

# ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**Proyecto de loteo de tierras-**

**“CURA BROCHERO”**

ARIAS  
- Córdoba -

**MARZO 2023**

## ÍNDICE

<i>Proyecto de loteo de tierras-</i> .....	1
<i>“CURA BROCHERO”</i> .....	1
<i>ÍNDICE</i> .....	2
1. <i>Introducción</i> .....	6
2. <i>Datos del proponente y del responsable profesional</i> .....	8
2.1. <i>Nombre, DNI y domicilio de la persona física o jurídica</i> .....	8
2.2. <i>Actividad principal de la empresa u organismo</i> .....	8
2.3. <i>Responsables profesionales y/o consultores</i> .....	8
3. <i>Proyecto</i> .....	9
3.1. <i>Denominación</i> .....	9
3.2. <i>Nuevo emprendimiento</i> .....	9
3.2.1. <i>Descripción general</i> .....	9
4. <i>Situación actual del predio</i> .....	10
4.1. <i>Obras a ejecutar</i> .....	11
4.1.1. <i>Calles</i> .....	11
4.1.2. <i>Sistema de drenaje pluvial</i> .....	11
4.1.3. <i>Red de Alumbrado Público y Provisión de Energía Eléctrica</i> .....	11
4.1.4. <i>Parquización y Arbolado de vereda</i> .....	12
4.1.5. <i>Red de provisión de agua potable</i> .....	12
4.1.6. <i>Desagües cloacales</i> .....	12
5. <i>Objetivos y beneficios socioeconómicos en el orden local, provincial y nacional</i> ....	12
6. <i>Localización</i> .....	13
7. <i>Situación ambiental del entorno y el predio</i> .....	14
7.1. <i>Calidad de suelo superficial</i> .....	14
7.2. <i>Región a la que pertenece</i> .....	14
7.3. <i>Clima</i> .....	14

<i>Climograma Arias</i> .....	16
<i>Diagrama de Temperatura Arias</i> .....	17
7.4. <i>Población</i> .....	17
7.5. <i>Actividad económica</i> .....	17
7.6. <i>Paisaje en la zona de influencia</i> .....	17
7.7. <i>Conclusión</i> .....	18
8. <i>Área de influencia del proyecto</i> .....	18
8.1. <i>Área Afectada</i> .....	18
8.2. <i>Área de Influencia Directa (AID)</i> .....	19
<i>OBRAS PERMANENTES:</i> .....	19
<i>OBRAS TEMPORALES:</i> .....	19
8.3. <i>Criterios de carácter ambiental</i> .....	20
8.4. <i>Magnitudes de producción, servicio y/o usuarios. Categoría o nivel de complejidad. Cantidad vehículos, visitantes, etcétera</i> .....	21
8.5. <i>Etapas del Proyecto y cronograma</i> .....	22
8.6. <i>Consumo de energía por unidad de tiempo en las diferentes etapas</i> .....	22
a) <i>Etapa de construcción</i> .....	22
b) <i>Etapa de Funcionamiento</i> .....	22
8.7. <i>Consumo de combustibles por tipo, unidad de tiempo y etapa</i> .....	22
a) <i>Etapa de Construcción</i> .....	22
b) <i>Etapa de Funcionamiento</i> .....	22
8.8. <i>Agua. Consumo y otros usos. Fuente. Calidad y cantidad</i> .....	23
a) <i>Etapa de Construcción</i> .....	23
b) <i>Etapa de Funcionamiento</i> .....	23
8.9. <i>Detalle de otros insumos</i> .....	23
a) <i>Etapa de Construcción</i> .....	23
b) <i>Etapa de Funcionamiento</i> .....	24
8.10. <i>Detalle de productos y subproductos. Usos</i> .....	24
8.11. <i>Cantidad de personal a ocupar durante cada etapa</i> .....	24

a) Etapa de Construcción .....	25
b) Etapa de Funcionamiento .....	25
8.12. Vida útil.....	25
8.13. Tecnología a utilizar. Equipos, vehículos, maquinarias, instrumentos. Proceso..	25
a) Etapa de construcción .....	25
b) Etapa de funcionamiento .....	26
8.14. Proyectos asociados, conexos o complementarios, existentes o proyectados, con localización en la zona, especificando su incidencia con la propuesta .....	26
8.15. Necesidades de infraestructura y equipamiento que genera directa o indirectamente el Proyecto (tendido de redes, escuelas, viviendas) .....	26
8.15.1. Infraestructura para suministro de agua .....	26
8.15.2. Infraestructura de suministro eléctrico.....	26
8.15.3. Infraestructura Vial.....	26
8.15.4. Espacios verdes.....	27
8.16. Relación con planes estatales o privados .....	27
8.17. Ensayos, determinaciones, estudios de campo y/o laboratorios realizados .....	27
8.18. Residuos y contaminantes. Tipos y volúmenes por unidad de tiempo (incluidos sólidos, semisólidos, líquidos y gaseosos).....	27
a) Etapa de Construcción .....	27
b) Etapa de Funcionamiento.....	28
8.18.1. Residuos Sólidos Urbanos .....	28
8.18.2. Efluentes cloacales .....	28
8.19. Principales organismos, entidades o empresas involucradas directa o indirectamente.....	29
9. Valoración de impactos ambientales .....	29
9.1. Identificación de impactos .....	29
9.2. Acciones implicadas en el Proyecto .....	29
9.3. Medios afectados.....	30
9.4. Especificación detallada de acciones mitigantes de efectos negativos de la obra principal y de la fase de operación .....	32
9.4.1. Medidas en la ejecución del movimiento de suelos .....	32

9.4.2.	<i>Medidas de saneamiento y control de obras.....</i>	34
9.4.3.	<i>Medidas para las tareas de desbroce y limpieza .....</i>	35
9.4.4.	<i>Mantenimiento del sistema de drenaje.....</i>	35
9.4.5.	<i>Medidas para caminos en zona de obra y estacionamientos.....</i>	35
9.4.6.	<i>Medidas para la protección de la flora .....</i>	35
9.4.7.	<i>Medidas para la protección de la fauna .....</i>	37
9.4.8.	<i>Medidas para evitar contaminación por mantenimiento de maquinaria.....</i>	37
9.4.9.	<i>Mitigación de accidentes en obra.....</i>	37
9.4.10.	<i>Mitigación de la interrupción de Servicios .....</i>	38
10.	<i>Normas y/o criterios nacionales y extranjeros consultados .....</i>	38
10.1.	<i>Tratados Internacionales .....</i>	38
10.2.	<i>Leyes Nacionales .....</i>	38
10.3.	<i>Leyes Provinciales.....</i>	39
11.	<i>Conclusiones .....</i>	42
12.	<i>Recomendaciones .....</i>	42

## 1. Introducción

En relación a lo solicitado por MEUL para la ETAPA 3 dentro del programa PEL (programa de escrituración de loteos) se presenta el siguiente informe teniendo en cuenta lo establecido en la LEY AMBIENTAL PROVINCIAL N°

10.208.

