la ciudad.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS O PARTICULARES

Como objetivos específicos se plantean:

- Crear un Distrito que tenga Identidad Propia
- Lograr un equilibrio entre espacios públicos y privados
- Crear espacios de alta calidad ambiental y paisajística
- Crear espacios arquitectónicos, urbanos y paisajísticos que se adapten al clima y al entorno existente.
- Aprovechar la ubicación privilegiada del terreno y condiciones topográficas para integrarlo al paisaje natural y cultural circundante como al paisaje cultural de alto valor (Parque General San Martín, Parque de los Pueblos Originarios, Ecoparque Mendoza), el piedemonte y precordillera
- Promoción de actividades económicas y sociales. Generación de empleo
- Generación de espacios físicos naturales para la recreación y el esparcimiento de la sociedad.

3.3. CONCEPTOS PROPUESTOS DE CIUDADES SOSTENIBLES

Cuando hacemos referencia urbanismo sostenible, aplicable a cualquier disciplina o concepto, nos referimos al equilibrio en la ponderación de tres variables que se complementan y se interrelacionan; estas son: el ambiente, los recursos económicos y el factor social.

Estos tres aspectos deberán implementarse para que el desarrollo que se propone no comprometa los recursos de las generaciones futuras.

Sostenibilidad ambiental: La propuesta ha de provocar la menor alteración del ecosistema en el que se inserta, causar el menor impacto posible sobre el medio ambiente y el territorio, consumir la menor cantidad de recursos y energía y generar la menor cantidad posible de residuos y emisiones.

Sostenibilidad económica: El proyecto ha de ser económicamente viable para no comprometer más recursos económicos que los estrictamente necesarios, puesto que éstos son siempre limitados, y las necesidades de la sociedad siempre superiores a los recursos disponibles.

Sostenibilidad social: El proyecto deberá a las demandas sociales de su entorno, mejorando la calidad de vida de la población.

El urbanismo sostenible o desarrollo urbano sostenible: tiene como objetivo generar un entorno urbano que no atente contra el medio ambiente y que proporcione recursos urbanísticos suficientes para garantizar que el sitio a intervenir se transforme en un lugar que ofrezca un buen nivel de calidad de vida a sus habitantes. En este sentido, el urbanismo sostenible, debería mantener principios básicos tales como:

- Movilidad sustentable y peatonalización.
- Conectividad urbana.
- Respuesta al paisaje natural y cultural.
- Diversidad de usos del suelo.
- Diversidad de actividades.
- Calidad en arquitectura y diseño urbano bioclimático.
- Ciclo de Agua.
- Uso de energías limpias.
- Minimización y gestión colaborativa para la gestión de residuos.
- Promoción de la separación y reciclaje de residuos.
- Promoción de una alimentación y vida saludable.
- Generación de fuentes de trabajo local.

04. PROGRAMA DEL CONCURSO

4.1 MASTER PLAN DE IDEAS

4.1.1 PREMISAS GENERALES PARA EL MASTER PLAN

Como ya se ha descrito, este concurso Master Plan de Ideas pretende encontrar propuestas que permitan:

- Crear un Distrito que tenga identidad propia que sea Modelo de Sostenibilidad Urbana.
- Proyectar una nueva centralidad, para incorporar nuevos usos y actividades para la consolidación de los usos existentes en el sector.
- Desarrollar un sector en donde la diversidad de usos y actividades sostengan promuevan la vida urbana.
- Dotar de espacios abiertos urbanos y arquitectónicos para que colaboren con una mejor calidad de vida de la población.
- Armonizar la intervención urbana con el ambiente natural y cultural existente en el entorno, respetando su fisonomía o paisaje y aprovechando la potencialidad de vistas que brinda el terreno.
- Equilibrio entre espacio público y privado
- Aprovechar la ubicación privilegiada del terreno y condiciones topográficas para integrarlo al paisaje natural circundante como al paisaje cultural de alto valor (Parque General San Martín, Cerro de la Gloria, Parque de los Pueblos Originarios, Ecoparque Mendoza, otros).
- Crear espacios de alta calidad ambiental y paisajística
- Crear espacios arquitectónicos, urbanos y paisajísticos que se adapten al clima y al entorno existente.
- Generar una interrelación entre los distintos espacios edificados con el espacio público.
- Establecer morfologías a través de masas construidas.
- Definir áreas con distintos indicadores y establecer carácter urbanístico y tipologías edilicias. ej. Torre / Edificación aislada con perímetro libre.
- Generación de espacios abiertos naturales para la recreación y el esparcimiento de la sociedad.
- Promoción de actividades económicas y sociales.
- Proyectar una nueva centralidad, un nuevo sector con el modelo de la sustentabilidad y de revalorización histórica.
- Lograr una densidad promedio en el sector de 500 habitantes por hectárea entre las zonas de mayor y menor densidad del entorno habitado.
- Incorporar usos mixtos: residencial, comercial y cultural. Centros de ferias regionales, distrito de diseño, arte y música, recreativo, nuevas tipologías de viviendas, mixtura de escalas, estacionamientos y otros que puedan proponer los participantes.

4.1.2. PROPUESTA DE USOS PARA EL MASTER PLAN DE IDEAS

A- ESPACIOS CONSTRUIDOS PRIVADOS Y DE USO PÚBLICO

- A.1: USO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR TIPO PH:
- A.2: TURISMO Y HOTELERÍA:
- A.3: OFICINAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES Y DE GOBIERNO:
- A.4: CENTRO Y LOCALES COMERCIALES
- A.5: SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (PERSONAS, VEHÍCULOS, MANTENIMIENTO, ETC.):

B- ESPACIOS ABIERTOS DE USO PÚBLICO

- B. 1- PARQUES: LINEAL Y BORDE COLECTOR PAPAGALLO
- B.2- PLAZAS TEMÁTICAS
- B.3- ENTRETENIMIENTO Y DEPORTES
- B.4- ACTIVIDADES CULTURALES.
- B.5: ESPACIOS DE MOVILIDAD Y ESTACIONAMIENTOS

4.1.3 INDICADORES URBANOS DE REFERENCIA

Se toma como guía las Ordenanzas N° 3975/19 y N° 3978/19 referida al Código Urbano y de Edificación de la Ciudad de Mendoza y la ordenanza N° 3687/07 del Barrio Dalvian. Ver Anexo B

CARÁCTER URBANÍSTICO DEL SECTOR A INTERVENIR:

Definición Carácter Urbanístico según el Código de Edificación
Concepto que define las características básicas de la regulación en una zona y las principales condiciones en cuanto a tipo e intensidad de uso en la misma, de manera descriptiva y orientativa para el emprendimiento de las acciones privadas y la efectivización del control de asentamiento.

Zona Residencial Piedemonte:

Se trata de una zona de terrenos privados, sin uso actual, destinada a la incorporación al tejido urbano. En el mapa de macrozonificación de la Ordenanza N° 3978/19 de la Ciudad de Mendoza, se lo define como Zona Residencial Piedemonte, y en el mapa de microzonificación no se definen indicadores de uso del suelo. Ver Anexo B. Por su ubicación, jerarquía en la trama en desarrollo y disponibilidad de suelo vacante, con buena accesibilidad y conexiones puede admitir equipamiento de carácter local y del sector urbano considerado.

Convive una zona caracterizada como sector urbano residencial urbano y suburbano, en una zona más ampliación con zonas especiales como la Uncuyo, Parque Gral. San Martín, Ejercito Argentino, ex Aeroparque, Autódromo entre otros, con edificios y/o espacios considerados de valor patrimonial, arquitectónico, simbólico o ambiental.

Según el Código Urbano y de Edificación se define la zona:

U.II.7.1.3 Zona Residencial Piedemonte:

Sector de amortiguación o interfaz entre el sector natural y de seguridad hídrica, con el residencial. Aquí se encuentran dos cauces aluvionales, uno en su límite sur y otro atraviesa por el centro. Según estudios del Instituto Nacional del Agua, se encuentra evaluado como área de alta y muy alta peligrosidad para las personas e infraestructuras que se localicen en el lugar y tiene la función de evitar el rápido escurrimiento del agua de precipitaciones hacia los asentamientos localizados a menores alturas. Quedará sujeto a obras de mitigación indicadas y aprobadas por los organismos competentes. En consonancia con lo mencionado, deberá mantener las características constructivas de viviendas de la zona residencial suburbana teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Adaptación del trazado urbano a la forma del terreno, donde predominen calles en forma paralela a las curvas de nivel y evitando la máxima perpendicularidad a las mismas.
- Conservación de la red de avenamiento natural, evitando la impermeabilización de cauces.
- Armonización con el ambiente, respetando su fisonomía o paisaje - Instalación de tecnologías que permitan el aprovechamiento de agua pluvial, vertientes y subterráneas para riego y/o consumo.
- Empleo de sistemas para favorecer la infiltración y evitar dirigir excedentes pluviales fuera del predio.
- Sistemas para el tratamiento y disposición final de efluentes cloacales.
- Prever equipamiento sustentable, tomando como referencia el Código de Construcciones Sustentables vigentes de Ciudad de Mendoza.
- Forestación con especies adaptadas al lugar, para fijación de suelos, sombra, mejoramiento del paisaje, recreación y prevención de la erosión.
- Evitar la existencia de espacios abiertos sin cobertura vegetal.
- Fomentar el diseño de espacios verdes de retención comunitarios como plazas inundables (retienen el agua durante tormentas por ser una depresión y al secarse y evacuarla mantienen su uso recreativo).

Usos de suelo: los usos del suelo se establecen en la Ordenanza N° 3.687/07 B° DALVIAN.

Tiene vigencia la Ordenanza N° 3687/07.

USOS DEL SUELO –Definiciones según el código

Uso del Suelo: término que designa la actividad o propósito específico a que se destina un inmueble

Usos Mixtos Propuestos: comercial, institucional, administrativo, residencial multifamiliar. Conviviendo la residencia con los servicios y el equipamiento a escala del sector urbano.

- **Manzana:** superficie de terreno constituida por una o más parcelas edificadas o no, delimitadas por espacios del dominio público generalmente destinados a circulación.

- **Morfología Urbana:** modo físico de ocupar o de organizar el espacio urbano.

- **Paseo Comercial:** Espacio peatonal destinado a la actividad comercial minorista y servicios restringidos ubicados en locales o quioscos que poseen vidrieras emplazadas con frentes a vestíbulo, nave u otro medio exigido de circulación a cielo abierto.

- **Tejido Urbano:** relación entre los volúmenes edificados y el espacio urbano.

- **Tipología Edilicia:** forma de organizar el espacio construido según características constructivas y funciones del mismo.

- **Urbanización:** Proceso de transformación de un terreno sin mejoras a uno urbano, mediante el trazado de calles y aporte de infraestructura. También se dice de un complejo habitacional.

- **Volumen edificable:** volumen máximo que puede construirse en una parcela, según las presentes normas.

*U.II.4.1.4 CONSTRUCCIONES SUSTENTABLES

U.II.4.1.4.1 OBLIGATORIEDAD DE MÍNIMO DE SUSTENTABILIDAD

Todos los proyectos nuevos que se presenten en el municipio deberán aplicar mínimas estrategias constructivas bioclimáticas y de sustentabilidad con el fin de mejorar la calidad ambiental del entorno inmediato, de los espacios habitables y disminuir el consumo de energías. Se establecen los siguientes mínimos obligatorios:

1. - Incorporar sistemas de control solar exterior e interior para su correcto uso en horarios de demanda de los mismos. Utiliza sistemas de control exterior: dispositivos de control solar para garantizar las condiciones adecuadas de confort estacional ante la incidencia solar directa en el 100% de los aventanamientos.

2. - Utilizar materiales en superficies exteriores horizontales con valores de albedo en el rango de 0.8 – 1, a fin de mitigar la alta absorción de temperatura.

3. - Crear áreas verdes, tales como patios vegetados, muros verdes, etc., equilibrando la proporción de sectores construidos con espacios verdes para favorecer el enfriamiento y la ventilación del entorno inmediato. Utilizar especies de bajo requerimiento hídrico.

OCUPACIÓN DEL SUELO Y EDIFICACIÓN .

Superficie total del predio: 309. 464 m² (ver mensura Anexo C)

Superficie aproximada destinada circulaciones (30%): 93.000 m²

Superficie Disponible estimada = 216.464. m²

OCUPACIÓN DEL SUELO Y EDIFICACIÓN (SUPERFICIE ESPACIOS VERDES Y SUPERFICIE A CONSTRUIR)

Sup. disponible = 216.464 m²

- Superficie aproximada destinada a espacios abiertos y verde urbanos (30%) = 65.000 m²
- Superficie estimada destinada para edificar (70%)= 151.525 m²

NOTA: No podrán fraccionarse terrenos en una superficie menor a 1000 m².

FOS INDICES DE CONSTRUCCION (orientativo)

Factor de Ocupación del Suelo (F.O.S.) Relación entre la superficie cubierta en Planta Baja y la superficie de la parcela. Porcentaje de ocupación máximo de la superficie de un lote en Planta Baja.

F.O.S.= Superficie Cubierta Planta Baja / Superficie Total Parcela

FOS mín. = 0,5

FOS máx. = 0,6

FOT: ÍNDICES DE CONSTRUCCIÓN (orientativo)

Factor de Ocupación Total (F.O.T.): Relación entre la superficie cubierta total y la superficie de la parcela. Porcentaje de superficie cubierta máxima para un lote. No se incluirá la superficie cubierta y semicubierta ubicada por debajo del nivel de terreno establecido para la parcela.

F.O.T = Superficie Cubierta Total / Superficie Total Parcela

FOT mín. = 1

FOT máx. = 2,5

NOTA: El valor del F.O.T. Max podría llegar en algunos sectores a valor 4 , dependiendo de la zonificación y plan de masas de la propuesta de los proyectistas.

Cantidad de Niveles Máximo Sugerido en zonas determinadas: 8 niveles

Factor de Infiltración del Suelo (FIS): corresponde al porcentaje de superficie permanente libre de cualquier cobertura impermeable, destinado a jardín o superficie absorbente, equivalente al 60% de la superficie libre total determinada por el FOS reglamentario.

Propuesta de retiros obligatorios

Tipología Edilicia:

TORRE Y CINTAS (s/Cod. De Edific.)

Se entiende por torre a la construcción que tiene retiro de los límites del terreno en todo su perímetro, pudiendo alcanzar distintas alturas según la zona en que se ubique. La altura será medida desde la cota de nivel cero (0,00) correspondiente de vereda.

SERÁ DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

- Trazado avenida e intercambiadores del anteproyecto de Av. Gran Capitán y calles perimetrales del predio.
- Aprovechar el desnivel del terreno, pendiente y vistas.
- Mantenimiento colectores y defensas aluvionales existentes externas y perimetrales del predio.
- Propuesta de manejo, control y contención temporal de los excedentes pluviales generados dentro del predio
- Aprovechamiento de las vistas al paisaje circundante, más allá de las barreras físicas existentes, definidas por infraestructura vial, aluvional, entre otros.

4.2. ANTEPROYECTO EDIFICIO (PRIMERA ETAPA)

4.2.1. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA PARA LA PRIMERA Y SEGUNDA ETAPA DE ANTEPROYECTO

- Que el comprar se transforme en una experiencia placentera que devengue en hábito.
- Distribuir los locales de maneras que tengan ubicaciones estratégicas para lograr mayor percepción de sus utilidades.
- Generar un recorrido amable de compras en donde se propongan los espacios cubiertos cerrados y cubiertos abiertos, locales gastronómicos y de diversos usos que puedan convivir entre ellos y su relación directa con el entorno.
- Reconocer que el espacio comercial va a tener no solo la influencia área de proyecto, sino mayor alcance como: los sectores urbanizados edificados de barrios del piedemonte, sectores de la Ciudad de Mendoza y zonas urbanizada y edificadas del Departamento de Las Heras.
- Ubicar y definir las distintas etapas de construcción, ampliación con sus respectivos accesos y estacionamientos.

- Lograr espacios construidos flexibles que se puedan adaptar a las necesidades de los inquilinos y su comercialización

4.2.2 PROGRAMA ESTIMATIVO ANTEPROYECTO (SUPERFICIE CUBIERTA 10.000 m² MAS ESTACIONAMIENTOS)

4.2.	CENTRO COMERCIAL Y LOCALES COMERCIALES				
N°	DESIGNACIÓN	DESTINO	Cantidad	Superficie unitaria m ²	Superficie parcial m ²
4.2.1.	LOCALES CERRADOS	LOCAL COMERCIAL	20	80-100	2000
4.1.2.	LOCALES ABIERTOS	LOCAL COMERCIAL USOS DIVERSOS	40	80-100	4000
4.1.3.	LOCALES GASTRONÓMICOS	LOCAL COMERCIAL GASTRONÓMICO	20	100-150	3000
4.1.4.	CIRCULACIÓN, MUROS Y SERVICIOS		VARIOS	20%	1800
4.1.5	ESTACIONAMIENTO CUBIERTO		VARIOS	50%	5000
4.1.6	ESTACIONAMIENTO DESCUBIERTO		VARIOS	50%	5000

4.2.3 Segunda Etapa de construcción de 10.000 m²

Se deberá prever una superficie de otros 10.000 m² cubiertos -más estacionamientos- para una futura ampliación del Centro Comercial, que se encuentre contigua al anteproyecto de la Primer Etapa del Centro Comercial, definido en apartado 4.2.1 y 4.2.2. Este espacio de similares superficies a la Primer Etapa puede plantearse en uno más niveles dependiendo de la propuesta integral del anteproyecto y su futura ampliación.

05. ENTREGA

5.1 ENTREGA DIGITAL

PRIMERA PRUEBA: MASTER PLAN DE IDEAS

Entrega: Máximo 3 láminas tamaño A1 más memoria y/o video
- A Nivel de Sector Planimetría esquemática, zonas y circulaciones, diagramas, gráficos 1:5.000 (Primera Prueba)

-A Nivel de Master Plan de Ideas del Distrito para representar el Contenido del Master Plan (planos, perfiles, gráficos, imágenes, croquis o maquetas 3D, renders, esquemas, etc.) escala 1:2.000 (Primera Prueba)

-Memoria Descriptiva Master Plan (Primera Prueba)

SEGUNDA PRUEBA: ANTEPROYECTO (SOLO PARA AQUELLOS CONCURSANTES SELECCIONADOS POR EL JURADO PARA PASAR A LA SEGUNDA PRUEBA)

Entrega: Máximo 5 láminas tamaño A1 más memoria y/o video
-A Nivel de Arquitectura: Planos de plantas, cortes, vistas, techos, detalles, renders, esquemas, escala 1:200/ 1:500 (2da Prueba)

-Memoria Descriptiva Anteproyecto (2da Prueba)

Condiciones Generales de Entrega para ambas pruebas (1ra y 2da Prueba)

- Se entregarán un máximo de láminas definido en cada Prueba, en tamaño A1 en formato horizontal, según la base que figura en el anexo como Lámina tipo, con su correspondiente rótulo. Se presentará en formato pdf con un tamaño A1, en alta resolución y peso máximo no mayor a 10 MB.
- Tanto los elementos constitutivos de la entrega como su distribución en las láminas son libres y quedan a criterio de los PARTICIPANTES. Deberán tener en cuenta que se espera un entendimiento general de la propuesta, mostrando respuesta a las premisas del PROMOTOR.
- Deberán mostrar: integración con el entorno, incorporación de las ideas sustentables, etapas, perfiles urbanos sugeridos, alturas, usos, arbolado, usos del suelo, movilidad y todos los elementos que consideren necesario para la mejor comprensión de la propuesta.

- Como elemento opcional, además de las láminas y memorias, podrán presentarse una pieza audiovisual con el recorrido por el Distrito diseñado.

5.2 MEMORIA DESCRIPTIVA

Se deberá presentar una memoria descriptiva de la propuesta realizada, indicando la idea integradora y conceptual del área a intervenir en formato pdf tamaño A4. Esta no deberá superar las ocho (8) carillas. Podrá incluir gráficos o esquemas que complementen la propuesta, con las innovaciones tecnológicas, en edificación y en infraestructura y/o equipamiento urbano.

Se añadirá una planilla cómputo de superficies que incluya porcentajes de superficies: cubierta, descubierta, semicubierta, libre, cocheras, de uso público y privado, y un detalle de usos propuestos con sus superficies.

5.3 MODELO CONCEPTUAL DEL DISTRITO DECIMA SECCIÓN

Como parte de la memoria se solicita desarrollar una explicación del modelo de Gestión Público-Privado de sustentabilidad económica integrando las variables para lograr el equilibrio según las premisas correspondientes.

06. REGLAMENTO DEL CONCURSO

6.1 LLAMADO A CONCURSO

La Empresa Dalvian S.A., en adelante "EL PROMOTOR", ha encomendado, conforme al convenio particular suscripto oportunamente con el Colegio de Arquitectos de Mendoza (CAMZA), en adelante "EL ORGANIZADOR", la organización del presente Concurso Nacional de Máster Plan de Ideas y Anteproyecto del Distrito 10ma Sección, de la Provincia de Mendoza.

6.2. BASES

El Concurso se registrará por el presente reglamento, programa y anexos, llamados en adelante "BASES", las que tendrán carácter contractual entre EL PROMOTOR, EL ORGANIZADOR y los participantes del presente Concurso, en adelante llamados "LOS PARTICIPANTES".

Estas BASES se ajustan, en general, al Reglamento de Concursos de la Federación Argentina de Entidades de Arquitectos (FADEA), aplicable al Concurso en razón de la actividad profesional que nuclea a las Entidades Organizadoras y LOS PARTICIPANTES. A los efectos interpretativos, deberá tenerse presente que en cualquier cuestión que se suscite con motivo de la aplicación de las normas antes mencionadas se dilucidará de acuerdo al siguiente orden de prelación:

a) Las BASES, REGLAMENTO, PROGRAMA Y ANEXOS, se encuentran disponibles en formato digital en:

<https://concurso.camza.org.ar/>

<http://www.fadea.org.ar/concursos-vigentes>

b) las consultas y respuestas que se cursan en el proceso del mismo;
c) el Reglamento de Concursos de FADEA (en adelante llamado "RC"), y aplicará al Concurso en tanto y en cuanto no contradiga las disposiciones específicas contenidas en las Bases

6.3. CARÁCTER

El presente Concurso de Máster Plan de Ideas y Anteproyecto es de Carácter NACIONAL a DOS PRUEBAS y queda abierto a partir del día 1 de julio de 2021

6.4. PARTICIPANTES

6.4.1. OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES

El hecho de intervenir en este concurso implica el reconocimiento y aceptación de todas las disposiciones de sus BASES y las del Reglamento de Concursos de la Federación Argentina de Entidades de Arquitectos (FADEA)

6.4.2. INSCRIPCIÓN EN EL CONCURSO Y COMPRA DE BASES

La inscripción en el Concurso y adquisición de las BASES (que se debe realizar hasta tres (3) días antes de la fecha de cierre del mismo) se realizará en forma electrónica, sin acreditar la identidad real de LOS PARTICIPANTES. Para inscribirse deberán seguir los siguientes pasos:

Primer paso:

Abonar el costo de inscripción de pesos dos mil quinientos (\$ 2500) , mediante transferencia o depósito bancario en la siguiente cuenta:

Banco : HSBC

Titular: Colegio de Arquitectos de Mendoza

CUIT: 30-63544273-1

Cuenta Corriente en Pesos

CBU: 1500673000067332056150.

Segundo paso:

Comunicar el pago a EL ORGANIZADOR, de la siguiente manera:

1-Crear una casilla de correo electrónico con nombre de fantasía único para este Concurso, distinto al del/los concursante/s

2-Desde dicha casilla enviar un correo a concursodecimaseccion@camza.org.ar indicando en el asunto "Concurso Nacional Máster Plan de Ideas y Anteproyecto Distrito 10ma Sección ". adjuntando una imagen del comprobante de pago o archivo electrónico del comprobante de inscripción realizado.

****Importante: La casilla de correo creada será, en el momento de inscribirse y adquirir las bases , a la que se remitirá la confirmación de inscripción y las circulares a las consultas que emita la Asesoría. ****

Tercer paso:

Una vez acreditada la inscripción, el participante recibirá un mail, a la casilla indicada en el punto anterior ,con la "clave" correspondiente para colocar en el rotulo de sus laminas y sobre de su trabajo.

El mail con el envío de la recepción de la inscripción y clave, será considerado como constancia de inscripción.

6.4.3. DECLARACIÓN JURADA

Posteriormente al envío del material requerido en las Bases, deberá enviar la Declaración Jurada cuyo modelo se encuentra en el Anexo A, que hará referencia a la identificación de los concursantes, de acuerdo lo establece el punto 6.4.6 de estas BASES.

6.4.4. CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS PARTICIPANTES

Para participar en este concurso se requiere ser Arquitecto, con título expedido o revalidado por Universidad Nacional o de Universidades Privadas debidamente reconocidas, estar matriculado y habilitado para el ejercicio de la profesión en el Colegio o entidad de arquitectos respectiva adherida a F.A.D.E.A. Respecto a los equipos, es necesario y suficiente que el/los miembro/s arquitecto/s titular/s cumplan con este requisito. Podrán figurar coautores de la propuesta o como colaboradores según sea el caso, quienes no cumplan con la mencionada condición.

No podrán presentarse al concurso las siguientes personas:

- Personas que formen parte de la administración de EL PROMOTOR.
- Quienes tuvieren vinculación profesional con alguno de los Asesores o hubieren intervenido en forma directa en la confección de estas Bases, o del programa de necesidades.
- Los integrantes del Consejo Ejecutivo de EL ORGANIZADOR (CAMZA).
- Todos aquéllos que hayan tenido acceso a las Bases con anterioridad a la Convocatoria a participar en el presente Concurso.
- Quien se halle inhabilitado para el ejercicio de la profesión de Arquitecto o no esté matriculado y habilitado por los Organismos correspondientes en cualquiera de las Jurisdicciones de la República Argentina, conforme a lo establecido en el Reglamento de Concursos de FADEA.
- El participante que fuese socio, colaborador o empleador de algún miembro del Colegio de Jurados, deberá dirigirse a éste con anterioridad a la presentación de los trabajos, para comunicarle su participación en el concurso. En tal caso, el miembro del Colegio de Jurados involucrado

6.4.5 RECLAMO DE LOS PARTICIPANTES

Ningún participante podrá reclamar ante EL PROMOTOR O EL ORGANIZADOR, ni recurrir a propaganda alguna que trate de desvirtuar el fallo o desprestigiar a los miembros del Jurado, a la Asesoría o a los demás PARTICIPANTES. Quienes transgredieren lo establecido, serán pasibles de las sanciones que correspondan, previa intervención del Tribunal de Ética del Colegio respectivo.

6.4.6. DECLARACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Cada participante deberá declarar por escrito y bajo su firma que las ideas presentadas son su obra personal, concebidas por él y dibujadas bajo su inmediata dirección, de acuerdo con el formulario que se acompaña en el ANEXO A.

En el mismo podrá mencionar los autores y/o colaboradores que reúnan las condiciones establecidas en el 6.4.4., pero EL PROMOTOR sólo contrae las obligaciones emergentes del Concurso con el profesional o los profesionales arquitectos que firman como autores del trabajo premiado, considerándose la mención de los demás a título informativo.

6.4.7. ANONIMATO

Los participantes no podrán revelar la identidad de su trabajo ni mantener comunicaciones referentes al Concurso ya sea con miembros del Jurado o con EL PROMOTOR, salvo en la forma en que se establece en el punto 6.4.2 de estas Bases (Art. 50 RC).

6.4.8. IDENTIFICACIÓN

La Declaración Jurada a la que se hace referencia en el punto 6.4.6 deberá ser recibida antes de las 15:00 hs. del día de cierre de la Primera Prueba del Concurso definido en las bases, por electrónico al ESCRIBANO ACTUANTE DESIGNADO POR EL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MENDOZA o remitir por correo certificado o en forma personal, a la dirección del Colegio de Arquitectos de Mendoza, Mitre 617, 1er piso, Este, CP 5500, Mendoza, en un sobre cerrado (sobre 1) sin identificación, dirigido a ASESORIA CONCURSO NACIONAL DE MASTER PLAN DE IDEAS Y ANTEPROYECTO DISTRITO 10ma SECCIÓN.

En caso que sea enviado por correo o personalmente al ORGANIZADOR, se enviará un sobre A4 papel madera (sobre 1) con el nombre del concurso y datos postales si fuera remitido por correo. En su interior contendrá un sobre blanco (sobre 2) que tendrá escrito por fuera el correo electrónico con nombre de fantasía único para este Concurso, definido en punto 6.4.2, la "clave" recibida para colocar en el rotulo de sus láminas y el nombre del arquitecto votado para integrar el jurado o la expresión del voto en blanco y la constancia de inscripción recibida del ORGANIZADOR. El sobre 2, a su vez, contendrá en su interior un sobre blanco cerrado y lacrado (sobre 3) en cuyo interior se colocará la declaración jurada y el Certificado de Habilitación Profesional de cada profesional arquitecto titular. La declaración jurada deberá ser completada a puño y letra con sus respectivas firmas originales según el modelo del ANEXO A.

Si el participante desea que su nombre figure junto al trabajo en la exposición a realizarse posteriormente al fallo del Jurado, aunque no hubiese recibido premio o mención, deberá declarar adicionalmente en la parte exterior del sobre blanco: "El Jurado está autorizado a abrir el sobre para que nombre del autor o autores figuren en la exposición de los trabajos". Sin esta declaración los trabajos no premiados guardarán anonimato.

6.5. ASESORÍA Y COORDINACIÓN

Los Asesores designados para este concurso son:

ARQUITECTO SANTIAGO MASLUP

ARQUITECTO PABLO GUERRA

(Por Dalvian S.A.).

ARQUITECTO PABLO VÍCTOR PITHOD

(Por el Colegio de Arquitectos de Mendoza).

6.5.1. DEBERES DE LOS ASESORES

- Redactar las Bases de acuerdo con las expectativas expresadas por EL PROMOTOR, las disposiciones pertinentes del Reglamento de Concursos de FADEA, con las leyes y ordenanzas vigentes.
- Hacer aprobar las BASES por EL PROMOTOR y EL ORGANIZADOR.
- Organizar el llamado a Concurso y remitir a todas las Entidades Federadas un juego de Bases y sus Anexos en forma digital.
- Evacuar periódicamente, con el procedimiento que establezca en las BASES, las consultas o aclaraciones que los participantes les formulen en forma anónima.
- Notificar con la anterioridad necesaria a los miembros del Colegio de Jurados de la realización y cronograma correspondiente del Concurso, solicitando de los mismos su conformidad para ser incluidos en la selección y sorteos correspondientes.
- Dirigir un informe especial al Colegio, con anticipación a la fecha de clausura del Concurso, donde consten las consultas recibidas y sus respuestas.
- Recibir por interpósita persona los trabajos en los lugares y fecha indicados (según metodología definida), preparando la clave correspondiente para mantener el anonimato de los participantes.
- Solicitar a la Entidades la remisión de la lista actualizada de su Cuerpo de Jurados y con ella elaborar una nómina para la elección o sorteo de los Jurados. Luego remitir a F.A.D.E.A. los nombres de los Jurados electos o sorteados.
- El operador enviará los trabajos subidos a la plataforma y un informe con los inscriptos que no subieron el material, a la Secretaría Técnica del Colegio de Arquitectos de Mendoza, la que convocará a la Asesoría a la sede del Colegio para redactar un informe dando cuenta de los trabajos recibidos y de los observados o rechazados, dejando constancia de los dibujos, fotografías u otros elementos que hubieren observado por estar fuera de lo establecido en las Bases.
- Convocar a reunión del Jurado y entregarle los trabajos y el informe a que alude el inciso anterior.

- Asistir a las reuniones del Jurado a título informativo y sin facultades para emitir opinión sobre la calidad de los trabajos.
- Recibir del Colegio de Arquitectos de Mendoza, los sobres con las declaraciones juradas -ver punto 6.4.8.- controlar que los mismos cumplan con los requisitos de las Bases, y en su defecto informar al Jurado para que seleccione un nuevo ganador o declare desierto ese premio o mención.
- Suscribir conjuntamente con el Jurado el Acta del Fallo y comunicar el resultado a EL PROMOTOR, a F.A.D.E.A, al ORGANIZADOR, para su difusión. En caso de falsedad o incumplimiento de algún requisito por parte de algún ganador, informar a los Tribunales de Ética respectivos, para que tomen las medidas que correspondiesen.

6.5.2. CONSULTAS A LOS ASESORES

Los Asesores contestarán las consultas que les sean formuladas en según el siguiente cronograma:

PRIMERA PRUEBA:

Consultas recibidas hasta el 28-06-21 se contestarán el 05-07-21

Consultas recibidas hasta el 15-07-21 se contestarán el 22-07-21

SEGUNDA PRUEBA:

Consultas recibidas hasta el 23-08-21 se contestarán el 30-08-21

Estas respuestas serán comunicadas a todos los participantes inscriptos en forma breve y clara. Serán enviadas a los correos electrónicos, según se indica en el punto 6.4.2., y publicadas en web

6.5.3. FORMULACIÓN DE LAS CONSULTAS

Se referirán a puntos concretos de las BASES, deben estar expresadas en forma breve y clara; estarán dirigidas a "Sres. ASESORES del CONCURSO NACIONAL DE MASTER PLAN DE IDEAS Y ANTEPROYECTO DISTRITO 10ma SECCIÓN ", al correo electrónico :

asesoriaseccionloscerros@camza.org.ar

En este caso se debe usar la dirección de correo electrónico que no revele la identidad del participante, como se indica en el punto 6.4.2.