EXPEDIENTE DE REFERENCIA: 0730-000238/2021 (MENSURA Y LOTEOS)

MUNICIPALIDAD DE ARIAS

Avda. San Martín 2097, Arias, Córdoba. TEL: 03468 44-0140.

INTENDENTE MATIAS PABLO GVOZDENOVICH

INGENIERO AGRIMENSOR BRILLADA SANTIAGO C. MP: 1456/1. TEL: 0351156631952.

EMAIL: brillada.santiago@gmail.com

El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene por objeto cumplimentar con lo especificado en el marco regulatorio ambiental de la Provincia de Córdoba (Ley N° 7343 del año 1985, Decreto N° 2131 del año 2000 y sus modificatorias, y Ley de Política Ambiental N° 10.208 y sus Decretos Reglamentarios), y en relación a lo solicitado por MEUL para la ETAPA 3 dentro del programa PEL (programa de escrituración de loteos). Según fuera solicitado por el Comitente, y se realiza sobre inspección ocular para reconocimiento del sitio, información provista por el Comitente y recopilada de fuentes que se citan.

El Loteo "CURA BROCHERO" de La Municipalidad de Arias, es un emprendimiento de índole urbanístico público a desarrollarse en la localidad de Arias, departamento Marcos Juárez.

La localidad de **Arias** se encuentra ubicada al sur del Departamento Marcos Juárez en el sureste de la provincia de Córdoba. Dista de 125 km de la cabecera departamental y a 360 km de la ciudad de Córdoba. Está ubicada a la altura del km 410 de la Ruta Nacional N 8, que la comunica con el resto del país.

La superficie del predio sujeto a Evaluación es 2ha 6.215,36 m<sup>2</sup>.

El mismo consta de 26 (veintiséis) lotes destinados a vivienda, más un Espacio Verde y un polígono destinado a Calle Pública.

NOMENCLATURA CATASTRAL: 19-07-02-01-01-063-054

NUMERO DE CUENTA DE RENTAS: 19-07-4102792/9

DESIGNACION OFICIAL: LTE. 54

## **2. Datos del proponente y del responsable profesional**

### **2.1. Nombre, DNI y domicilio de la persona física o jurídica**

Nombre: MUNICIPALIDAD DE ARIAS, CUIT: 30-99906641-7

Responsable: INTENDENTE MATIAS PABLO GVOZDENOVICH

DNI 28082115

Domicilio: Avda. San Martín 2097, Arias, Córdoba.

TEL: 03468 44-0140.

EXPEDIENTE DE REFERENCIA: 0730-000238/2021 (MENSURA Y LOTE0)

### **2.2. Actividad principal de la empresa u organismo**

---

### **2.3. Responsables profesionales y/o consultores**

Ing. Marina Crescimbeni

Especialista en Ingeniería Ambiental, RETEP N° 123

#### **Profesionales intervinientes:**

Ingeniero agrimensor Brillada Santiago C. MP: 1456/1.

TEL: 0351156631952. EMAIL: brillada.santiago@gmail.com

Ing. Agrimensor Salvador Rosso.

Geóloga Leticia Lipka MP: A-735



### 3. Proyecto

#### 3.1. Denominación

Loteo Cura Brochero

#### 3.2. Nuevo emprendimiento

El presente es un Nuevo Emprendimiento.

##### 3.2.1. Descripción general

El Loteo Cura Brochero, es un emprendimiento de índole urbanístico ubicado al oeste de la ciudad y es propiedad de la municipalidad, lo delimitan las calles al Norte Islas Malvinas, al Este la calle Catamarca, al Oeste la calle Misiones, y al Sur la calle Salta

La superficie total a lotear es de 2 ha 6215.36m<sup>2</sup>. Se fraccionará en 26 lotes, en uno de ellos se encuentra un velódromo, ocupando una superficie de 1Ha3520.54m<sup>2</sup>.



Los 25 lotes restantes serán destinados a viviendas unifamiliares, ocupando una superficie de 8767,18m<sup>2</sup>. Además, se proyectó un espacio verde de 1315.48 m<sup>2</sup> y las calles publicas insumen 2612,16 m<sup>2</sup>.

Se observa ausencia de cobertura arbórea, solo se observan una alineación de árboles en el límite sur y oeste.

Los servicios con los que contará la urbanización son:

- Calles consolidadas
- Red eléctrica.
- Red de alumbrado público.
- Red de agua potable.
- Parquización de espacios verdes.

#### **4. Situación actual del predio**

Uso del suelo se destinará predominante al uso residencial, encontrándose, actualmente, conformado por un entrono mixto entre lo residencial y lo rural.

Al oeste se observa, una amplia zona rural con parcelas cultivables, al sur oeste la mayor consolidación urbana de la ciudad. La vegetación autóctona, es escasa y la exótica, también, se escasa.



#### **4.1. Obras a ejecutar**

La materialización de este Proyecto conlleva la realización de una serie de obras, las cuales se mencionaron a manera de introducción en el punto anterior, pasando a continuación a explicar sus principales características. Estas son:

- Apertura de calles.
- Sistema de Drenaje Pluvial
- Red de Alumbrado Público y Provisión de Energía Eléctrica
- Parquización y Arbolado de vereda
- Red de provisión de agua potable.

##### **4.1.1. Calles**

Las calles se diseñan con perfiles típicos y de características urbanas. Las mismas son compactadas y enarenadas.

##### **4.1.2. Sistema de drenaje pluvial**

Con el proyecto vial, el drenaje se resuelve de manera superficial por las pendientes longitudinales y transversales de las calzadas, conduciendo los escurrimientos a través de cordón cuneta y badenes proyectados, hasta los canales pluviales y la laguna ubicada al norte de la Ruta N 8, tal como se detalla en el proyecto vial hidráulico, anexo a esta presentación.

##### **4.1.3. Red de Alumbrado Público y Provisión de Energía Eléctrica**

La red de alumbrado público y provisión de energía a las viviendas, está construida, es aérea, con cable preensamblados, y apostación de cemento.

#### **4.1.4. Parquización y Arbolado de vereda**

Los espacios verdes serán parquizados y forestados, preferentemente, con especies autóctonas, tendrá equipamiento adecuado para el uso y entretenimiento de niños y adultos.

Las veredas estarán provistas de dos árboles por lote, las especies serán seleccionadas de acuerdo al ancho de vereda y establecidas por el municipio de acuerdo a su plan de forestación.

#### **4.1.5. Red de provisión de agua potable**

El loteo cuenta con proyecto de red de distribución de agua potable, adjunto a esta presentación.

#### **4.1.6. Desagües cloacales.**

El loteo contará sistema de tratamiento de efluentes cloacales individuales, cada vivienda contará con cámara séptica y drenaje a través de zanja de infiltración al subsuelo, según proyecto presentado y visado por el organismo provincial de aplicación.

### **5. Objetivos y beneficios socioeconómicos en el orden local, provincial y nacional**

El objetivo principal es brindar nuevas oportunidades de viviendas para la población en un entorno amigable y con condiciones de seguridad.

Se pueden citar:

- a. De índole socio-económico vinculado a la inversión del emprendimiento, es decir:
  - contratación de mano de obra.
  - adquisición de materiales de construcción.
  - otras actividades indirectas.

El objetivo y beneficio socioeconómico esperado, está vinculado a la inversión propiamente dicha, es decir a la contratación de mano de obra y a la adquisición de

materiales de construcción. La inversión se traducirá en subcontratos a proveedores locales y en ocupación de mano de obra también local, traducido en empleos transitorios y permanentes.

El fortalecimiento urbanístico de la zona de influencia

b. Crecimiento y Desarrollo general de la zona.

## 6. Localización

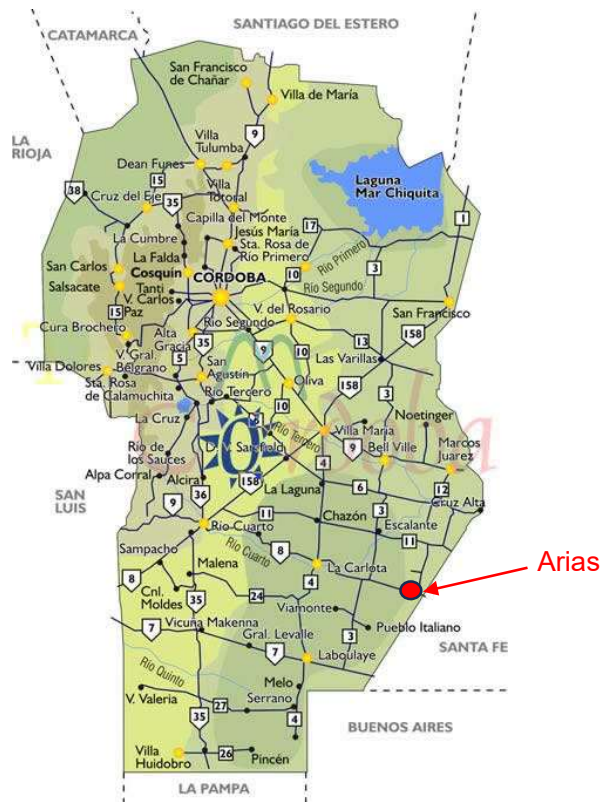


Ilustración 1 Localización de la ciudad de Arias en la provincia de Córdoba

La localidad de Arias se encuentra ubicada al sur del departamento Marcos Juárez, en el sureste de la provincia de Córdoba, (Argentina). Dista de 125 km de la cabecera departamental y a 360 km de la ciudad de Córdoba. Está ubicada a la altura del km 410 de la Ruta Nacional 8, que la comunica con el resto del país.

Arias posee tres institutos secundarios, tres escuelas primarias, tres jardines de infantes y una escuela especial. Además, cuenta con un instituto terciario.

Recientemente se ha construido un parque industrial.

## **7. Situación ambiental del entorno y el predio**

### **7.1. Calidad de suelo superficial**

Se adjunta Estudio de Calidad de Suelo e Informe correspondiente.

### **7.2. Región a la que pertenece**

La región a la que pertenece la localidad de Arias está conformada por una planicie suboriental con campos de dunas, el paisaje de la subunidad está dominado por las megadunas parabólicas y longitudinales, cubriendo en forma discontinua una superficie general sumamente horizontal. Estas alternan con depresiones que corresponden a tramos de grandes paleocauces generados durante el EOI3 y perteneciente a una paleored fluvial muy probablemente desarrollada por el río quinto. Actualmente dichas depresiones están transformadas en cañadas y lagunas encadenadas con orientación SO-NE.

Hidrológicamente ligada al macizo serrano, en esta faja angosta de pedemonte y llanura fuertemente ondulada, la infiltración de importantes cantidades de agua de muy baja salinidad procedente de las sierras, satura materiales del subsuelo constituidos por granulometrías gruesas, lo que conforma excelentes acuíferos.

### **7.3. Clima**

En el libro "Regiones Naturales de la Provincia de Córdoba", la ex Agencia Córdoba Ambiente (2003) expone que esta región no posee registros meteorológicos suficientes para caracterizar su gran variedad climática. Sin embargo, plantea que la topografía, entre otros elementos, determina la existencia de diferentes microclimas, aunque un patrón general para la región muestra un gradiente de disminución de las precipitaciones hacia el Oeste y un aumento correlativo de la evapotranspiración.



información fue recolectada entre 1982 y 2012, y es actualizada cada cierta cantidad de tiempo.

El clima, en Arias, es cálido y templado, reconocido como Templado Pampeano Sub-húmedo

Es una ciudad con precipitaciones significativas. Incluso en el mes más seco hay mucha lluvia. De acuerdo con Köppen y Geiger clima se clasifica como Cfa. La temperatura media anual en Arias se encuentra a 17.1 °C. Precipitaciones aquí promedios 809 mm.

### Climograma Arias

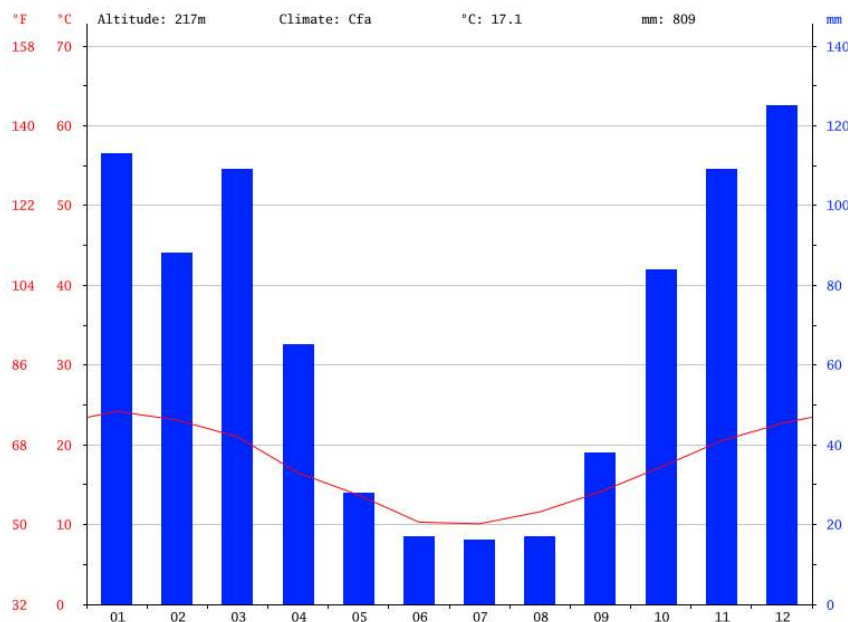


Gráfico 1 Climograma de la localidad de Arias. Fuente: Climate-data

El mes más seco es julio, con 16 mm. La mayor parte de la precipitación aquí cae en diciembre, promediando 125 mm.