6.5.4. INFORMES DE LOS ASESORES

Los informes que emita la Asesoría (que estarán refrendados por los Asesores) pasarán a formar parte de las Bases y serán entregados al Jurado en el momento de su constitución.

6.6. PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

CONDICIONES

Cada participante podrá presentar más de un trabajo completo separadamente, no admitiéndose variantes de una misma propuesta.

6.6.1. EXCLUSIÓN DEL CONCURSO

No serán aceptados los trabajos que no fueren entregados dentro del plazo fijado, o que contuvieran una indicación que permita determinar la identidad del participante. Los trabajos que por exceso o defecto no respeten las normas de presentación, que se establecen en el punto 5 (ENTREGA) de estas BASES, serán observados por los Asesores, señalando los elementos en exceso o defecto; siendo facultad del Jurado su aceptación o declaración fuera del Concurso.

6.7. RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

MODALIDAD:

CONCURSO DE MASTER PLAN DE IDEAS Y ANTEPROYECTO, A DOS PRUEBAS

6.7.1 PRIMERA PRUEBA MASTER PLAN DE IDEAS

FECHA DE ENTREGA

Los trabajos correspondientes a la Primera (1ra) Prueba, **serán recibidos por la Asesoría hasta el día 09 de agosto de 2021, hasta las 15.00 hs. a través del sitio web <https://concurso.camza.org.ar/>**. El sitio de subida se habilitará tres (3) días antes del cierre de ambas pruebas del concurso. El sobre indicado en el punto 6.4.8, será entregado en la forma (o lugar) y horario indicado, para la presentación de la primera prueba del Concurso, hasta las 15:00 hs. del 02 de agosto de 2021.

6.7.2 SEGUNDA PRUEBA ANTEPROYECTOS

FECHA DE ENTREGA

Los trabajos correspondientes a la Segunda (2da) Prueba, **serán recibidos por la Asesoría hasta el día 27 de setiembre de 2021, hasta las 15:00 hs. a través del sitio web <https://concurso.camza.org.ar/>**. El sitio de subida se habilitará tres (3) días antes del cierre de ambas pruebas del concurso.

6.7.3 RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Para las Entregas de ambas pruebas del Concurso se seguirán las instrucciones que se indicaron en el punto 6.4.2. referidas a la inscripción y compra de la Bases; además seguir el siguiente instructivo:

Con el sobre de la Declaración Jurada el participante votará el Jurado por LOS PARTICIPANTES. El listado cargado en el sistema estará compuesto por los miembros del Cuerpo de Jurados Nacional de F.A.D.E.A (Federación Argentina de Entidades de Arquitectos), que no estén inhibidos de participar como tales y que hayan aceptado participar del sorteo (Cap. VIII, Art. 29 y 30; RC FADEA). Esta nómina deberá figurar en el último informe de la Asesoría. Se admitirá el voto en blanco como lo explica el punto 6.4.8

Las láminas que integren la presentación deberán ser subidas en archivos tamaño definido en el punto 5 (ENTREGA) en formato pdf para impresión en alta resolución y un peso no mayor a 10 MB por cada una de las láminas. Ninguno de los elementos debe contener identificación personal alguna.

6.7.4 ACTA DE RECEPCIÓN

Vencido el plazo estipulado en las Bases, la Asesoría o quien ésta indique, procederá a labrar las Actas de Recepción respectivas (de ambas pruebas), en las que se indicarán la cantidad de trabajos recibidos, los elementos de que consta cada uno y en el acto correspondiente a la primera prueba, los votos emitidos por los participantes para elegir el miembro que los representará en el Jurado. Los votos del jurado quedarán definidos en la presentación de la primera prueba. El Acta de Recepción deberá suscribirse aun cuando no se haya presentado trabajo alguno.

6.8. JURADO

Inmediatamente de labrada el Acta de Recepción de la Primera Prueba, la Asesoría verificará el número de sufragios emitidos por cada uno de los candidatos votados para integrar el Jurado en representación de los concursantes.

6.8.1. COMPOSICIÓN DEL JURADO:

El Jurado del presente Concurso será seleccionado por las autoridades del Colegio de Arquitectos de Mendoza, de acuerdo a las disposiciones del Reglamento de F.A.D.E.A.; por EL PROMOTOR y las demás instituciones que deberán enviar sus representantes. El Jurado estará compuesto por 5 (cinco) miembros, los cuales representarán a las instituciones de la siguiente manera:

Jurados por la Empresa DALVIAN S.A.	02
Jurado por CAMZA (Colegio de Arquitectos de Mendoza)	01
Jurado designado por FADEA	01
Jurado Arquitecto elegido por los Participantes (lista FADEA)	01

6.8.2. FUNCIONAMIENTO DEL JURADO

El Presidente del Jurado será elegido mediante el voto directo de sus miembros, por mayoría simple.

Los jurados serán nominativos e inamovibles desde la constitución del Jurado hasta la emisión del fallo.

El Jurado funcionará con un quórum constituido por la mayoría simple de sus miembros. Al proceder al otorgamiento de los premios, el fallo del Jurado se realizará de acuerdo con el voto directo de sus miembros. Si existiera caso de empate entre dos o más trabajos premiados, el Presidente del Jurado, poseerá doble voto. Los criterios de funcionamiento se respetarán para ambas pruebas. Los jurados designados y elegidos deberán estar presentes en ambas pruebas (1ra y 2da Prueba)

6.8.3. DEBERES Y ATRIBUCIONES DEL JURADO:

Son deberes y atribuciones del Jurado (Art. 31 R.C. FADEA):

- Aceptar las condiciones de este Reglamento y de las BASES y Programa del Concurso.
- Recibir de la Asesoría los trabajos y su informe.
- Estudiar en reunión plenaria las BASES, Programa, Consultas, Respuestas y Aclaraciones.
- Dictar las normas a que se ajustará su tarea, de manera que se asegure una valoración de todos los trabajos y de acuerdo a lo que establecen las BASES.
- Visitar obligatoriamente el terreno o sitio donde se realizará la obra motivo del Concurso o el entorno del mismo y sus imágenes si este no fuera accesible por motivos externos.

- Declarar fuera del Concurso los trabajos que no hayan respetado las condiciones obligatorias de las BASES y Programa y los no admitidos de acuerdo con lo establecido en el punto 6.6.1
- Es obligación del Jurado, respetar el cumplimiento de las disposiciones obligatorias contenidas en las BASES.
- Adjudicar los premios y demás distinciones previstas en estas Bases.
- Otorgar, además de los premios establecidos, las menciones honoríficas cuando lo considere conveniente.
- Formular el juicio crítico de todos los trabajos premiados y de aquellos que a su juicio así lo merecieren.
- Labrar un acta en que se deje constancia del resultado del Concurso, explicando ampliamente los fundamentos.

6.8.4. CONVOCATORIA Y SEDE DEL JURADO

Dentro de las 24 horas a partir de la recepción de todos los trabajos por la Asesoría en ambas Pruebas, el Jurado será convocado por la misma para sesionar en la Sede del CAMZA, Regional Centro, en Mendoza Capital o por la modalidad que establezcan las normas vigentes relativas a la Pandemia COVID-19.

6.8.5. INFORME DE LA ASESORÍA

En la primera reunión del Jurado, éste recibirá de la Asesoría un informe sobre el cumplimiento de las normas de los puntos 5 (ENTREGA) y 6 (REGLAMENTO) por LOS PARTICIPANTES, fundamentando las observaciones e ilustrando al Jurado sobre las características del Concurso. La Asesoría estará a disposición del Jurado durante el desarrollo de su trabajo, para efectuar las aclaraciones necesarias.

6.8.6. PLAZO PARA LA ACTUACIÓN DEL JURADO

El Jurado deberá emitir sus fallos:

PRIMERA PRUEBA:

Se emitirá el fallo el día 09 de agosto de 2021. Por razones debidamente fundadas, podrá solicitar AL ORGANIZADOR y AL PROMOTOR la ampliación del plazo para emitir el fallo, con intervención de la Asesoría. Deberá definir, sin orden de mérito, los trabajos seleccionados para la segunda prueba y que emitir los informes u observaciones correspondientes a cada uno.

SEGUNDA PRUEBA:

Se emitirá el fallo el día 27 de setiembre de 2021. Por razones debidamente fundadas, podrá solicitar AL ORGANIZADOR y AL PROMOTOR la ampliación del plazo para emitir el fallo, con intervención de la Asesoría. Deberá seleccionar premiado y emitir los fundamentos correspondientes a los premios otorgados.

6.8.7. RESOLUCIÓN O SUSPENSIÓN

El número de participantes que deberán pasar a la Segunda Prueba será de un mínimo de cinco (5), pudiendo ser modificado por los Asesores y el Jurado, en caso que consideren necesario, fundamentando debidamente dicha decisión, estando ello relacionado con la participación de profesionales (Art. 18 – a) y la escala del Concurso (Art. 18 – b) ambos artículos de este Reglamento General, así también como la magnitud e importancia del mismo.

6.8.8. RESOLUCIÓN O SUSPENSIÓN

Bajo ninguna circunstancia ni justificación podrá ser declarado resuelto o suspendido el Concurso por el Promotor una vez juzgada la Primera Prueba, aun cuando no se cumpliera entre otras causas, con el número mínimo de participantes establecido para pasar a la Segunda Prueba.

6.8.9. OBLIGACIÓN DE PARTICIPAR

Será obligación de los participantes que pasaren a la Segunda Prueba continuar hasta la finalización del Concurso.

De no hacerlo serán pasibles de las sanciones establecidas en el Capítulo X del Reglamento de FADEA.

6.8.10. ASESORES DEL JURADO

El Jurado está facultado para recabar los asesoramientos técnicos que considere convenientes (por ejemplo: urbanísticos, paisajísticos, viales, estructurales, económicos, sociales), sin que ello implique delegar funciones. Si esto significase un gasto, éste estará a cargo de EL PROMOTOR. Las personas convocadas deberán declarar por escrito, y bajo declaración jurada, que no han asesorado a ningún participante del Concurso (Art. 15 R.C. FADEA).

6.8.11. PREMIOS DESIERTOS

Para declarar desierto cualquiera de los premios del concurso deberán fundamentarse ampliamente los graves motivos que determinen tal medida.

6.8.12. APERTURA DE SOBRES

Una vez expedido el fallo del Jurado en la Segunda Prueba, la Asesoría abrirá las declaraciones juradas de los ganadores recibidos por el Colegio de Arquitectos (sobre 3), controlando que los seleccionados cumplan con los requisitos exigidos por las BASES y registrará el nombre de los respectivos profesionales. La apertura de los sobres se realizará ante la presencia del Jurado y de representantes de EL PROMOTOR, autoridades del ORGANIZADOR y el ESCRIBANO actuante.

6.8.13. FALSA DECLARACIÓN

Si no se remitiera la declaración jurada dispuesta en el punto 6.4.6 o enviara una falsa declaración, el trabajo será declarado fuera de concurso. En tal caso, el Jurado está facultado para proceder una nueva adjudicación, conservando el orden establecido.

6.8.14. ACTA FINAL

Se labrará, en el acto de apertura del sobre 3, un Acta Final ante Escribano Público donde constará el nombre de los autores de los trabajos premiados.

Una vez producidos los fallos del Jurado, EL ORGANIZADOR notificará fehacientemente a los concursantes, considerándose ésta, la comunicación oficial del fallo. Asimismo EL PROMOTOR Y EL ORGANIZADOR, por sus medios, emitirán un comunicado de prensa. Los fallos del jurado serán inapelables e irrevocables.

6.8.15. INAPELIBILIDAD DE FALLO

El fallo del jurado será inapelable e irrevocable

07. RETRIBUCIONES

Se establecen los siguientes premios:

- 1° PREMIO \$ 1.000.000.- (pesos un millón) y Diploma
- 2° PREMIO \$ 600.000.- (pesos seiscientos mil) y Diploma
- 3° PREMIO \$ 400.000.- (pesos cuatrocientos mil) y Diploma
- 1° MENCIÓN \$ 90.000 (pesos noventa mil) y Diploma
- 2° MENCIÓN \$ 60.000 (pesos sesenta mil) y Diploma

08. OBLIGACIONES Y DERECHOS DE LAS PARTES

8.1. PROPIEDAD INTELECTUAL

El Master Plan de Ideas y Anteproyecto Distrito 10ma Sección, clasificado en primer lugar (1er Premio) pasa a ser propiedad de EL PROMOTOR (DALVIAN S.A.) de forma automática con el Acta del fallo del Jurado. La propuesta clasificada en primer lugar (en la segunda prueba correspondiente al anteproyecto) tendrá carácter VINCULANTE. EL PROMOTOR realizará los actos administrativos necesarios para reglamentar el espacio de intervención, basado en los conceptos e ideas de la propuesta premiada a fin de que EL PROMOTOR pueda avanzar hacia un proyecto definitivo con los cuerpos técnicos según que EL PROMOTOR considere necesario. EL PROMOTOR tendrá derecho a realizar ajustes a la propuesta ganadora que mejoren la propuesta original, sin alterar el espíritu de la misma. En dicho caso se prevé otorgar un plazo de 30 días corridos para ajustar el anteproyecto a los requerimientos de EL PROMOTOR.

8.2. PROYECTO EJECUTIVO

EL PROMOTOR contratará con el/los autor/es del Anteproyecto Ganador (1er Premio) para la elaboración del Proyecto Ejecutivo, de acuerdo al contenido del mismo que figura en estas Bases. El importe del primer premio pagado se considerará como pago a cuenta de los honorarios profesionales correspondientes al Proyecto Ejecutivo, ajustados según corresponda y a la parte correspondiente al Anteproyecto. Dependiendo de los términos de contratación entre EL PROMOTOR y el ganador del Concurso (1er Premio), se estima un plazo máximo de noventa (90) días corridos para presentar la documentación del proyecto ejecutivo.

8.3. HONORARIOS

Por las tareas del Proyecto Ejecutivo EL PROMOTOR abonará por el mismo por todo concepto y a precio fijo, la suma que resulte del acuerdo entre las partes, tomando como referencia la Resolución 4/91 del Arancel Orientativo y Referencial del Colegio de Arquitectos de Mendoza.

8.4. INDEMNIZACIÓN

En el caso de que EL PROMOTOR decidiera no formalizar el contrato para la elaboración del Proyecto Ejecutivo con el Anteproyecto Ganador (1er Premio), cumplidos los ciento veinte (120) días corridos desde la fecha del Acta del Jurado deberá abonar al equipo ganador del 1er Premio una indemnización única, total y por todo concepto de PESOS ochocientos mil (\$ 800.000.-) fijos e inamovibles.

8.5 DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRA

EL PROMOTOR deja expresa constancia que la Dirección Técnica de Obra podrá ser realizada por profesionales que contrate el PROMOTOR para dichas labores, pudiendo ser contratado a tal efecto el ganador (o integrantes habilitados del equipo ganador) del anteproyecto clasificado en primer término (1er Premio).

8.6 DERECHO DE REPETICIÓN

El anteproyecto clasificado en primer lugar no podrá ser adaptado ni replicado por EL PROMOTOR para ser utilizado con otro fin o ubicación, conforme a las garantías previstas por las leyes y reglamentaciones vigentes.

8.7 DERECHOS DE LOS DEMÁS PARTICIPANTES

Los autores de los demás trabajos presentados conservan los derechos de propiedad intelectual previstos por las leyes y reglamentaciones vigentes, los cuales no podrán ser utilizados para otros fines que los mencionados en estas BASES. LOS PARTICIPANTES guardarán el derecho de citar y publicar los trabajos premiados, sin por ello reclamar ningún derecho pecuniario adicional de autoría.

8.8 DIFUSIÓN Y EXPOSICIÓN

Tanto EL PROMOTOR como EL ORGANIZADOR se comprometen a la difusión, de común acuerdo, de todos los estudios, investigaciones y proyectos participantes a través de publicaciones, foros, seminarios y medios gráficos o electrónicos de prensa.

Luego de haberse producido el fallo final del concurso, todos los trabajos admitidos podrán ser expuestos públicamente, no mencionándose los autores en el caso que estos hayan optado por guardar el anonimato. Se expondrá un resumen del juicio crítico emitido por el Jurado en los trabajos premiados. El lugar de exposición será proporcionado por EL ORGANIZADOR y/o por EL PROMOTOR.

8.9 DEVOLUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos no premiados, salvo expresa decisión de los autores, serán reenviados electrónicamente a sus autores por EL ORGANIZADOR, no responsabilizándose EL ORGANIZADOR, ni EL PROMOTOR, ni los Asesores, por aquellos trabajos de los que no se acuse recibo de devolución dentro de los diez días de producida la misma.