Los vientos predominantes -en orden de frecuencia- son del Norte, Noroeste, Sur y Este.



## Diagrama de Temperatura Arias

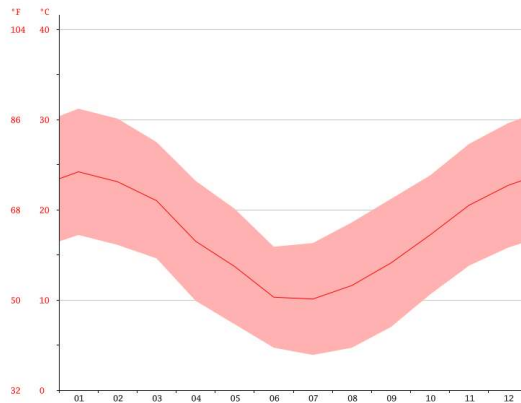


Gráfico 2 Diagrama de temperatura estimado para la localidad de Arias

El mes más caluroso del año con un promedio de 24.2 °C de enero. julio es el mes más frío, con temperaturas promediando 10.1 ° C.

### 7.4. Población

La población de la localidad asciende actualmente a alrededor de 7200 personas.

### 7.5. Actividad económica

La actividad económica principal de la localidad, al igual que el resto de esta región del sur provincial, es la agricultura y, en menor medida, la ganadería. Entre los más importantes cultivos podemos nombrar el maíz, el trigo, el girasol, el maní, el sorgo y la soja, habiéndose producido desde hace algunos años un notable incremento en el cultivo de esta última.

### 7.6. Paisaje en la zona de influencia

El paisaje es una planicie típica de la pampa central cordobesa, con pequeños montes de árboles introducidos y nativos, que han permanecido en la divisoria de lotes de cultivos. Se observan grandes extensiones de terrenos cultivables, en los cuales han permanecido algunas cadenas de bañados, y hacia el norte de la localidad se desarrollan una serie de dunas, dándole al paisaje rural características particulares.

El Proyecto no generará impactos fuera de los límites del predio, se ubica en un entorno muy antropizado, por lo que no implicará alteraciones sobre hábitat naturales y sitios culturales. La extensión territorial se verá ampliada.

El Proyecto no conlleva adquisición de tierras ni desplazará pobladores rurales.

No existe ningún área sensible o Áreas Naturales Protegidas en la zona que pudiera ser potencialmente impactada por el Loteo.

Dado el tamaño, ubicación y naturaleza del Proyecto, se anticipan impactos sociales de baja magnitud, se espera una densidad poblacional estimada de 80 personas por ha. Por su naturaleza no será un elemento contrastante, sino que contribuirá a ampliar la trama urbana, integrándose en forma armónica a la misma.

### **7.7. Conclusión**

Dada la intensa degradación del suelo del predio y la excesiva insolación por la escasa cobertura vegetal, se observa una extrema simplificación del ecosistema. Los ejemplares de biodiversidad en el predio son escasos o nulos.

## **8. Área de influencia del proyecto**

El área de influencia ambiental, corresponde al territorio donde se presentarán y percibirán los probables impactos ambientales asociados a las diferentes actividades que se desarrollan en las etapas de ejecución y operación de la urbanización de este loteo.

El territorio donde incidirán los impactos ambientales directos e indirectos resultantes de las acciones del proyecto y sus alternativas se denomina “área de influencia del proyecto”.

### **8.1. Área Afectada**

Es la superficie del lote, donde se desarrollarán las acciones de urbanización.

En este caso, el área afectada son los 26215,36 m<sup>2</sup> afectados por el loteo incluyendo superficie de calles, espacios verdes y comunitarios y los lotes 26, de los cuales uno de ellos es ocupado por el “Velódromo Municipal de Arias”, el cual fue

inaugurado en el año 2014, el cual es usado por los ciclistas locales a los fines de entrenamiento diario y el desarrollo de competencias dentro de esta especialidad. En este velódromo se corrió el campeonato panamericano de pista.

## **8.2. Área de Influencia Directa (AID)**

El área de influencia directa, constituye el territorio donde los impactos se originan y, además, repercuten en el entorno cercano de las obras y con poca atenuación.

Los principales impactos que aquí pueden evidenciarse son de tipo físico como ruido y material particulado; impacto en el medio perceptual; y sobre la infraestructura existente (aumento de tránsito, aumento de presión sobre red de distribución eléctrica y red de distribución de agua).

Obras del proyecto: La Urbanización comprende la construcción y la operación de una serie de obras civiles. Cada una de las obras ocupará determinadas áreas de intervención permanente.

Se definen como

### **OBRAS PERMANENTES:**

Calles internas.

Red de distribución eléctrica.

Parquización.

Red de distribución de agua potable.

Construcción de viviendas.

Mantenimiento de Espacios Verdes.

Obras hidráulicas.

### **OBRAS TEMPORALES**

Desmalezado.

Movimientos de suelos.

### **8.3. Criterios de carácter ambiental**

Los criterios de carácter ambiental están relacionados con los potenciales efectos directos que las obras del proyecto producirán en el entorno circundante.

La afectación se prevé fundamentalmente por la ejecución de la obra, la cual producirá ruidos, contaminación atmosférica, por voladura de suelo, e impactos visuales. Sin embargo, recibirá un impacto positivo dado por el desarrollo urbanístico del sector, y la demanda de mano de obra.

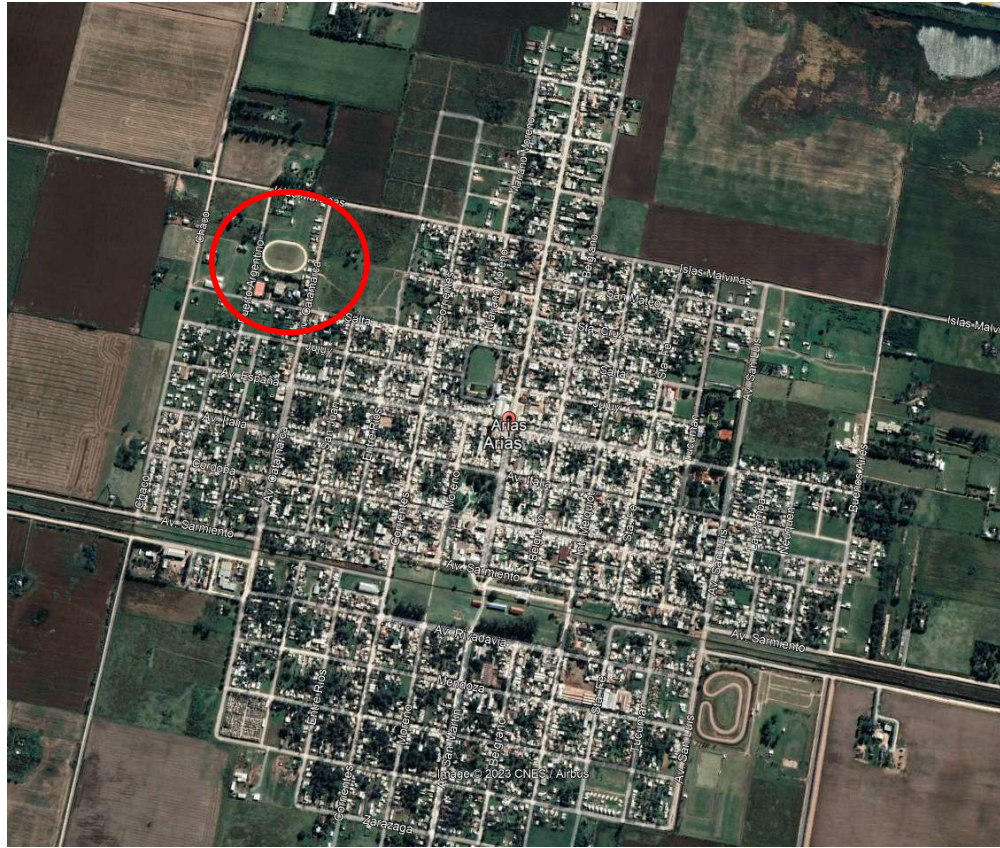
Los impactos más relevantes asociados a los principales componentes del proyecto, una vez culminada la etapa constructiva, la puesta en funcionamiento de los principales componentes del proyecto ocasionará efectos ambientales directos en el entorno, como:

Recolección de RSU.

Tránsito vehicular.

Actividades humanas.

Potenciales eventos que se desarrollen en el velódromo.



*Ilustración 2 Área de Influencia Directa del loteo*

El tamaño de este loteo producirá efectos muy atenuados en la zona de influencia directa.

La zona fuera del área de influencia directa, recibirán impactos principalmente de índole socioeconómico: uso de servicios comunitarios; aumento de las actividades económicas inducidas; aumento de la oferta habitacional; desarrollo urbanístico del sitio; etc.,

#### **8.4. Magnitudes de producción, servicio y/o usuarios. Categoría o nivel de complejidad. Cantidad vehículos, visitantes, etcétera**

El loteo contará con los servicios de agua, energía eléctrica, alumbrado público, y accesos viales.

La cantidad de vehículos y visitantes estarán relacionados con la etapa de avance en la construcción y terminación de viviendas y los habitantes permanentes y no permanentes que se asienten o concurren, no pudiéndose establecer en esta instancia una cantidad fija por unidad de tiempo.

#### **8.5. Etapas del Proyecto y cronograma**

Se prevé la ejecución de las obras de infraestructuras en aproximadamente 24 meses.

#### **8.6. Consumo de energía por unidad de tiempo en las diferentes etapas**

##### **a) Etapa de construcción**

Durante la obra el consumo energético será el mínimo para iluminación y funcionamiento de algunas herramientas eléctricas.

##### **b) Etapa de Funcionamiento**

El consumo de energía eléctrica será el correspondiente a las viviendas familiares de aproximadamente 300kW-h por vivienda habitada, y el alumbrado público de aproximadamente 2.000kW-h.

#### **8.7. Consumo de combustibles por tipo, unidad de tiempo y etapa**

##### **a) Etapa de Construcción**

Combustible líquido (gasoil) para la maquinaria vial y de construcción, que no se almacenará en predio y dependerá del tipo de unidades a afectar a esta etapa.

##### **b) Etapa de Funcionamiento**

El tipo de combustible a usar será gas envasado, para uso doméstico, No está previsto usar otro tipo de combustible, y el consumo de gas variará de acuerdo a la forma de provisión del mismo de cada lote. La provisión de gas podrá ser por zeppeling o garrafa individual, por lo que la provisión será a cargo del dueño del lote. En caso de obtenerse la factibilidad de provisión de gas natural, la red y la conexión serán a cargo de los dueños de los lotes.

Por otra, parte, el consumo de combustible líquido diario durante la Etapa de Funcionamiento está determinado por la cantidad de vehículos que ingresarán y

egresarán del loteo, dependiendo el avance de ocupación del mismo, y de las actividades de maquinaria destinadas al mantenimiento de los espacios verdes.

### **8.8. Agua. Consumo y otros usos. Fuente. Calidad y cantidad**

#### **a) Etapa de Construcción**

Será la mínima necesaria para la construcción de la obra y para el cumplimiento de las medidas de mitigación (ej.: riego del terreno para evitar la voladura polvo, lo que dificultaría la capacidad visual en las vialidades cercanas al emprendimiento).

#### **b) Etapa de Funcionamiento**

Se estima que el consumo diario de agua por vivienda construida en el loteo, será de 1m<sup>3</sup> por día, considerando 4 personas por lote y 250 lts/hab, teniendo en cuenta la totalidad de los lotes, será de 26 m<sup>3</sup>/día aproximadamente,

#### **Fuente, calidad y cantidad de agua para consumo**

La fuente de agua es proveniente de la red de distribución domiciliaria de agua potable, que cumple con los parámetros de potabilidad de la misma.

### **8.9. Detalle de otros insumos**

A continuación, se indican los insumos asociados a las acciones previstas para la ejecución del *loteo*. Corresponde indicar que entre otros insumos se consideran lubricantes, repuestos y otros accesorios, de los equipos afectados a la obra.