EL ORGANIZADOR y EL PROMOTOR se comprometen a borrar los archivos electrónicos de los trabajos no premiados.

organiza: **CAMZA**
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MENDOZA

promueve: **DALVIAN**

auspicia:



FADEA
Federación Argentina
de Entidades de
Arquitectos

**CONCURSO NACIONAL
DE MASTER PLAN DE
IDEAS Y ANTEPROYECTO**

**DISTRITO
DÉCIMA
SECCIÓN
LOS CERROS**

**BASES Y ANEXOS:
CAMZA.ORG.AR**

CONVENIO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y VENTA DE AGUA POTABLE EN BLOQUE

PARTES INTERVINIENTES:

1. **DALVIAN S.A.**, con domicilio en Av. 7 Colores 2496, Conjunto Residencial Dalvian, Mendoza, representada en este acto por el Sr. Alfredo Luis Vila, conforme acredita con Poder de DALVIAN S.A. y su condición de Presidente de acuerdo al Acta de Asamblea Ordinaria del 05.04.1999 (en adelante denominada "DALVIAN"), por una parte; y
2. **OBRAS SANITARIAS MENDOZA S.A.**, con domicilio en calle Belgrano N° 920 de Ciudad Mendoza, representada en este acto por el Sr. José Manuel Calderero, ad-referéndum de la expresa ratificación y suscripción del mismo por parte de los Sres. Denis Palfer Sollier y Rodolfo Freyre (en adelante denominada "OSM"), por la otra parte.

DALVIAN y OSM conjuntamente se denominarán las "PARTES".

TENIENDO EN CONSIDERACIÓN QUE:

1. Las PARTES han celebrado, en el año 1995, un Convenio de Recepción de Cloaca en Bloque e instalación y mantenimiento de un sistema de monitoreo de caudal-volumen de líquidos cloacales derivados del "Conjunto Residencial Dalvian", y el 10.06.99, un Acuerdo Modificadorio por el que se acordó la prestación del Servicio en bloque por parte de OSM para la recepción, transporte, tratamiento y disposición final de efluentes domiciliarios originados en el "Conjunto Residencial Dalvian".
2. Las PARTES reconocen su interés común en ampliar la prestación de servicios al "Conjunto Residencial Dalvian" y a los inmuebles linderos al mismo, ubicados al oeste de la Avenida Champagnat que sean propiedad de DALVIAN o de sus sociedades subsidiarias, adicionando al servicio de recepción, transporte y disposición final de los efluentes cloacales, la venta de agua potable en bloque, que constituye el objeto del presente contrato, para lo cual se requiere la previa ejecución de obras de infraestructura que permitan a DALVIAN el bombeo y transporte del agua desde su punto de entrega hasta su destino final.
3. En virtud de ello, y a la voluntad expresa de las PARTES, por razones de índole comercial acuerdan el presente Convenio para la Ejecución de Obras de Infraestructura y la venta de Agua Potable en Bloque, conforme a las siguientes cláusulas:

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

ARTÍCULO PRIMERO: OBJETO.

1. DALVIAN se compromete a realizar, a su exclusivo costo, la totalidad de las obras de infraestructura necesarias para conformar un sistema de abastecimiento de agua potable en bloque para el Conjunto "Residencial Dalvian" y para los inmuebles linderos al mismo, ubicados al oeste de

la Avenida Champagnat que sean propiedad de DALVIAN o sus sociedades subsidiarias, que será operado por DALVIAN desde el punto de entrega ubicado en la Planta Potabilizadora de Alto Godoy de OSM. Las mencionadas obras de infraestructura consistirán en la adaptación de instalaciones internas de OSM para el proceso de potabilización del caudal comprometido, respecto del agua una vez que se encuentre en las cisternas de distribución para consumo, además de un sistema de aducción, una estación de bombeo, una cañería de impulsión, una reserva, un dispositivo de medición de caudal, un elemento de regulación en el punto de entrega del agua y las máquinas, equipos e instalaciones accesorias necesarias para garantizar su alimentación tanto de agua potable, como de electricidad u otros insumos que permitan la continuidad de la operación y su mantenimiento por parte de DALVIAN (en adelante las "OBRAS"), de conformidad con el proyecto ejecutivo que sea aprobado por OSM.

2. A pedido de DALVIAN, OSM se compromete a estudiar la factibilidad de asumir el gerenciamiento de la operación del servicio prestado y a prestar por DALVIAN, debiendo considerar un proyecto por el que las inversiones y costos necesarios para prestar el referido servicio, continuarán siendo a cargo de DALVIAN.

ARTÍCULO SEGUNDO: PROYECTO DE LAS OBRAS.

1. OSM, dentro de los treinta (30) días de ratificado el presente Convenio, comunicará a DALVIAN los términos y condiciones de referencia y normas constructivas específicas aplicables al proyecto de las OBRAS, de conformidad con su Contrato de Concesión.

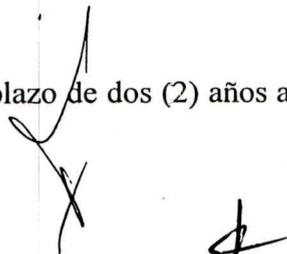
2. DALVIAN se compromete a completar la realización del proyecto de las OBRAS en el plazo de un (1) año a contar desde que OSM realice la comunicación prevista en el punto 1. precedente.

3. DALVIAN asimismo asume el compromiso de obtener a su costo, todos los permisos provinciales (incluso el que pueda corresponder otorgar al Departamento General de Irrigación) y/o municipales y/o empresas concesionarias de Servicios Públicos, incluyendo la realización de la totalidad de los trámites legales y técnicos que resulten necesarios para la ejecución de las OBRAS, debiendo DALVIAN cumplimentar las exigencias que las distintas autoridades estipulen en la tramitación de los pertinentes permisos, todo ello con carácter previo al inicio de las mismas.

4. OSM se compromete a expedirse sobre el proyecto presentado por DALVIAN, dentro del término de dos (2) meses desde que el mismo le sea entregado, y a aprobarlo como proyecto ejecutivo si el mismo cumple los términos y condiciones oportunamente comunicados.

ARTÍCULO TERCERO: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

1. DALVIAN se compromete a realizar a su costo las OBRAS, en el plazo de dos (2) años a contar



desde la aprobación del proyecto ejecutivo por parte de OSM, y de conformidad con dicho proyecto, dando pleno cumplimiento a los planos, diseños y especificaciones aprobados por OSM para la construcción de las OBRAS.

2. OSM se reserva el derecho de supervisar, controlar y verificar los trabajos relativos a la ejecución de las OBRAS, como así también el oportuno cumplimiento de las demás obligaciones asumidas por DALVIAN respecto de las mismas. A tales efectos, OSM designará personal encargado de la inspección diaria, cuyos informes servirán de base para el control de la ejecución de las OBRAS de conformidad con el proyecto ejecutivo aprobado. Estas inspecciones en ningún caso deslindarán la responsabilidad absoluta y excluyente que sobre la ejecución de las OBRAS asume DALVIAN.

3. Queda acordado que el plazo establecido en este Artículo es de cumplimiento esencial, razón por la cual el incumplimiento del mismo por parte de DALVIAN habilita expresamente a OSM a dar por resuelto el presente Convenio. La resolución operará luego de vencido el plazo de intimación que, a su sólo criterio, haya señalado OSM para resultar técnicamente adecuado, relevar el incumplimiento de DALVIAN. El plazo de ejecución de las OBRAS podrá prorrogarse por caso fortuito o fuerza mayor, con los alcances previstos en los arts. 513 y 514 del Código Civil, o por condiciones climáticas adversas que impidan el trabajo de la construcción, y por el lapso que las PARTES acuerden, una vez que esos hechos se hayan acreditado.

4. A fin de permitir la instalación y operación de la estación de bombeo necesaria para la venta de agua potable en bloque, objeto del presente Convenio, OSM entregará gratuitamente en comodato a DALVIAN un espacio físico debidamente delimitado, cuya superficie y ubicación serán definidas de común acuerdo entre las PARTES, dentro del inmueble de mayor extensión donde OSM tiene la Planta Potabilizadora de Alto Godoy (en adelante el "ESPACIO FÍSICO"). DALVIAN tendrá la facultad de usarla exclusivamente para la construcción y operación de la referida estación de bombeo. Las PARTES acuerdan que este comodato tendrá una duración idéntica a la vigencia prevista para el presente Convenio, obligándose DALVIAN a la inmediata restitución a OSM del ESPACIO FÍSICO a la finalización por cualquier causa del presente Convenio, en iguales condiciones de conservación a las que fuera entregado, con más las mejoras que se hubiesen introducido en el mismo, sin que ello genere derecho a resarcimiento patrimonial alguno. DALVIAN asume el compromiso de mantener el ESPACIO FÍSICO en perfecto estado de conservación hasta que devuelva su tenencia a OSM en las condiciones pactadas y a su entera satisfacción. Para la utilización del ESPACIO FÍSICO, DALVIAN se encuentra expresamente autorizada por OSM para realizar todas aquellas mejoras y/o modificaciones necesarias para la realización de las tareas previstas en este Artículo. Durante la ejecución de las partes pertinentes de las OBRAS en el ESPACIO FÍSICO DALVIAN se obliga a mantener en correcto orden el almacenamiento de los materiales y equipos en los lugares designados por OSM, además de mantener

durante todo el transcurso de las OBRAS en perfecto estado de operatividad y prolijidad el ESPACIO FÍSICO sobre el que se ejecutarán los trabajos. DALVIAN no podrá utilizar en el ESPACIO FÍSICO su imagen corporativa o propaganda de cualquier tipo. DALVIAN se hará cargo en forma exclusiva del pago de todos los gastos que resulten del uso del ESPACIO FÍSICO y de la estación de bombeo instalada en el mismo (electricidad, etc.).

DALVIAN sólo tendrá derecho a acceder al ESPACIO FÍSICO, no así respecto del resto de la Planta de Potabilización de Alto Godoy, para lo cual deberá requerir el previo y expreso consentimiento de OSM.

5. DALVIAN debe cumplir, y hacer cumplir, todas las normas legales y contractuales vigentes que reglamenten la ejecución de las OBRAS objeto del presente contrato. Por tal motivo, además de reconocerse como el único responsable de la ejecución de las OBRAS, DALVIAN irrevocablemente se obliga a indemnizar y mantener indemne a OSM, a sus controlantes, vinculados, dependientes, y/o terceros, tanto en sus personas como en sus bienes, eximiendo a OSM respecto de toda responsabilidad, reclamo, pérdida, daño, costo, gasto, dispendio, multas, sanciones, obligaciones judiciales y/o extrajudiciales, y retribución de profesionales letrados, que tengan por causa o título cualquier reclamo de tipo penal, civil, comercial, laboral, financiera, previsional, impositivo, administrativo y en general de aquellos emanados de organismos públicos de carácter nacional, provincial o municipal, como asimismo se hace responsable de los daños a las cosas y a las personas que por cualquier causa se pudieran provocar con motivo o en ocasión de la ejecución de las OBRAS, o que puedan provocarse en instalaciones de OSM y/o en instalaciones de terceros, pudiendo contratar a tal efecto los seguros que estime convenientes a los fines de asegurar los siniestros antes descriptos. Para el cumplimiento de las obligaciones taxativamente enumeradas, a solicitud de DALVIAN, OSM indicará el tipo de póliza, su contenido y monto que debe contratar como también el nombre de la entidad aseguradora.

6. OSM habilitará el empalme de las OBRAS al momento de encontrar operables las instalaciones construidas por DALVIAN de conformidad con el proyecto ejecutivo aprobado por OSM.

PROVISIÓN DE AGUA POTABLE EN BLOQUE

ARTÍCULO CUARTO: OBJETO: A partir del momento en que las OBRAS sean empalmadas con las instalaciones de OSM, ésta proveerá en venta a DALVIAN de agua potable en bloque, tratada en la Planta Potabilizadora de Alto Godoy y conducida hasta el punto de entrega (pieza de empotramiento de la cámara de bombeo) a construir por DALVIAN con motivo del presente Convenio.

El agua en bloque provista será destinada por DALVIAN al suministro domiciliario de agua potable y mantenimiento de espacios verdes públicos y comerciales exclusivamente, cualquier otro tipo de

uso y/o destino deberá contar con la autorización previa y expresa de OSM. OSM será responsable de la provisión de agua en bloque en las condiciones que se indican a continuación, exclusivamente hasta el punto de entrega identificado precedentemente:

1. Calidad: El agua que OSM provea a DALVIAN debe cumplir con las normas de calidad establecidas en el Anexo I del presente Contrato.

2. Caudal: OSM se compromete a entregar a DALVIAN hasta un caudal medio anual máximo de 0,080 m³/s de agua potable en bloque desde el punto de entrega ubicado en sus instalaciones de Alto Godoy en el Parque General San Martín

DALVIAN se compromete a informar a OSM antes del 30 de septiembre de cada año la estimación del caudal que considera necesario para su abastecimiento en el siguiente período anual, caso contrario se mantendrán las previsiones de volumen consumido del año correspondiente al que debió presentar el informe.

3. Continuidad: A fin de garantizar la continuidad del abastecimiento de agua potable comprometida en el presente, la capacidad de reserva en las instalaciones de DALVIAN deberá ser la suficiente para satisfacer el consumo por dieciocho (18) horas de una demanda correspondiente al cincuenta por ciento (50%) del caudal comprometido. Por razones de seguridad y continuidad de servicio se acuerda que DALVIAN tendrá un volumen de reserva necesario para satisfacer consumo de los usuarios de DALVIAN durante dieciocho (18) horas.

OSM proveerá de agua potable en bloque al sistema de bombeo hasta el referido punto de entrega de tal manera que no se interrumpa el caudal de abastecimiento por más de doce (12) horas continuadas, salvo caso fortuito o fuerza mayor. Por tal motivo, DALVIAN se compromete a mantener operables las perforaciones actualmente existentes en sus instalaciones para la prestación de servicios de emergencia.

ARTÍCULO QUINTO: PRECIO:

1. Se fija como tarifa por metro cúbico, la suma de Pesos Treinta y Seis Centavos (\$ 0,36) más IVA, para el caudal comprometido por la venta de agua potable en bloque para los distintos consumos previstos en el Contrato. A este precio se le aplicará el setenta por ciento (70%) del Coeficiente o Índice de Actualización de Tarifa que resulte aplicable al Servicio Concesionado a OSM, que fuese aprobado oportunamente por el Concedente (Provincia de Mendoza) con motivo de la renegociación del Contrato de Concesión de OSM actualmente en curso; o el que legal o reglamentariamente fuese aplicable en el futuro.

2. Todos los costos directos e indirectos de operación (incluyendo energía eléctrica), mantenimiento, reparación y ampliación del sistema para el abastecimiento de agua potable serán asumidos por

DALVIAN, en razón de ser DALVIAN el operador del Servicio previsto.

3. Las PARTES acuerdan que los costos que demanden (i) los cambios en los parámetros de calidad, ya sea derivados de contingencias que se presenten en la fuente del Río Mendoza y/o modificación de las normas de calidad y de protección del medio ambiente aplicables a la prestación del Servicio objeto del presente Contrato, y/o (ii) creación, sustitución o modificación de los tributos o sus alícuotas que graven el Servicio prestado por el presente Convenio y/o la actividad de OSM; serán objeto de renegociación entre las PARTES para la determinación de los costos proporcionales que le corresponden a DALVIAN. Si las PARTES no llegaran a un acuerdo sobre los costos a aplicar a la tarifa dentro de los doce (12) meses contados desde que OSM invitara a DALVIAN a tales efectos será de aplicación la tarifa que habilite el Régimen Tarifario de OSM, para la prestación del Servicio acordado por el presente, tomándose como referencia lo establecido en el Art. 50 Categoría A (Agua Potable) desde rango 3° en adelante, del Régimen Tarifario vigente a la fecha del presente Convenio.

4. Las PARTES convienen que el precio precedentemente fijado tiene una vigencia de cinco (5) años, a partir del inicio de la prestación del servicio, salvo que se presenten las causales expresamente previstas que justifiquen su incremento, debiendo reunirse las PARTES con una antelación de ciento ochenta (180) días al vencimiento del mismo a los efectos de discutir las condiciones de prestación y el precio del nuevo quinquenio. Si las PARTES no llegaran a un acuerdo sobre la nueva tarifa a aplicar dentro de los doce (12) meses contados desde que OSM invitara a DALVIAN a tales efectos, será de aplicación la tarifa que habilite al efecto el Régimen Tarifario de OSM para la prestación del Servicio acordado por el presente para la prestación del Servicio acordado por el presente, tomándose como referencia lo establecido en el Art. 50 Categoría A (Agua Potable) desde rango 3° en adelante, del Régimen Tarifario vigente a la fecha del presente Convenio.

ARTÍCULO SEXTO: FACTURACIÓN:

1. **Medición:** El sistema de medición estará constituido por un instrumento que permita medir en las condiciones hidráulicas de funcionamiento de la cañería donde se instale, el caudal que se provee en el punto de entrega, cumpliendo el siguiente cuadro de funcionamiento metrológico:

Caudal de Ensayo	Máximo Error Admisible en Valor Absoluto
$Q_{min} < Q_e < Q_t$	10%
$Q_t < Q_e < Q_{máx}$	5%

El equipamiento para medición a proveer por DALVIAN deberá incluir los accesorios necesarios que permitan leer y grabar los volúmenes entregados así como los caudales instantáneos, máximos,

medios y mínimos en un período determinado. Ello de acuerdo a los equipamientos que puedan ser adquiridos al momento de la instalación en la plaza argentina, al momento de la provisión. El mantenimiento del equipamiento para medición será a cargo de OSM, con el control de DALVIAN y mediante precinto de seguridad para garantía de las PARTES. De ser necesaria la reposición del referido equipamiento, la misma será ejecutada por OSM con cargo a DALVIAN.

2. Evaluación de las condiciones de venta de agua potable en bloque: El volumen recibido por DALVIAN, será objeto de facturación mensual, la que se practicará sobre la base de la medición de caudales totales entregados en el período a facturar, por el precio unitario acordado por las PARTES.

Mensualmente OSM practicará la liquidación por el caudal entregado, enviando la factura a DALVIAN, para que proceda a su pago dentro de los quince (15) días corridos siguientes a la presentación de la factura. Los montos de las facturas deben ser pagados a la fecha de su vencimiento con independencia de los reclamos que DALVIAN efectúe. Si les asistiere razón en sus reclamos los montos indebidamente cobrados se acreditarán a cuenta de futuros pagos.

ARTICULO SÉPTIMO: MORA EN EL PAGO.

1. La mora se producirá automáticamente y de pleno derecho al vencimiento de la obligación de pago, sin necesidad de requerimiento judicial o extrajudicial alguno.

2. En todos los casos que existiere mora en el pago, se aplicarán las siguientes previsiones respecto de multas e intereses: (i) Intereses Resarcitorios: por el período comprendido entre el día posterior al vencimiento de la factura y el día del efectivo pago se cobrará un interés resarcitorio sobre el monto original equivalente al interés mensual, acumulativo y vencido fijado por el Banco de la Nación Argentina para operaciones en pesos de documentos comerciales; (ii) Inicio de Acción Judicial: Luego de la constitución en mora y en caso que OSM inicie la gestión de cobranza judicial, hasta el día del efectivo pago, se aplicará un recargo resarcitorio del doce por ciento (12%) del monto original facturado que se adicionará al que se establezca según el punto 2. (i) de este Artículo, sin perjuicio de las costas y honorarios judiciales que sean consecuencia de dicha gestión; y (iii) Toda situación de clandestinidad y/o incumplimiento de obligaciones por parte de DALVIAN, que generasen la necesidad de refacturar períodos, determinarán la aplicación de una multa del cien por ciento (100%) sobre los valores incrementales que hubiere correspondido facturar si dicha obligación hubiese sido cumplida en tiempo y forma. Ello sin perjuicio de lo establecido en los puntos 2. (i) y (ii) de este Artículo.

Todo pago que efectúe DALVIAN que no cubra íntegramente capital adeudado y los intereses devengados será considerado pago parcial. OSM no está obligada a recibir pagos parciales, no

obstante lo cual si lo hiciere, los importes percibidos se imputarán en primer término a intereses y el saldo del capital adeudado, si lo hubiere, continuará devengando intereses hasta su cancelación definitiva. La recepción por parte de OSM de cualquier pago parcial no implicará la purga de la mora en que haya incurrido DALVIAN.

3. Sin perjuicio de lo antes expuesto y en atención a que OSM, además de la venta de agua potable en bloque, presta a DALVIAN el servicio de cloaca en bloque, queda acordado que en caso de falta de pago de tres (3) facturas alternadas o dos (2) consecutivas computadas en el término de un (1) año calendario de cualquiera de los Servicios que presta OSM, podrá restringir paulatinamente la provisión del agua potable en bloque hasta la suspensión total del mismo, previo emplazamiento por quince (15) días para proceder al pago adeudado en razón de cualquiera de los servicios antes mencionados.

4. Para el cobro compulsivo de las sumas dinerarias derivadas del presente Convenio, queda pactado el procedimiento judicial ejecutivo, conforme lo ordena el Art. 21 de la Ley Provincial 6044 y el Art. 228 del Código Procesal Civil de Mendoza, siendo título ejecutivo suficiente la copia del presente convenio y de la pertinente boleta de deuda actualizada; certificándose notarialmente a tales efectos las firmas obrantes al pie de este instrumento. Asimismo DALVIAN renuncia a oponer toda excepción o defensa que no sea la de pago total, respecto de los conceptos adeudados e incluidos en el presente Convenio. La excepción de pago total sólo podrá ser considerada como válida mediante presentación del correspondiente recibo oficial otorgado por OSM.

ARTICULO OCTAVO: VIGENCIA:

1. El presente Convenio de Venta de Agua Potable en Bloque tendrá vigencia a partir de la ratificación y suscripción del mismo por parte de los Sres. Denis Palfer Sollier y Rodolfo Freyre (Presidente y Vicepresidente de OSM, respectivamente) y durará hasta el 12.06.2023, sin perjuicio de ello, las PARTES deberán reunirse con una antelación no menor de trescientos sesenta (360) días de su vencimiento, a los efectos de acordar o no la continuación de este Servicio en bloque y sus condiciones. En caso que el actual operador técnico del Servicio (Saur International) renueve su contrato con OSM, este Contrato con DALVIAN se renovará automáticamente por el mismo período, si DALVIAN no se expresa contrariamente.

2. Sin perjuicio del plazo de vigencia del Convenio, el mismo podrá ser rescindido en forma anticipada en caso de incumplimiento conforme a las previsiones del Artículo 12º siguiente. También podrá resolverse el presente Convenio en forma inmediata, si DALVIAN fuese declarada en quiebra, liquidación, o concurso de acreedores y/o cuando incurriera en cesación de pagos, proceso de disolución, o en situación de carácter análogo, a cuyo efecto OSM deberá simplemente



notificar fehacientemente a DALVIAN el ejercicio de esta facultad rescisoria, garantizando en este caso la continuación de la provisión en venta del agua potable en bloque durante un plazo máximo de seis (6) meses más en las condiciones previstas en el presente Convenio, plazo en el cual DALVIAN deberá procurar la cesión del presente contrato bajo las limitaciones establecidas para la cesión del presente Contrato, en el artículo décimo primero. Caso contrario, vencido dicho plazo, OSM procederá a clausurar el punto de entrega.

Se acuerda el presente Convenio el carácter de intuitu personae, por lo que en caso de un cambio de hecho o de derecho en el control de DALVIAN, que provoque que la mayoría de las acciones de DALVIAN no queden en poder del Sr. Alfredo Luis Vila o su familia, según las participaciones accionarias detalladas en el Anexo II del presente Convenio, DALVIAN deberá informar inmediatamente a OSM, y en un plazo de seis (6) meses a partir de la toma de conocimiento de OSM respecto de algunas de las circunstancias enumeradas precedentemente, las PARTES deberán acordar el modo de continuar el curso, o no, del presente Contrato. En caso de no arribarse a un acuerdo en este sentido, transcurrido el plazo de seis (6) meses previsto precedentemente, el Contrato podrá ser libremente rescindido de pleno derecho por OSM, y esto sin que se dé lugar a reclamo ni pago de indemnización o compensación por concepto alguno en favor de DALVIAN.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

ARTÍCULO NOVENO: OBJETO: A partir del momento en que las OBRAS sean empalmadas con las instalaciones de OSM, DALVIAN asumirá en forma exclusiva y excluyente la operación y mantenimiento de la totalidad de las instalaciones del sistema de aprovisionamiento de Agua Potable para el Conjunto Dalvian y de los inmuebles linderos al mismo, ubicados al oeste de la Avenida Champagnat que sean propiedad de DALVIAN o de sus sociedades subsidiarias, desde el punto de entrega, incluyendo la estación de bombeo ubicada en el ESPACIO FÍSICO cedido por OSM.

ARTÍCULO DÉCIMO: RESPONSABILIDADES DEL OPERADOR: DALVIAN en su carácter de constructor y operador del Servicio, declara que:

1. Expresamente reconoce la titularidad de la Provincia de Mendoza respecto del ESPACIO FÍSICO cedido en uso por OSM de conformidad con el presente Convenio.
2. Las tareas que desarrollará DALVIAN como operador del Servicio hacen a su actividad de operador comercial habitual, la que ejerce en forma totalmente autónoma bajo la Ley Provincial N° 4886, art. 10 inc. b.5., Zona Parque, por lo que estarán regidas por las disposiciones legales vigentes aplicables en la materia, no configurándose respecto del Personal que afecte a dicha actividad,

relación de dependencia alguna con OSM por no existir subordinación de ningún tipo. Por tal razón DALVIAN asume en forma exclusiva el total control y responsabilidad laboral y previsional que, por su actuación frente a sus dependientes, pudiera generarse con motivo del presente Convenio y se obliga a mantener indemne a OSM.

3. DALVIAN es una Empresa independiente sin que su relación contractual con OSM la autorice a actuar como agente o representante de esta última, ni a asumir o contraer obligaciones a nombre o por cuenta de OSM. Por tal razón DALVIAN asume en forma exclusiva el total control y responsabilidad civil, comercial, laboral, penal, previsional, impositiva que por su actuación frente a sus dependientes, o la de sus dependientes o vinculados frente a terceros (usuarios o no del Servicio de Agua Potable que opera DALVIAN) pudieran generarse con motivo del presente Convenio y se obliga a mantener indemne a OSM.

4. DALVIAN toma a su cargo y costo la exclusiva y excluyente responsabilidad por el mantenimiento, conservación y operación de las instalaciones a partir del punto de entrega (nexo, cisterna y redes distribuidoras de su propio sistema de distribución y suministro), por lo que DALVIAN será responsable exclusivo por el servicio prestado a sus propios usuarios.

En consecuencia, DALVIAN asume plena y total responsabilidad, obligándose a indemnizar y mantener indemne a OSM, eximiéndolo de los daños y perjuicios derivados por la prestación deficiente que haga del Servicio, así como de todas las sanciones (incluso las que pueda aplicar el EPAS por la deficiente prestación del servicio), obligaciones judiciales y/o extrajudiciales, incluyendo retribución de profesionales letrados, por las que eventualmente pudiera ser sujeto pasivo OSM debido a causas imputables al incumplimiento de las obligaciones asumidas por DALVIAN en este Convenio.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: CESIÓN: Los derechos otorgados a DALVIAN, conforme al presente Convenio no podrán cederse ni subcontratarse en todo o en parte, salvo previo y expreso consentimiento otorgado por OSM, la que no podrá denegarse siempre que haya comprobado la solvencia económico-financiera del cesionario y su capacidad para cumplir con las obligaciones derivadas del presente Contrato. De aceptarse la cesión, el cesionario deberá entregar a OSM una fianza bancaria, u otra garantía, a satisfacción de OSM, por un monto equivalente a la facturación en los términos del presente contrato correspondiente al año inmediato anterior a la cesión, a efectos de garantizar el cumplimiento por el cesionario de cualesquiera de las obligaciones estipuladas por el presente. La fianza o la otra garantía autorizada por OSM, será emitida de forma que el banco o la entidad pertinente, se constituya en fiador liso, llano y principal pagador de acuerdo a la ley de la República Argentina, sin beneficio de excusión, y pagadera incondicionalmente a primer



requerimiento de OSM.

ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO: INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: El incumplimiento de una de las PARTES a cualquiera de las cláusulas del presente Convenio dará derecho a la PARTE cumplidora a darlo por resuelto en los términos y condiciones previstas en los arts. 1.204 del Código Civil y 216 del Código de Comercio, siempre que no se encuentre establecida otra causal de resolución específica.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: CONTINUIDAD DEL CONVENIO: DALVIAN declara conocer al Artículo 9.2 del Contrato de Concesión de OSM, el que textualmente expresa: “Los contratos celebrados por el Concesionario deberán incluir una cláusula que estipule expresamente la facultad del Concedente de proseguir su continuación en caso de extinción de la Concesión cualquiera fuera su causa. A la extinción de la Concesión, cualquiera fuera su causa, deberán arbitrarse los medios con respecto a la transferencia de los contratos vigentes de modo de garantizar la continuidad del servicio. No se transferirán los contratos que prevean sólo obligaciones pendientes a cargo del Concesionario”. En virtud de lo expuesto, las PARTES convienen expresamente que, al producirse por cualquier causa la extinción de la concesión de la prestación de los servicios de agua y cloaca otorgada a OSM, el presente Convenio, de encontrarse vigente, deberá ser proseguido, en idénticas condiciones contractuales, por DALVIAN con el continuador de la concesión o con quién asuma legalmente la prestación de tales servicios, en caso de optar éste último por la prosecución de este Contrato.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: NULIDAD: Las Partes convienen expresamente que si cualquiera de las estipulaciones del presente Convenio se declara nula y no válida, ésta será reputada no escrita, sin afectar al conjunto de otras disposiciones las que continuarán siendo válidas y con vigencia.

ARTICULO DÉCIMO QUINTO: DOMICILIOS Y JURISDICCIÓN:

1. A los fines del presente Convenio, las PARTES constituyen domicilios especiales en los indicados en el encabezamiento del mismo, donde serán válidas todas las notificaciones o citaciones fehacientes que se cursen, y que sólo podrá ser reemplazado mediante notificación previa y fehaciente a la contraparte.

2. Para todos los efectos judiciales y extrajudiciales las PARTES se someten a la competencia y jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Primera Circunscripción Judicial de la Provincia de Mendoza, con expresa renuncia a cualquier otro fuero o jurisdicción y en especial al Fuero Federal.

ARTICULO DÉCIMO SEXTO: SELLADO: El presente convenio se encuentra exento del impuesto a los sellos por encontrarse encuadrado en el Art. 240 inc. 31 del Código Fiscal, por ser el objeto del mismo, conforme al Art. Cuarto, la compraventa de un producto de origen mineral y de monto indeterminado.



ARTICULO DÉCIMO SÉPTIMO: COMUNICACIÓN AL EPAS.

Las PARTES comunicarán al EPAS la celebración del presente convenio remitiéndole una copia del mismo, a los términos y efectos establecidos en el Art. 3.2.6 del Contrato de Concesión de OSM.

En prueba de conformidad se firman dos (2) ejemplares del presente Convenio, en un mismo tenor y a un solo efecto, en Mendoza, a los doce (12) días del mes de junio del 2002.

[Handwritten mark]

[Handwritten signatures]

NORMAS DE CALIDAD DE AGUA POTABLE - LÍMITES DE CALIDAD PARA LA PROVISIÓN DE AGUA POTABLE

A. PARAMETROS ORGANOLEPTICOS			
PARAMETRO	UNIDADES	LIMITE MAXIMO	LIMITE RECOMENDADO
1	COLOR	U.C.V.	8
2	OLOR	No ofensivo	
3	SABOR	No ofensivo	
4	TURBIEDAD	UTN	<1

B. PARAMETROS FISICO-QUIMICO			
PARAMETRO	UNIDADES	LIMITE MAXIMO	LIMITE RECOMENDADO
5	ALUMINIO	mg/l	0,2
6	AMONIO	mg/l	0,2
7	BARIO	mg/l	0,7
8	BORO	mg/l	0,3
9	CORO LIBRE RESIDUAL	mg/l	2
10	CLORUROS	mg/l	400
11	CONDUCTIVIDAD	µmho/cm	2500
12	DETERGENTES ANIONICOS		ni espuma, ni olor
13	DUREZA TOTAL	mg/l CO ₃ Ca	500
14	HIERRO TOTAL	mg/l	0,20
15	SODIO	mg/l	200
16	SULFATOS	mg/l	400
17	ZINC	mg/l	3
18	pH	Unidades de pH	6,5-8,5

C. SUSTANCIAS TOXICAS INORGANICAS			
PARAMETRO	UNIDADES	LIMITE MAXIMO	LIMITE RECOMENDADO
19	ARSÉNICO	mg/l	0,05
20	CADMIO	mg/l	0,003
21	CIANUROS	mg/l	0,07
22	COBRE	mg/l	1
23	CROMO HEXAVALENTE	mg/l	0,05
24	CROMO TRIVALENTE		(total)
25	FLUORUROS	mg/l	<1,5 (P T°)
26	MANGANESO	mg/l	0,1
27	MERCURIO	mg/l	1
28	NITRATOS	mg/l	45
29	NITRITOS	mg/l	3
30	PLATA	mg/l	0,05
31	PLOMO	mg/l	0,01
32	SELENIO	mg/l	0,01

ANEXO "II"

DALVIAN S.A.