#### **a) Etapa de Construcción**

ACCIONES		INSUMOS	EQUIPOS MÍNIMOS
	Viales (externa e interna)	- materiales para consolidar las calles, áridos, tierra, etc.	- Palas mecánicas - Motoniveladoras - Camiones - Herramientas menores
	Agua Potable (ejecución de Obras y red de distribución)	- Caños, aislantes, cámaras, EPP, etc.	- Palas mecánicas - Excavadoras - Camiones - Herramientas menores

<b>Obras de Infraestructuras</b>	Red de distribución Eléctrica	- Caños, postes, luminarias, cajas, tableros, EPP, etc.	- Palas mecánicas - Excavadoras - Camiones - Equipos menores de construcción de obras - Hormigoneras
	Obras Hidráulicas	- Tubos, rejillas, hormigones y morteros, áridos, EPP, etc.	- Palas mecánicas - Camiones - Equipos menores y herramientas
<b>Parquización de espacios verde</b>	Tratamiento paisajístico	- Suelo vegetal, semillas, árboles, arbustos, flores, áridos, mobiliario público, EPP, etc.	- Palas mecánicas - Camiones - Equipos menores y herramientas

## b) Etapa de Funcionamiento

Insumos relacionados con los consumos humanos (agua, alimentos, servicios de higiene, etc.).

### 8.10. Detalle de productos y subproductos. Usos.

No aplica al no ser una actividad productiva.

Sin embargo, puede mencionarse la generación de 26 lotes con toda la infraestructura necesaria para el asentamiento de viviendas residenciales.

### 8.11. Cantidad de personal a ocupar durante cada etapa



**a) Etapa de Construcción**

Se estima la ocupación de entre 8 y 20 personas empleadas de manera directa, dependiendo de la etapa de avance de la obra y de la celeridad de avance.

**b) Etapa de Funcionamiento**

Durante esta etapa se prevé la contratación de personal para las actividades de mantenimiento de espacios verdes, calles, y servicios públicos, entre otras. La contratación puede ser esporádica, intermitente o permanente.

**8.12. Vida útil:**

Tiempo estimado en que la obra o acción cumplirá con los objetivos que le dieron origen al Proyecto (años)

Se prevé una vida útil de 50 años.

**8.13. Tecnología a utilizar. Equipos, vehículos, maquinarias, instrumentos. Proceso**

**a) Etapa de construcción**

Las técnicas y tecnologías a utilizar son las típicas en obras civiles, no se detectan obras de alta complejidad que se destaquen por el uso de técnicas o maquinarias especiales.

- Calles interiores y desagües, se ejecutarán de acuerdo al Proyecto Ejecutivo cumpliendo con las Normas vigentes. El equipo a utilizar serán palas cargadoras, retroexcavadoras, camiones, entre otros.
- Tendidos de redes de eléctricas u otras, se ejecutarán de acuerdo al Proyecto Ejecutivo cumpliendo con las Normas vigentes. El equipo a utilizar serán palas cargadoras, retroexcavadoras, camiones, entre otros.
- Iluminación, se ejecutarán de acuerdo a Normas vigentes y el equipo a utilizar serán grúas, camiones y equipos menores.
- Tendido de red de distribución de agua potable, se ejecutará de acuerdo a las Normas vigentes y planos de proyectos, los equipos a usar serán, palas, camiones, entre otros.

## **b) Etapa de funcionamiento**

En esta etapa las principales tareas a ejecutar serán de mantenimiento y conservación. Consecuentemente el equipamiento a utilizar será del tipo doméstico y de pequeño porte.

Eventualmente podrá utilizarse maquinaria de mayores dimensiones para el mantenimiento de calles y redes.

### **8.14. Proyectos asociados, conexos o complementarios, existentes o proyectados, con localización en la zona, especificando su incidencia con la propuesta.**

No se han detectado proyectos asociados, conexos o complementarios de envergadura similar al presente que podrían o deberían localizarse en la zona de influencia directa.

### **8.15. Necesidades de infraestructura y equipamiento que genera directa o indirectamente el Proyecto (tendido de redes, escuelas, viviendas).**

#### **8.15.1. Infraestructura para suministro de agua**

El suministro de agua potable estará dado a partir de la extensión de la red de agua potable que provee de este servicio a toda la ciudad.

#### **8.15.2. Infraestructura de suministro eléctrico**

La provisión de energía eléctrica contempla las obras necesarias para el suministro de energía eléctrica a todo el loteo. La distribución interna se realizará mediante una red construida a tal fin y será aérea.

#### **8.15.3. Infraestructura Vial**

La infraestructura vial se compone de vialidad interna y accesos.

#### **8.15.4. Espacios verdes**

La actividad urbana demanda espacios verdes y espacios públicos de calidad. El loteo posee un lote destinado a espacio verde.

#### **8.16. Relación con planes estatales o privados**

Se pueden nombrar planes destinados a la construcción, como créditos hipotecarios y ayudas del gobierno de la Provincia.

#### **8.17. Ensayos, determinaciones, estudios de campo y/o laboratorios realizados**

Se han realizado, o están en proceso de ejecución los siguientes estudios (ver informes y documentación adjunta en Anexo):

- Estudio de suelo, residualidad química en suelo.
- Estudio de las Condiciones de Absorción del Subsuelo.
- Estudio Hidrológico e Hidráulico con su correspondiente diseño vial y de drenaje.

#### **8.18. Residuos y contaminantes. Tipos y volúmenes por unidad de tiempo (incluidos sólidos, semisólidos, líquidos y gaseosos).**

##### **a) Etapa de Construcción**

Los residuos y contaminantes de esta etapa son propios de la construcción de este tipo de obras, siendo estos principalmente los siguientes:

- Escombros de demolición: compuestos por restos de mampostería, hierros, maderas, cañerías, etc. En algunos casos se minimizará los materiales a disponer a través de su utilización como relleno en obra.
- Residuos de limpieza de la zona de obra: provenientes de la limpieza de la misma, como por ejemplo restos vegetales, residuos de tipo domiciliario diseminados en zonas de obra, etc.

- Residuos de materiales de construcción: provenientes de los embalajes de los materiales, como por descarte de los mismos, como, por ejemplo: plásticos, bolsas, alambre, etc.

Todos los residuos que no se reutilicen en la construcción serán transportados y dispuestos de acuerdo a la legislación vigente en la materia, respetando normas de seguridad y minimización de las molestias en el entorno, como por ejemplo utilización de contenedores y camiones debidamente cubiertos.

Se estima que no se producirá residuos peligrosos, dentro del loteo.

## **b) Etapa de Funcionamiento**

### **8.18.1. Residuos Sólidos Urbanos**

Los residuos que se producirán durante la etapa de funcionamiento son caracterizados como Residuos Sólidos Domiciliarios, ya que las actividades a realizar no conllevan la utilización de ningún tipo de producto peligroso. Sin embargo, en caso de producirse Residuos Peligrosos estos serán gestionados conforme a la normativa correspondiente.

Se estima una producción de residuos, de aproximadamente, 1 kg/Hab/día.

<b>Estimación de la generación de residuos</b>	
<b>Número de Lotes</b>	26
<b>Habitantes</b>	100
<b>Kg / hab / día</b>	0.90
<b>Kg / día</b>	90

*Tabla 1 Estimación de generación de residuos domiciliarios*

### **8.18.2. Efluentes cloacales**

Los efluentes cloacales, serán tratados en unidades individuales, por medio de cámaras sépticas y zanjas de infiltración.

**8.19. Principales organismos, entidades o empresas involucradas directa o indirectamente.**

- Cooperativa Sudeste Ltada
- Empresa Provincial de Energía Córdoba (EPEC).
- Municipalidad de Arias.
- Secretaria de Ambiente y Cambio Climático de la Provincia de Córdoba

**9. Valoración de impactos ambientales**

**9.1. Identificación de impactos**

El primer paso en la valoración de impactos es la identificación de los mismos. Para ello es necesario identificar las acciones implicadas y los medios afectados.

**9.2. Acciones implicadas en el Proyecto**

El proyecto en análisis implica una serie de tareas que se vinculan con una determinada cantidad de equipamiento a utilizar para la ejecución de las mismas.

Se incorporan además las actividades durante la etapa de operación que este proyecto genera de manera directa.

La primera gran clasificación de las acciones es por la fase en la que se desarrollan las acciones. En este sentido se destacan dos fases (o etapas) principales: Construcción y Operación.

Cabe mencionar que en la etapa de operación se contempla la construcción de obras de viviendas y otras obras de índole privado por terceros ajenos al proyecto. No son acciones que se realizarán en este proyecto, pero si están relacionadas directamente al mismo.

Es de destacar que en la fase construcción se evidencia la materialización de obras de infraestructura, las cuales pasan a ser parte del funcionamiento del loteo en la etapa de operación.

### **9.3. Medios afectados**

El medio afectado es el ambiente que potencialmente recibirá los impactos de las acciones del loteo. Se puede dividir en diferentes componentes ambientales para que la evaluación (y la interpretación) de los impactos se simplifique.

El modo de clasificar los componentes ambientales difiere según el proyecto evaluado. En este caso se dividió al ambiente en dos grandes grupos: el medio físico y el medio socioeconómico.

A su vez se dividen en subgrupos que permiten una evaluación más pormenorizada y estricta, y finalmente en componentes particulares.

Los componentes ambientales considerados como receptores de impactos son:

- **Construcción de viviendas:** los impactos por esta actividad están muy vinculados a la ocupación de suelo, a la impermeabilización de suelo y al consumo de recursos. Los efectos de impermeabilización son debidamente mitigados mediante las obras de drenaje y escurrimientos. El consumo de recursos es sin duda un aspecto negativo, que por otro lado tiene su contraparte positiva (generación de actividades económicas inducidas). La ocupación de suelo es también un aspecto que debe ser incorporado, pues se trata de un recurso escaso. Este último aspecto es materia de planificación urbana de orden urbano, periurbano y rural; y escapa a la escala de análisis del presente Aviso de Proyecto.
- **Acceso:** la materialización de los accesos del barrio implica la afectación de vías existentes. Cabe destacar, se trata de una acción temporal, y el funcionamiento de los ingresos pasará a ser un aspecto positivo en el tránsito y la infraestructura vial.
- **Movimiento de suelo:** el movimiento de suelo genera un importante impacto sobre diversos factores, su magnitud depende de la intensidad de la acción, en este caso es relativamente bajo, solo para remover capa vegetal en la traza de calles, o para materializar cordón cuneta.

- Cambio de uso de suelo: esta acción representa una visión global del emprendimiento. No incluye los impactos positivos por la generación de mano de obra. Por su característica no es una acción propiamente dicha, sino el resultado global del proyecto.
- Calles internas: la materialización de las calles implica la eliminación de la cubierta vegetal y la impermeabilización del suelo (sea por compactación o por pavimentación de la superficie de rodamiento).
- Desbroce y desmalezado: al eliminar vegetación se produce un impacto sobre el medio natural. Cabe recordar, se trata de un sitio altamente modificado, con ausencia de bosque nativo. Está cubierto principalmente por vegetación herbácea.

Por su parte las acciones positivas más importantes destacan:

- Funcionamiento de obras hidráulicas: las obras de manejo de los excedentes pluviales garantizarán la protección de la infraestructura y de los habitantes futuros para las lluvias consideradas. Además, mitiga la impermeabilización que generará el loteo. Es la medida de mitigación más importante de los efectos del proyecto, y está incorporado al proyecto mismo.
- Crecimiento de vegetación en Espacios Verdes y arbolado público: debido a que la situación preexistente es pobre, esta acción será muy positiva.
- Funcionamiento de redes: se incluye en este ítem el funcionamiento de las redes de agua potable, energía eléctrica y alumbrado público. Todas con impactos positivos para brindar calidad de vida a los futuros habitantes.
- Recolección interna de RSU: gran parte de los impactos negativos es la generación de residuos; por tanto, un sistema de recolección, tratamiento y disposición final permite mitigar este efecto.
- Barrido de cordón cuneta: esta acción es positiva en muchos sentidos, entre los principales beneficios cabe mencionar: mejora el aspecto visual,

reduce la contaminación por escorrentías urbanas y aumenta la vida útil de obras de drenaje.

En términos generales los impactos negativos se concentran en la etapa de obra. En el funcionamiento las acciones positivas suelen ser las obras en funcionamiento: Por ejemplo, la urbanización provocará una mayor impermeabilización del lote, que se traduce a mayores excedentes pluviales; sin embargo, por medio de las obras hidráulicas (baldíos, cunetas, lagunas de regulación, etc.) estos excedentes son controlados.

#### **9.4. Especificación detallada de acciones mitigantes de efectos negativos de la obra principal y de la fase de operación**

En este apartado se indican las recomendaciones generales para minimizar impactos no deseados y otras medidas que contribuyen a la protección del ambiente y de las personas.

Las medidas resultan aplicables en las etapas de construcción y de operación del Proyecto.

Dentro de este apartado se encuentran las medidas de mitigación, prevención y compensación que deberán aplicarse de manera adicional a las ya incluidas en el proyecto.

##### **9.4.1. Medidas en la ejecución del movimiento de suelos**

Los trabajos de movimiento de suelos deberán llevarse a un ancho mínimo compatible con la construcción de la obra a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente.

En la ejecución de los movimientos de suelos es necesario efectuar un control permanente de las actividades que realizan los equipos mecánicos para que, frente a operaciones que no respondan a las condiciones de proyecto, o dadas las particularidades del lugar, no se produzcan acciones o movimientos donde no debían



ser realizados, ni generen daños que, para subsanarlos, requerirán de obras adicionales.