NOMBRE ACCIONISTA	CAPITAL SOCIAL	CANTIDAD DE ACCIONES	% DE PARTICIPACION
ALFREDO LUIS VILA	\$ 800.000,00	8.000	40,00%
RUTH SANTANDER DE VILA	\$ 800.000,00	8.000	40,00%
ANDREA FABIANA VILA	\$ 300.000,00	3.000	15,00%
VIVIANA ALEJANDRA VILA	\$ 100.000,00	1.000	5,00%
TOTAL	\$ 2.000.000,00	20.000	100,00%

DALVIAN HOUSE S.A.

NOMBRE ACCIONISTA	CAPITAL SOCIAL	CANTIDAD DE ACCIONES	% DE PARTICIPACION
ALFREDO LUIS VILA	\$ 9.600.000,00	96.000	42,00%
RUTH SANTANDER DE VILA	\$ 8.001.600,00	80.016	33,34%
ANDREA FABIANA VILA	\$ 3.199.200,00	31.992	13,33%
VIVIANA ALEJANDRA VILA	\$ 3.199.200,00	31.992	13,33%
ACCIONES PREFERIDAS	\$ 12.000.000,00	120.000	100,00%
TOTAL	\$ 36.000.000,00	360.000	100,00%

CLUB DALVIAN SPORT S.A.

NOMBRE ACCIONISTA	CAPITAL SOCIAL	CANTIDAD DE ACCIONES	% DE PARTICIPACION
ALFREDO LUIS VILA	\$ 50.000,00	5	0,51%
DALVIAN S.A.	\$ 3.600.000,00	360	99,49%
TOTAL	\$ 3.650.000,00	365	100,00%

DALVIAN OPERADORA DE SERVICIOS S.A.

NOMBRE ACCIONISTA	CAPITAL SOCIAL	CANTIDAD DE ACCIONES	% DE PARTICIPACION
DALVIAN S.A.	\$ 6.000,00	600	50,00%
RUTH SANTANDER DE VILA	\$ 3.600,00	360	30,00%
JULIO ALBERTO CORTES	\$ 600,00	60	5,00%
JORGE RAUL MURILLO	\$ 600,00	60	5,00%
ANDREA FABIANA VILA	\$ 600,00	60	5,00%
VIVIANA ALEJANDRA VILA	\$ 600,00	60	5,00%
TOTAL	\$ 12.000,00	1200	100,00%

AV

DB
↓
↓
2

7 COLORES S.A.

NOMBRE ACCIONISTA	CAPITAL SOCIAL	CANTIDAD DE ACCIONES	% DE PARTICIPACION
ALFREDO LUIS VILA	\$ 6.000,00	600	50,00%
GUILLERMO RAFAEL CRUZ	\$ 6.000,00	600	50,00%
TOTAL	\$ 12.000,00	1200	100,00%

VIP SOCIEDAD ANONIMA

NOMBRE ACCIONISTA	CAPITAL SOCIAL	CANTIDAD DE ACCIONES	% DE PARTICIPACION
CLASE "A"			
AUGUSTO HECTOR SOPPELSA	25000	25	17,36%
VELAND RIVER S.A.	25000	25	17,36%
CLASE "B"			
VELAND RIVER S.A.	15000	15	10,71%
JULIO ALBERTO CORTES	5000	5	3,57%
AUGUSTO HECTOR SOPPELSA	20000	20	14,29%
ALFREDO LUIS VILA	5000	5	3,57%
RAMONA RUTH SANTANDER	5000	5	3,57%
LUIS MARCELO PAGLIARA	15000	15	10,71%
JORGE RAUL MURILLO	5000	5	3,57%
CLASE "C"			
ANA MARIA BENEGAS	2000	2	1,43%
CESAR ALFREDO CATTENA	2000	2	1,43%
LUIS MARIA PEDROSA	2000	2	1,43%
MARIA VICTORIA VACAS	2000	2	1,43%
ALBERTO ORTUBIA	2000	2	1,43%
DANIEL FRUGOLI	2000	2	1,43%
CESAR RICARDO ETCHEPARE	2000	2	1,43%
GUILLERMO RAFAEL CRUZ	2000	2	1,43%
ALEJANDRO O. RODRIGUEZ	2000	2	1,43%
ROBERTO ANTONIO SOPPELSA	2000	2	1,43%
TOTAL	\$ 140.000	140	100,00%

DA

ll

l

d

of

CONJUNTO LOS CERROS S.A.

NOMBRE ACCIONISTA	CAPITAL SOCIAL	CANTIDAD DE ACCIONES	% DE PARTICIPACION
IMARIT S.A.	10800	108	90,00%
RICARDO QUIROGA CASTELAT	1200	12	10,00%
TOTAL	12000	120	100,00%

VELAND RIVER ARGENTINA S.A.

NOMBRE ACCIONISTA	CAPITAL SOCIAL	CANTIDAD DE ACCIONES	% DE PARTICIPACION
JULIO ALBERTO CORTES	\$ 11.000,00	1.100	91,67%
JORGE RAUL MURILLO	\$ 1.000,00	100	8,33%
TOTAL	\$ 12.000,00	1.200	100,00%

IMARIT S.A.

NOMBRE ACCIONISTA	CAPITAL SOCIAL	CANTIDAD DE ACCIONES	% DE PARTICIPACION
ALFREDO LUIS VILA	USD 250.000,00	2.500	100,00%
TOTAL	USD 250.000,00	2.500	100,00%

VELAND RIVER S.A.

NOMBRE ACCIONISTA	CAPITAL SOCIAL	CANTIDAD DE ACCIONES	% DE PARTICIPACION
ALFREDO LUIS VILA	USD 250.000,00	2.500	100,00%
TOTAL	USD 250.000,00	2.500	100,00%

**COMPROMISO ADICIONAL AL CONVENIO DE EJECUCIÓN DE OBRAS Y PROVISIÓN DE AGUA POTABLE EN
BLOQUE**

PARTES INTERVINIENTES:

1. **DALVIAN S.A.**, con domicilio en Av. 7 Colores 2496, Conjunto Residencial Dalvian, Mendoza, representada en este acto por el Sr. Alfredo Luis Vila, conforme acredita con Poder de DALVIAN S.A. y su condición de Presidente de acuerdo al Acta de Asamblea Ordinaria del 05.04.1999 (en adelante denominada "DALVIAN"), por una parte; y

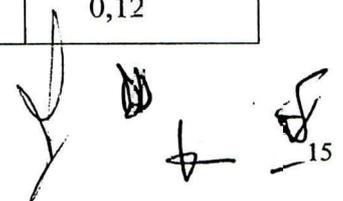
2. **OBRAS SANITARIAS MENDOZA S.A.**, con domicilio en calle Belgrano N° 920 de Ciudad Mendoza, representada en este acto por el Sr. José Manuel Calderero, ad-referéndum de la expresa ratificación y suscripción del mismo, en aproximadamente noventa (90) días de firmado el presente, por parte de los Sres. Denis Palfer Sollier y Rodolfo Freyre (en adelante denominada "OSM"), por la otra parte.

DALVIAN y OSM conjuntamente se denominarán las "PARTES", quienes convienen a partir de la firma del presente instrumento, adicionalmente a lo acordado por el convenio para la ejecución de obras y provisión de agua potable en bloque suscripto el 12.06.2002 (en adelante el "CONTRATO"), lo siguiente, manteniéndose inalterables los demás términos del CONTRATO:

ARTICULO PRIMERO: BONIFICACIONES:

Las PARTES convienen, a partir de la firma del presente instrumento, las siguientes bonificaciones sobre la tarifa básica referencial (con más su actualización conforme a lo establecido en el Art. Quinto del CONTRATO) por volumen medio de agua consumida fijada en el Artículo Quinto del Contrato, fundadas en la economía de escala que se obtiene por mayores consumos y cumplimiento de forma de pago:

Consumo medio facturado entre	% bonificación	% bonificación por pago en término del Art. 5°	Precio bonificado en \$ / m ³ mas IVA
0 y 0,020 m ³ /s	0%	50%	0,18
0,0201 y 0,040 m ³ /s	15 %	50%	0,15
0,0401 y 0,080 m ³ /s	33 %	50%	0,12


-15

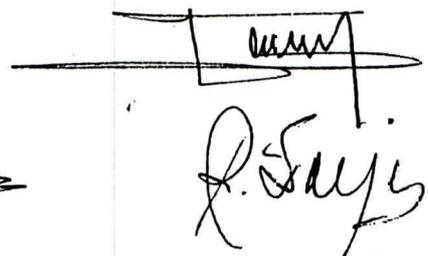
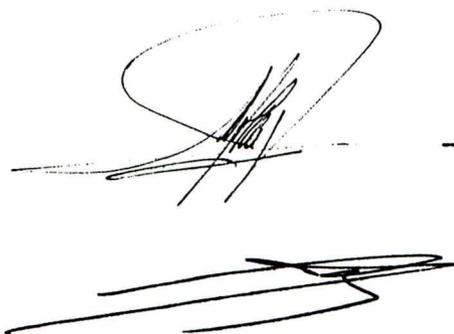
ARTICULO SEGUNDO: CAUDALES EN EXCESO A 0,080 m3/s:

OSM se compromete expresamente a poner a disposición de DALVIAN, y DALVIAN se compromete expresamente a pagar el precio convenido, por caudales en exceso a 0,080 m3/s, según demanda que cuantifique DALVIAN, en un punto de entrega correspondiente a alguna de las instalaciones de OSM (en adelante el "caudal en exceso"), siempre y cuando las PARTES convengan de mutuo acuerdo lo siguiente: (i) el valor estimado, la descripción y el plazo de realización de las obras a ejecutar por OSM para la potabilización y provisión del caudal en exceso, (ii) la tarifa a pagar por DALVIAN, será la convenida en el Art. 5° del CONTRATO (menos las bonificaciones que correspondan en los términos del Art. 1° del presente compromiso adicional) además de los costos proporcionales que demande el exceso de producción de OSM, y el valor de las inversiones necesarias para entregar el caudal en exceso.

Todos los costos directos e indirectos de operación (incluyendo energía eléctrica), mantenimiento, reparación y ampliación del sistema para el abastecimiento de agua potable, continuarán siendo a cargo de DALVIAN, en razón de ser DALVIAN el operador del Servicio previsto.

A fin de que OSM pueda resarcirse de las inversiones realizadas, las PARTES convienen de común acuerdo lo siguiente: (i) una vez que las obras estén terminadas y empalmadas con las instalaciones operadas por OSM, DALVIAN se compromete a pagar las obras necesarias, ejecutadas por el caudal en exceso, ya sea que DALVIAN consuma o no el caudal en exceso, salvo que DALVIAN haya pagado la totalidad de las obras que fueron necesarias, (ii) de rescindirse el contrato por cualquier causa -no imputable a OSM- con antelación a su fecha de vencimiento, DALVIAN se compromete a pagar a OSM el cincuenta por ciento (50%) de la totalidad de las inversiones realizadas por OSM con motivo del CONTRATO a la fecha de la rescisión.

En prueba de conformidad se firman dos (2) ejemplares del presente Convenio, en un mismo tenor y a un solo efecto, en Mendoza, a los trece (13) días del mes de junio del 2002.





MEMORIA TECNICA PRELIMINAR INGENIERIA SANITARIA

**ESTUDIOS BASICOS PARA EL DISEÑO GENERAL DEL
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y
RECOLECCIÓN DE LIQUIDOS CLOACALES**

PROYECTO LOS CERROS – DALVIAN SA

10° SECCION – CIUDAD, MENDOZA



NOVIEMBRE
2022

INDICE

1. RESUMEN PROYECTO URBANISTICO LOS CERROS.....	2
2. OBJETIVO	4
3. CUENCA DE ESTUDIO	5
4. PARAMETROS BASICOS DE DISEÑO	5
4.1. Dotación de diseño.....	6
4.2. Coeficientes de pico	6
4.3. Caudales de diseño.....	6
4.4. Agua No Contabilizada.....	7
4.5. Coeficiente de retorno	7
4.6. Periodo de diseño de las obras	8
4.6.1. Obras civiles	8
4.6.2. Líneas de conducción y redes de distribución y recolección.....	8
4.6.3. Equipamiento e instalaciones electromecánicas	8
5. PROYECCION POBLACIONAL	8
6. DEMANDA DE AGUA POTABLE.....	10
6.1. Cálculo con dotación por usuario considerando todas las zonas	10
6.2. Demanda Total a fin de periodo de diseño	10
6.3. Demanda de agua potable por distrito a fin de periodo de diseño	10
7. IDENTIFICACION DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	11
7.1. Sistema de distribución de agua potable	11
7.2. Predimensionado de Capacidad necesaria para almacenamiento de agua potable (reserva)	12
7.2.1. Predimensionado de Acueducto de macro distribución de agua (anillo)	14
7.2.2. Predimensionado de Redes de agua secundaria	14
7.2.3. Predimensionado de Redes de agua terciarias	14
7.2.4. Predimensionado de Colector cloacal principal.....	15

ESTUDIOS BASICOS PARA EL DISEÑO GENERAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y RECOLECCIÓN DE LIQUIDOS CLOCALES PROYECTO LOS CERROS – DALVIAN SA

10° SECCION – CIUDAD, MENDOZA

MEMORIA TECNICA PRELIMINAR

1. RESUMEN PROYECTO URBANISTICO LOS CERROS

El proyecto urbanístico Los Cerros – 10° Distrito de la Ciudad de Mendoza, se desarrolla al pie de la precordillera de Los Andes y en plena capital de la provincia, y nace con la idea de crear una Ciudad sustentable, con escenarios innovadores y de bajo impacto ambiental.

En un predio de formato triangular y sobre una superficie aproximada de 30,7 hectáreas y a 5 minutos del centro de la ciudad, en un entorno de gran belleza natural, se desarrolla el proyecto de la “ciudad inteligente” con nuevas oportunidades de inversión orientadas a la construcción y arquitectura, de los rubros hoteleras, gastronómicas, tecnológicos, y habitacionales.



Figura N°1. Croquis ubicación proyecto Los Cerros 10° Sección Ciudad Mendoza

La concreción de una nueva urbanización en el Distrito Los 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.



Figura N°2. Esquema proyecto urbanístico Los Cerros 10° Distrito Ciudad Mendoza

El concepto del proyecto radica en 3 áreas con 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. 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 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 Gran Capitán:

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 pública 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.



Figura N°3. Áreas / distritos de identidad del proyecto



Figura N°4. Circulaciones – Espacios públicos y privados

2. OBJETIVO

El objetivo de la presente memoria técnica preliminar es la estimación de la demanda de agua potable para identificar las obras sanitarias requeridas tanto para el sistema de abastecimiento de

agua potable como para el sistema de recolección de líquidos residuales urbanos del proyecto Los Cerros 10° sección Ciudad Mendoza.

3. CUENCA DE ESTUDIO

La cuenca en estudio para este proyecto está ubicada en la zona oeste del Departamento de Capital y limita al sur con el zanjón Frías y al norte por predios de Dalvian SA.

Las características principales de la cuenca en estudio son:

- Superficie total aproximada = 30,7 Ha.
- Punto topográfico más elevado: 910 msnm (sector oeste)
- Punto topográfico más bajo: 860 msnm (sector este)

El área de influencia adoptada tiene en cuenta el proyecto urbanístico completo en función del planteo conceptual de los distritos joven, valle sustentable y gran capitán, y será estimado a fin de periodo de diseño según las normas sanitarias vigentes, con el objeto de lograr una aproximación en la estimación de la demanda de agua potable para dicha cuenca y la disposición general de las obras de infraestructura a realizar para su abastecimiento.



Figura N°5. Cuenca Los Cerros

4. PARAMETROS BASICOS DE DISEÑO

Los parámetros básicos de diseño, se estimarán en función de las normas vigentes y considerando que el proyecto Los Cerros posee un carácter de sustentabilidad y de preservación del medio ambiente sin precedentes en la ciudad de Mendoza, por lo que las dotaciones a considerar serán las recomendadas en función de los principales exponentes a nivel mundial y

nacional, y no considerando los actuales consumos que se estiman en el Gran Mendoza que rondan entre los 350 y 400 litros por habitante por día.

4.1. Dotación de diseño

El volúmen de agua medio anual que consumirá un habitante o usuario del servicio por día se estimará en base a las recomendaciones de las principales instituciones a nivel mundial y nacional.

La Organización Mundial de la Salud expone que una persona necesita de aproximadamente 100 litros por día para satisfacer sus necesidades de consumo (tanto de bebida como de higiene).

Según las normas del ENOHSA (Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento de la República Argentina) exponen que, para una población entre 5000 y 25000 habitantes con servicio de agua potable medido, la dotación deberá estar entre 150 y 200 litros por habitante por día.

Y dado los factores generales que afectan la dotación de la cuenca Los Cerros, definidas por las siguientes características:

- Clima: desértico – árido
- Calidad del agua: buena calidad física, química y microbiológica
- Sistema de evacuación de residuos líquidos: existe sistema de alcantarillado cloacal
- Sistema de medición: el régimen será medido en cada conexión disponible
- Ciudad sustentable: se aprovechará y reutilizará las aguas grises, y se dispondrá de planes de pautas culturales en el cuidado del agua y se apostará por el derroche cero.

Se adopta por lo tanto, que la dotación media anual de un usuario de la cuenca Los Cerros será de 150 litros por habitante por día. Límite inferior recomendada por ENOHSA

4.2. Coeficientes de pico

Los sistemas de abastecimiento de agua potable son dinámicos, es decir que las demandas en las redes no son constantes, por lo tanto deben aplicarse al cálculo hidráulico de las diferentes obras de infraestructuras, coeficiente de pico que representan la variación de caudales en el día y en el año. Estos coeficientes si bien deberían ser estudiados según registros en la variación de las demandas a lo largo del tiempo, no se poseen estudios en particular en la zona de la cuenca Los Cerros, por lo que se utilizará lo recomendado en las normas del ENOHSA.

Para una población entre 3000 y 15000 habitantes se presentan los siguientes coeficientes de pico a utilizar en los cálculos:

- α_1 = coeficiente máximo diario = 1,40
- α_2 = coeficiente máximo horario = 1,70
- α = coeficiente máximo total = $\alpha_1 \times \alpha_2 = 2,38$
- β_1 = coeficiente mínimo diario = 0,70
- β_2 = coeficiente mínimo horario = 0,50
- β = coeficiente mínimo total = $\beta_1 \times \beta_2 = 0,35$

4.3. Caudales de diseño

En función de las dotaciones y coeficientes de pico, se utilizarán los caudales de diseño para las diferentes obras de infraestructura a ejecutar los cuales se definen a continuación:

QA = caudal mínimo horario del día de menor consumo anual

QB = caudal medio del día de menor consumo anual

QC = caudal medio diario anual

QD = caudal medio del día de máximo consumo anual

QE = caudal máximo horario del día de mayor consumo anual

QL = caudal máximo horario del día de menor consumo anual

Las obras deberán diseñarse con los siguientes caudales de diseño:

- Acueductos principales de agua potable: QE
- Red distribuidora de agua potable: QE
- Red colectora de agua potable: QE
- Verificación auto limpieza de redes colectoras: QL
- Capacidad de la Reserva de agua potable: QD
- Planta tratamiento aguas grises para reúso: QC

4.4. Agua No Contabilizada

El Agua No Contabilizada (ANC) es toda aquella agua potable que se produce (AP), se inyecta en un sistema de distribución y no es facturada o comercializada (AF). Se establece mediante la identidad matemática $ANC = AP - AF$, es decir el Agua No Contabilizada es la Diferencia entre el agua potable que se produce, menos el agua potable que se factura.

Los principales factores que componen el ANC son:

- Consumos no medidos en centros de producción (lavado filtros, purgas, consumo interno)
- Pérdidas por infiltración y/o roturas en los sistemas troncales (acueductos principales)
- Pérdidas por infiltración y/o roturas en las redes de distribución (cañerías y conexiones)
- Usos de agua potable exentos de cobro. (errores administrativos)
- Usos no autorizados de agua potable. (conexiones clandestinas)
- Errores en la macro y micro medición.

Se estima que en el Gran Mendoza actualmente existe casi un 50% de ANC, y se estima según planes de acciones para disminuir este efecto a largo plazo, se llegaría a un 35% de ANC. Cabe aclarar que en países del primer mundo el ANC se encuentra entre un 20 y 30%.

Por lo que en el presente proyecto Los Cerros se adoptará para los cálculos un porcentaje de ANC igual a 25%. Valor intermedio de países de primer mundo.

La dotación media anual (QC) con ANC asciende a 187,50 litros por habitante por día

4.5. Coeficiente de retorno

La dotación considerada en la descarga de redes colectoras cloacales es el volúmen de agua que consume un usuario del servicio por día multiplicado por el coeficiente de retorno, el cual representa el porcentaje de dicha dotación de agua potable consumido que es devuelto a la red colectora cloacal. Este valor en el Gran Mendoza oscila entre un 70% y un 80%. En función de la conceptualidad del proyecto Los Cerros:

Se adopta un coeficiente de retorno igual a 0,70 para los cálculos hidráulicos de las redes colectoras de líquidos residuales urbanos.

4.6. Periodo de diseño de las obras

4.6.1. Obras civiles

El período de diseño de la totalidad de las obras civiles básicas que integran el sistema debe ser de veinte (20) años, según las recomendaciones de las normas ENOHSA. Incluyen reservas, tanques, plantas, etc.

4.6.2. Líneas de conducción y redes de distribución y recolección

El período de diseño de la totalidad de las conducciones que integran el sistema debe ser de veinte (20) años, según las recomendaciones de las normas ENOHSA. Incluyen acueductos, redes, colectores, conexiones, etc.

4.6.3. Equipamiento e instalaciones electromecánicas

El período de diseño de la totalidad de las instalaciones electromecánicas que integran el sistema debe ser de diez (10) años, según las recomendaciones de las normas ENOHSA. Incluyen bombes, presurizaciones, etc.

5. PROYECCION POBLACIONAL

Se realiza un estudio demográfico a nivel preliminar a través del cual se definirá la evolución de la población a servir durante el período de diseño y la distribución espacial de la misma dentro de la planta urbana de la localidad. Para esta etapa preliminar y con el objeto de estimar la demanda de agua potable a nivel global se utilizará la planta urbana de zonificación urbanística.



Figura N°6. Zonificación del proyecto Los Cerros

Dentro de la presente zonificación definida en el proyecto, se exponen a continuación en función de los distritos definidos la siguiente tabla de estimación de población.

DITRITO	ID	ZONA	RUBRO / DESTINO	SUPERFICIE MANZANA (m2)	FOS	FOT	SUPERFICIE EDIFICABLE (m2)
JOVEN	A.1	1	R + A + PB com	5000	0,5	1,4	7000
	A.2	1	R + A + PB com	7600	0,5	1,4	10640
	A.3	1	R + A + PB com	4150	0,5	1,4	5810
	B.1	1	R + H + PB com	4540	0,3	2	9080
	B.2	1	R + H + PB com	8000	0,3	2	16000
	B.3	1	R + H + PB com	6000	0,3	2	12000
	B.4	1	R + H + PB com	12600	0,3	2	25200
TOTAL PARCIAL				47890			85730
VALLE SUSTENT.	E.1	2	R + H + PB com	7800	0,5	1,2	9360
	E.2	2	R + H + PB com	6000	0,5	1,2	7200
	E.3	2	R + H + PB com	7000	0,5	1,2	8400
	E.4	2	R + H + PB com	9500	0,5	1,2	11400
	E.5	2	R + H + PB com	11530	0,3	1,2	13836
	E.6	2	R + H + PB com	13800	0,3	1,2	16560
	C.1	4	E + D	15500	0,35	0,4	6200
	C.2	4	E + D	7800	0,35	0,4	3120
TOTAL PARCIAL				78930			76076
GRAN CAPITAN	A.4	1	R + A + PB com	5500	0,3	1,2	6600
	A.5	1	R + A + PB com	4300	0,3	1,2	5160
	B.5	1	R + H + PB com	3700	0,3	2	7400
	B.6	1	R + H + PB com	3880	0,3	2	7760
	D.1	3	Com	55800	0,45	0,4	22320
TOTAL PARCIAL				73180			49240
TOTALES				200000			211046

Resumen de superficies:

Terreno total = 307.000 m2 = 30,7 Ha
 Superficie pública = 200.000 m2 = 20 Ha
 Superficie privada = 107.000 m2 = 10,7 Ha
 Superficie edificable = 211.046 = 21,1046 Ha
 Densidad poblacional estimada = 456 Hab. / Ha
 Población total a fin de periodo de diseño = 14.000 habitantes

Se adopta población total a fin de periodo de diseño igual a 14.000 habitantes.

6. DEMANDA DE AGUA POTABLE

Parámetros básicos de diseño adoptados para el cálculo de la demanda de agua potable:

N°	PARAMETRO BASICO	VALOR	UNIDAD
1	Dotación de diseño usuario	150	l/(hab.día)
2	Coeficiente de pico α_1	1,4	adm
3	Coeficiente de pico α_2	1,7	adm
4	Coeficiente de pico α	2,38	adm
5	Coeficiente de pico β	0,7	adm
6	Coeficiente de pico β_1	0,5	adm
7	Coeficiente de pico β_2	0,35	adm
8	Porcentaje ANC (Agua No Contabilizada)	25	%

6.1. Cálculo con dotación por usuario considerando todas las zonas

Se estima la demanda de agua potable a fin de periodo de diseño se planteará la hipótesis más desfavorable, considerando la población total adoptada a fin de periodo de diseño (10.000 habitantes), la dotación de diseño adoptada de 200 l/ (hab.día) para todas las zonas, el coeficiente de pico $\alpha = 2,38$ y porcentaje de Agua No Contabilizada (ANC) = 25% = 0,25

QC= caudal medio anual

$$QC = (\text{Dotación diseño} \times (1+\text{ANC})) \times \text{Población total adoptada} / 86400 \text{ s/día}$$

$$QC = (150 \text{ l/hab.día} \times 1,25) \times 14.000 \text{ hab.} / 86400 \text{ s/día} = 30,38 \text{ l/s}$$

QE = caudal máximo horario del día de mayor consumo anual

$$QE = (\text{Dotación diseño} \times (1+\text{ANC})) \times \text{Coeficiente Pico } \alpha \times \text{Población total adoptada} / 86400 \text{ s/día}$$

$$QE = QC \times \alpha = (150 \text{ l/hab.día} \times 1,25) \times 2,38 \times 14.000 \text{ hab.} / 86400 \text{ s/día} = 72,30 \text{ l/s} \approx 73 \text{ l/s}$$

6.2. Demanda Total a fin de periodo de diseño

Luego de analizar las dos hipótesis para calcular la demanda total (distritos jóvenes + valle sustentable + gran capitán) de agua potable a fin de periodo de diseño, obtenemos que:

QE adoptado de 73 l/s (demanda de agua potable TOTAL a fin de periodo de diseño)

6.3. Demanda de agua potable por distrito a fin de periodo de diseño

Se realizará en función de la incidencia porcentual respecto a la superficie edificable para cada distrito:

Distrito joven → representa un 41% del total → QE = 30 l/s

Distrito Valle Sustentable → representa un 36% del total → QE = 26 l/s

Distrito Gran Capitán → representa un 23% del total → QE = 17 l/s

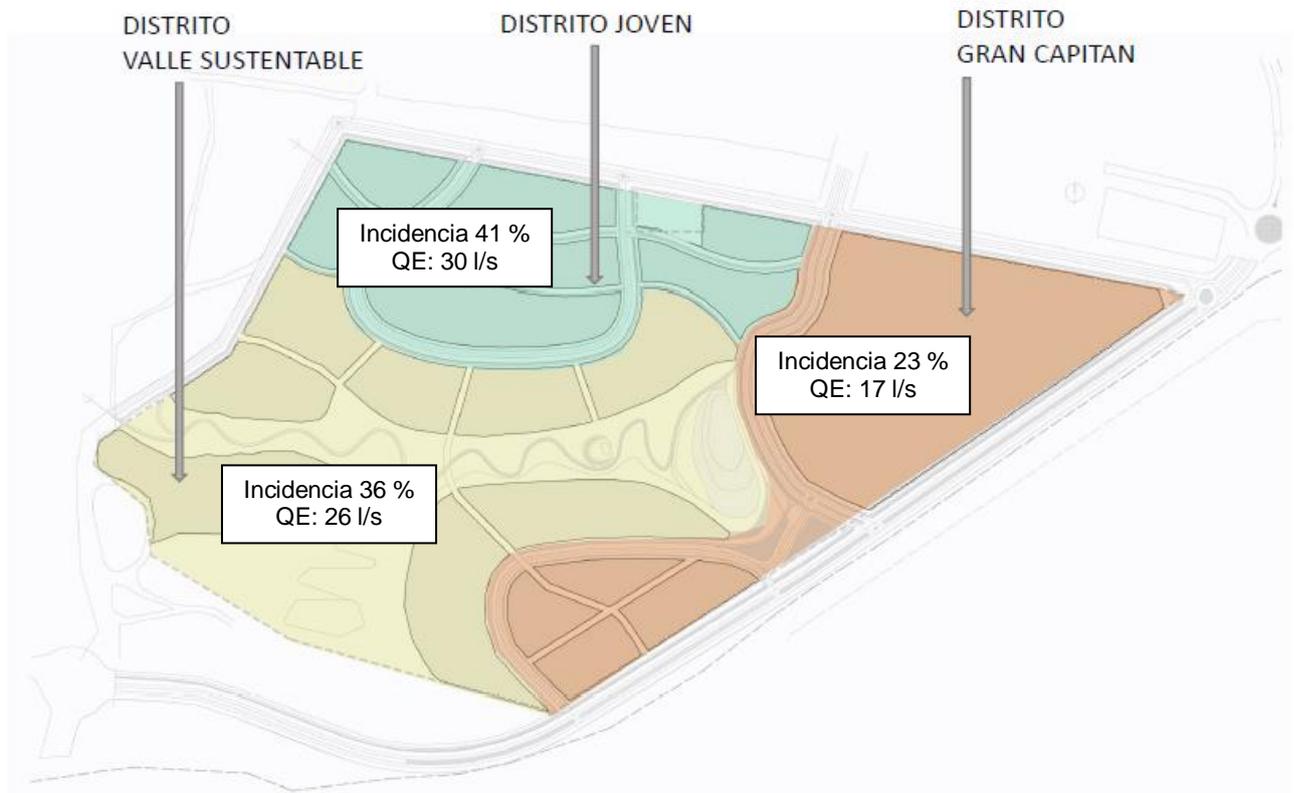


Figura N°7. Esquema preliminar de asignación de demandas

7. IDENTIFICACION DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

7.1. Sistema de distribución de agua potable

Las obras de infraestructura para la distribución de agua potable del proyecto Los Cerros, deberá diseñarse para un caudal máximo horario del día de mayor consumo $QE = 73 \text{ l/s}$ y beneficiará a un total de 14.000 habitantes aproximadamente a fin de periodo de diseño.

Conceptualmente se propone para el diseño del sistema de abastecimiento de agua potable, un punto elevado de almacenamiento con cota dominante a todos los distritos, y luego un anillo cerrado de abastecimiento principal (acueducto principal). Luego por las distintas arterias vehiculares internas, ejecutar las trazas de las redes secundarias, para luego desprenderse de ellas, los circuitos de distribución terciarias donde se realizarán las conexiones a los usuarios, donde éstas últimas irán por las calles peatonales. De esta manera el sistema posee mayor seguridad y confiabilidad a nivel sanitario, y se equilibran las presiones de la cuenca completa.

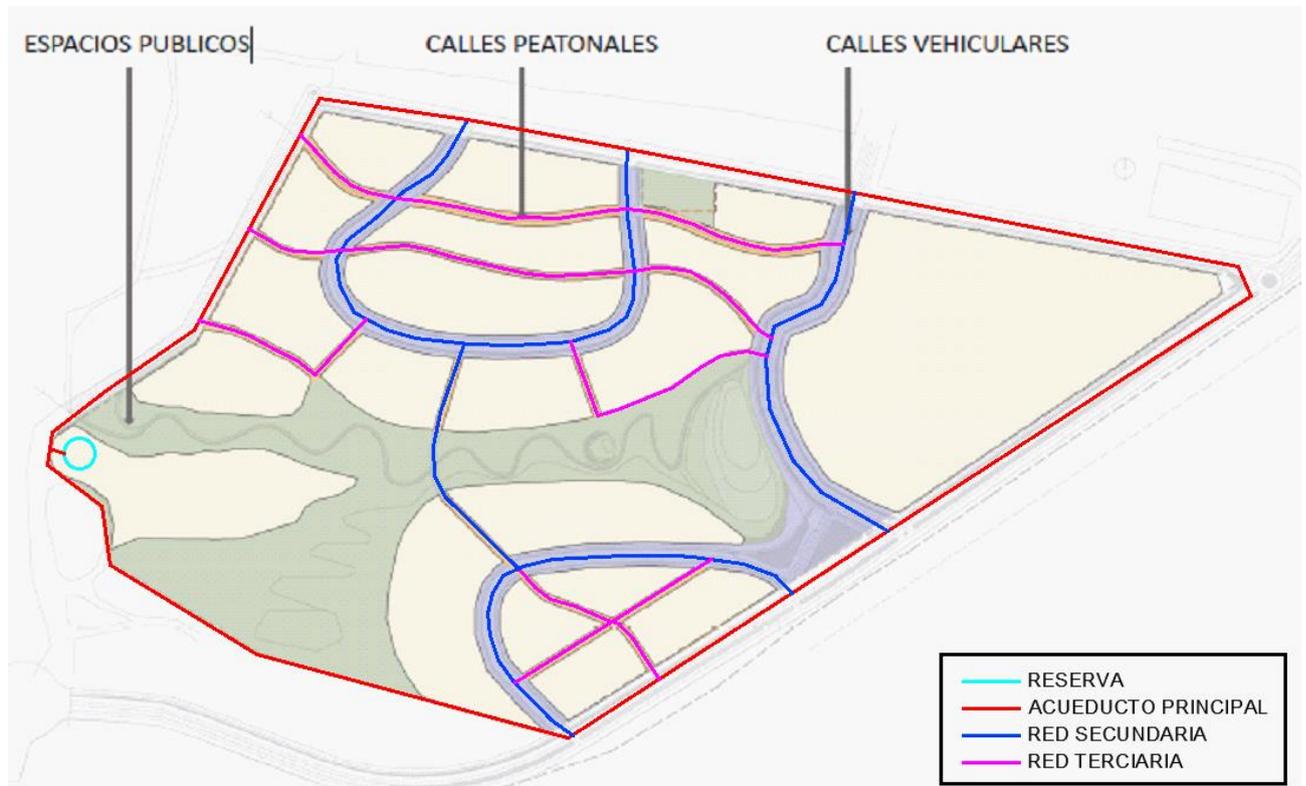


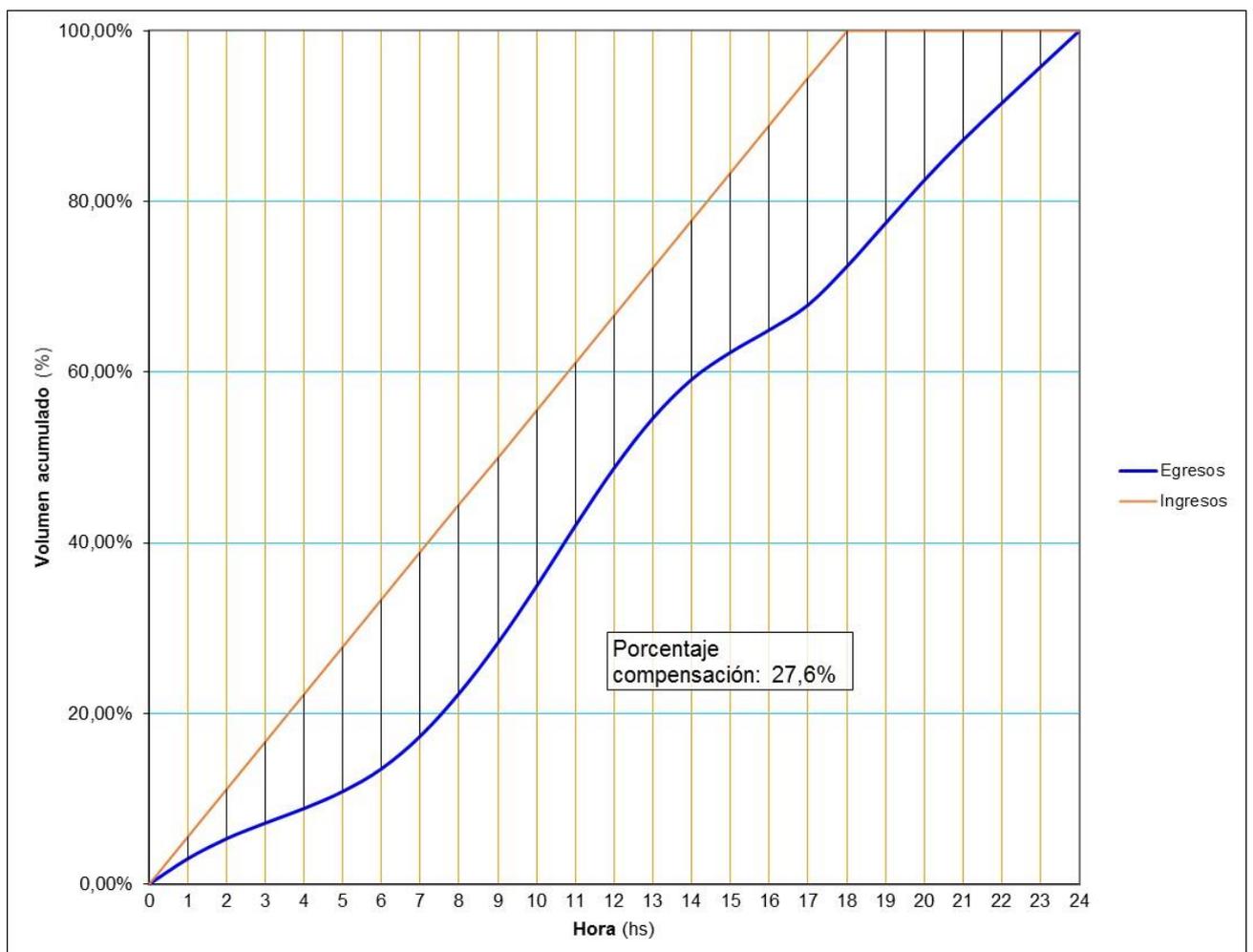
Figura N°8. Esquema preliminar sistema de distribución de agua potable

7.2. Predimensionado de Capacidad necesaria para almacenamiento de agua potable (reserva)

Se estima el volúmen de reserva total de agua potable, considerando los mismos parámetros que se utilizaron para el cálculo de la demanda, 18 horas diarias de bombeo (alimentación a la reserva), y su método de cálculo en función de la norma ENOHSA, calculando caudal de ingreso y egreso y porcentaje de compensación.

Hora	Caudal erogado (m³/h)	Volumen entrante de agua (m³)	Volumen de reserva (m³)
0	165	0	0
1	118	218	100
2	91	436	226
3	72	653	372
4	67	871	523
5	78	1089	663
6	105	1307	776
7	150	1524	843
8	196	1742	865
9	232	1960	851
10	261	2178	807

11	278	2396	748
12	265	2613	701
13	229	2831	690
14	178	3049	730
15	124	3267	823
16	103	3484	938
17	114	3702	1042
18	176	3920	1083
19	199	3920	884
20	198	3920	686
21	185	3920	501
22	170	3920	332
23	167	3920	165
24	165	3920	0



El volúmen de almacenamiento necesario de agua potable total se estima en 1100 m3

7.2.1. Predimensionado de Acueducto de macro distribución de agua (anillo)

El acueducto principal se pre dimensionará en base a las recomendaciones de las normas del ENOHSA respecto a velocidades de conducción y se seleccionará un material adecuado de acuerdo a las condiciones topográficas y de instalación, y será el adecuado con el objeto de obtener la menor cantidad de juntas posibles puntos probables de pérdidas.

Para un caudal (QE) de 73 l/s para su predimensionado. Se adopta como material de conducción principal al polietileno (reticulado o de alta densidad) con resinas PE100 y clase mínima 10 bares. (C=140 polietileno)

Diametro (mm) :	<input type="text" value="246"/>	Perd. de carga	: 21,052 m
Longitud (m) :	<input type="text" value="2562"/>	Pend. hidráulica (S)	: 0,822 %
Gasto (L/s) :	<input type="text" value="73"/>	Velocidad	: 1,536 m/s
Coef. de fricción (C) :	<input type="text" value="140"/>	<input type="button" value="OK"/>	

El diámetro interno del ANILLO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL (acueducto principal) deberá ser de aproximadamente 246 mm – DN 280

7.2.2. Predimensionado de Redes de agua secundaria

El acueducto principal se pre dimensionará en base a las recomendaciones de las normas del ENOHSA respecto a velocidades de conducción y se seleccionará un material adecuado de acuerdo a las condiciones topográficas y de instalación, y será el adecuado con el objeto de obtener la menor cantidad de juntas posibles puntos probables de pérdidas.

Para un caudal de 30 l/s para su predimensionado. Se adopta como material de conducción principal al polietileno (reticulado o de alta densidad) con resinas PE100 y clase mínima 10 bares.

Diametro (mm) :	<input type="text" value="158"/>	Perd. de carga	: 8,819 m
Longitud (m) :	<input type="text" value="645"/>	Pend. hidráulica (S)	: 1,367 %
Gasto (L/s) :	<input type="text" value="30"/>	Velocidad	: 1,530 m/s
Coef. de fricción (C) :	<input type="text" value="140"/>	<input type="button" value="OK"/>	

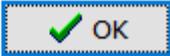
El diámetro interno de la red secundaria deberá ser de aproximadamente 158 mm – DN 180

7.2.3. Predimensionado de Redes de agua terciarias

El acueducto principal se pre dimensionará en base a las recomendaciones de las normas del ENOHSA respecto a velocidades de conducción y se seleccionará un material adecuado de

acuerdo a las condiciones topográficas y de instalación, y será el adecuado con el objeto de obtener la menor cantidad de juntas posibles puntos probables de pérdidas.

Para un caudal de 10 l/s para su predimensionado (1/3 de la demanda de la red secundaria). Se adopta como material de conducción principal al polietileno (reticulado o de alta densidad) con resinas PE100 y clase mínima 10 bares.

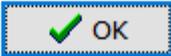
Diametro (mm) :	<input type="text" value="79"/>	Perd. de carga :	10,454 m
Longitud (m) :	<input type="text" value="200"/>	Pend. hidráulica (S) :	5,227 %
Gasto (L/s) :	<input type="text" value="10"/>	Velocidad :	2,040 m/s
Coef. de friccion (C) :	<input type="text" value="140"/>		

El diámetro interno de la red terciaria deberá ser de aproximadamente 79 mm – DN 90

7.2.4. Predimensionado de Colector cloacal principal

El colector cloacal principal se pre dimensionará en base a las recomendaciones de las normas del ENOHSA respecto a velocidades de conducción y se seleccionará un material adecuado de acuerdo a las condiciones topográficas y de instalación, y será el adecuado con el objeto de obtener la menor cantidad de juntas posibles puntos probables de pérdidas.

Se tomará un caudal de 51,1 l/s para su predimensionado ($QE = 73 \text{ l/s} \times \text{Coeficiente de retorno} = 0,7$). Se adopta como material de conducción principal al PVC JE clase cloacal de conducción a gravedad. La pendiente para su predimensionado se toma la dominante de oeste a este ($910 - 860 \text{ msnm} / 1030 \text{ m} = 0,0485 = 4,85 \%$)

Diametro (mm) :	<input type="text" value="302"/>	Tirante (y/D) :	0,289 m
Pendiente :	<input type="text" value="0,0485"/>	Velocidad :	2,988 m/s
Gasto (L/s) :	<input type="text" value="51,1"/>	Tens. Tractiva :	23,773 Pa
Coef. de rug. (n) :	<input type="text" value="0,010"/>	Numero de Froude :	3,818
			

El diámetro interno del colector principal deberá ser de aproximadamente 302 mm – DN 315

RESUMEN ASESORIA SANITARIA PROYECTO LOS CERROS

A. CUENCA DE ESTUDIO

- Superficie total = $307.000 \text{ m}^2 = 30,7 \text{ Ha}$
- Superficie pública = $200.000 \text{ m}^2 = 20 \text{ Ha}$
- Superficie privada = $107.000 \text{ m}^2 = 10,7 \text{ Ha}$
- Superficie edificable total = $211.046 = 21,10 \text{ Ha}$
- Densidad poblacional estimada = 456 habitantes / Ha
- Población total a fin de periodo de diseño = 14.000 habitantes

B. PARAMETROS BASICOS DE DISEÑO ADOPTADOS

- Dotación de diseño = 150 litros por habitante por día
- Coeficientes de pico
 - a. α_1 = coeficiente máximo diario = 1,40
 - b. α_2 = coeficiente máximo horario = 1,70
 - c. α = coeficiente máximo total = $\alpha_1 \times \alpha_2 = 2,38$
- Agua No Contabilizada (ANC) = 25%
- Coeficiente de retorno (efluencia) = 0,70
- Periodo de diseño obras = 20 años

C. CAUDALES DE DISEÑO (PARA TODA LA CUENCA A FIN DE PERIODO DE DISEÑO)

- QC20 = caudal medio anual = 30,38 l/s
- QD20 = caudal máximo diario = 42,53 l/s
- QE20 = caudal máximo horario del día de mayor consumo = 73 l/s → **(FACTIBILIDAD SOLICITADA AGUA EN BLOQUE = 80l/s)**

D. DEMANDA DE AGUA POTABLE POR DISTRITO

- Distrito joven → representa un 41% del total → QE = 30 l/s
- Distrito Valle Sustentable → representa un 36% del total → QE = 26 l/s
- Distrito Gran Capitán → representa un 23% del total → QE = 17 l/s

E. PREDIMENSIONADO DE OBRAS AGUA POTABLE A FIN DE PERIODO DE DISEÑO

- Reserva de agua potable total requerida = 1100 m³
- Acueducto distribución principal (anillo) → Tubería PE Ø interno mínimo = 246 mm
- Redes secundarios de agua → Tubería PE Ø interno mínimo = 158 mm
- Redes terciarias de agua → Tubería PE Ø interno mínimo = 79 mm

F. PREDIMENSIONADO DE OBRAS CLOACA A FIN DE PERIODO DE DISEÑO

- Colector cloacal principal → Tubería PE o PVC Ø interno mínimo = 302 mm



Miércoles, 11 de noviembre de 2022.

Dalvian S.A.
Gerente Técnico de Obras.
Ing. Carlos Boggio.
S_____ / _____ D

Ref.: Solicitud de Prefactibilidad Técnica para desarrollo
Urbanístico Distrito Décima Sección los Cerros
departamento Capital, Mendoza.

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a usted con objeto de dar respuesta a la solicitud de Prefactibilidad Técnica necesaria para el abastecimiento eléctrico del proyecto urbanístico Distrito Décima Sección los Cerros, que se localizará en el departamento Ciudad, ubicado en el sector sur del B° Dalvian colindante con la costa del Rio seco Papagayos, con una superficie aproximada de 42 hectáreas.

Según lo indicado, el proyecto prevé la construcción de tres espacios:

- DISTRITO JOVEN con usos residenciales, oficinas, locales comerciales, culturales y educativos.
- VALLE SUSTENTABLE con usos residenciales, hoteleros y lotes deportivos como clubes, canchas, circuitos deportivos, ciclismo, deportes de montaña.
- ÁREA GRAN CAPITAN con usos residenciales, administrativos y comerciales.

En función de lo expuesto y de la información adicional que se dispone, se aprecia que el emprendimiento producirá un consumo de potencia considerable para el sistema eléctrico y requerirá de obras de estructura de red para ser abastecido con calidad de energía regulada.

La zona donde se emplazará el proyecto se encuentra actualmente abastecida por redes de distribución en 13,2 kV desde la Estación Transformadora Cerro de la Gloria. A instancias de contar, por parte del proponente de las potencias a demandar; se validarán las obras necesarias mediante estudios eléctricos. Estos estudios determinarán el estado de carga de la red actual y las ampliaciones necesarias en el marco del desarrollo de red que proyecta y opera la Distribuidora.

En este orden, mencionamos que, para abastecer esta demanda, en el mediano plazo, será necesario incorporar obras de estructura sobre el sistema de Subtransmisión, tal es el caso de la normalización de la ET Cerro de la Gloria con la construcción de los campos de entrada y salida a la LAT 132 kV.

A partir de lo expuesto, se otorga Prefactibilidad Técnica a la solicitud manifestada por el Cliente, incluyendo las obras de estructura de red necesarias a desarrollar en media tensión (13,2 kV) y en el sistema de Subtransmisión.

Para los niveles de distribución en Media y Baja Tensión internos al desarrollo urbanístico, según sean los módulos de potencia requeridos y las características de obras en propiedad privada, el solicitante deberá presentar el proyecto a través del sistema de obras por tercero, realizando la presentación de la carpeta/expediente, según normativa vigente ESPECIFICACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS POR CUENTA DE TERCEROS EG002.

El solicitante deberá hacer el pedido formal de potencia en la oficina comercial de EDEMSA, se le asignará un número de expediente a los efectos de confeccionar un Informe Técnico-Económico que será comunicado oportunamente con costos y plazos de ejecución, con el fin de celebrar el contrato de suministro.

Sin otro particular, saludamos atte.



IVAN ASTUDILLO
SUBGERENTE PLANIFICACIÓN e INGENIERÍA
GERENCIA TÉCNICA




MARTHA E. MOLINARO
GERENTE TÉCNICO




Gobierno de la Provincia de Mendoza
República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Mendoza,

Referencia: ANEXO I - MASTERPLAN DESARROLLO LOS CERROS - DÉCIMA SECCIÓN

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 92 pagina/s.