Dada la compactación del suelo que se produce por la circulación de maquinaria pesada para la realización de movimientos de suelos, dicha circulación de la maquinaria deberá realizarse en lo posible en los sectores específicos de la obra. En las áreas afectadas por la compactación mencionada que no sean utilizadas por la obra, es necesario que se remueva/escarifique la superficie compactada con el objeto de devolver al suelo su permeabilidad natural.

En terrenos planos sujetos al estancamiento del agua de escurrimiento o con drenaje muy lento se evitará cavar zanjas o fosas para sacar materiales, ni tampoco en sitios próximos a asentamientos habitacionales.

Se deberán tomar los recaudos pertinentes para evitar la formación de guadales y el levantamiento de polvo, previéndose las tareas de riego con la frecuencia necesaria.

Las cunetas, desagües y demás trabajos de drenaje, se ejecutarán con anterioridad a los trabajos de movimiento de suelos o simultáneamente con éstos, de manera de lograr que la ejecución de excavaciones, la formación de terraplenes y la construcción de las capas estructurales de las obras viales, tengan asegurado un desagüe correcto en todo tiempo, a fin de protegerlos de la erosión.

El suelo o material sobrante de las excavaciones se depositará en lugares previamente seleccionados y que no afecten escorrentías.

No se depositará material excedente de las excavaciones en los sectores bajos por donde normalmente circula agua.

El suelo vegetal que sea removido para la ejecución de la vialidad interna deberá acopiarse para su posterior uso en la parqueización de los espacios verdes.

#### **9.4.2. Medidas de saneamiento y control de obras**

En la construcción del obrador se evitará realizar cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación que no sean los estrictamente necesarios para su funcionamiento. En lo posible las instalaciones deberán ser prefabricadas.

Deberá quedar ubicado en un lugar que no interfiera con el normal desarrollo de las tareas vinculadas a la obra. Se localizará preferentemente en el lugar estratégico a fin de evitar problemas o interferencias en el normal desarrollo de las actividades que se desarrollan en las inmediaciones del inmueble.

No se arrojarán desperdicios sólidos generados durante las obras, sino que los mismos deberán ser dispuestos adecuadamente. Para ello, se contará con un contenedor para la disposición transitoria de los mismos que deberán encontrarse embolsados.

#### **9.4.3. Medidas para las tareas de desbroce y limpieza**

Se deberá proceder a manipular y disponer en forma adecuada la totalidad de los residuos procedentes de las tareas implicadas en la acción de desbroce, y limpieza. Se prohíbe la quema y que dichos residuos obstruyan sistemas de desagüe ni tengan como destino cursos de agua.

Los materiales sobrantes, se depositarán y acopiarán en lugares previamente seleccionados y autorizados por el organismo municipal competente, debiendo ser retirados y transportados por servicios debidamente autorizados y dispuestos conforme la normativa vigente.

#### **9.4.4. Mantenimiento del sistema de drenaje**

Esta tarea implica la conservación de la sección de paso original y la capacidad de drenaje de las líneas de escurrimiento.

#### **9.4.5. Medidas para caminos en zona de obra y estacionamientos**

Se evitará siempre que sea posible la circulación y el estacionamiento en las áreas de zona de obra que contengan vegetación, o alguna otra particularidad que desde el punto de vista ambiental mereciera conservarse. Para esto se establecerá un sitio de aparcamiento de los vehículos de la obra y de los visitantes.

Al finalizar la obra deberá revisar posibles contaminaciones de suelo, se limpiará, deberá escarificarse el suelo compactado de las zonas de circulación y estacionamiento y finalmente revegetar.

#### **9.4.6. Medidas para la protección de la flora**

Si bien el trabajo de campo estableció como resultado la baja calidad del predio en cuanto a vegetación natural, los principios regidores para la protección de la flora serán:

- Minimizar el corte o extracción de especies arbóreas autóctonas y exóticas a lo estrictamente necesario.
- La guarda de maquinarias, equipo y vehículos pesados y livianos deberá realizarse en áreas abiertas con poca o sin vegetación.

- Los individuos de árboles autóctonos se deberán proteger, evitando dañarlos con la maquinaria vial u otros equipos.
- Controlar la destrucción de la flora autóctona por personas propias y ajenas a la obra.

Se deberá prever la plantación de árboles autóctonos para reposición de las especies afectadas y mejorar la calidad ambiental de los sectores donde se ejecutará limpieza de suelos.

Se deberá prever la revegetación de las zonas de caminos de ingreso, caminos internos a delimitarse y demás áreas que resulten intervenidas por las obras de drenaje. Esta medida permitirá evitar los probables procesos de erosión y mejorar las condiciones paisajísticas y estéticas de los diferentes sectores.

En el caso de ser necesario, se podrán implantar individuos de especies vegetales autóctonos u otros, a efectos de dar continuidad paisajística. Esta implantación de especies, deberá estar cuidadosamente distribuida a los efectos de no ocasionar situaciones de riesgos.

El espacio verde deberá ser forestados con especies nativas.

La forestación implica la plantación de árboles, arbustos y herbáceas, logrando una interacción positiva entre diferentes estratos.

En la parquización se deberá tener en cuenta el ambiente en que se asienta la misma para minimizar la necesidad de mantenimiento.

Se evitará la aplicación de productos fitosanitarios. Para el control de plagas y enfermedades se optará en primera instancia la utilización de medidas orgánicas. Si es necesaria la utilización de productos químicos, se realizará con medidas de aplicación puntual.

Se debe prever y realizar el mantenimiento y control de la vegetación hasta la recepción definitiva de los espacios públicos a la municipalidad.

Se recomienda la realización de un proyecto de arbolado y parquización donde se contemple el arbolado de acompañamiento viario y la parquización del espacio verde:

- Arbolado de acompañamiento viario: distancia entre individuos, especies, tamaños de cazuelas, tamaño mínimo, etc.
- Parquización de espacio verde: zonificación, solados, vegetación (especies, cantidad, y tamaño), mobiliario, juegos, iluminación.

#### **9.4.7. Medidas para la protección de la fauna**

Se prohíbe la caza de animales, así como molestar innecesariamente los individuos que estén (ocasional o permanentemente) en el predio.

Evitar la intensificación de ruidos, por lo que los silenciadores de los equipos y maquinarias afectadas a esta fase de obra deberán estar en óptimas condiciones. Se recomienda que la maniobra y operación de esta maquinaria sea en horario diurno.

#### **9.4.8. Medidas para evitar contaminación por mantenimiento de maquinaria**

Se delimitará una zona para el mantenimiento de maquinaria, dicho sitio deberá estar impermeabilizado y contar con material absorbente. Ante cualquier derrame se utilizarán el material absorbente para evitar la propagación de la sustancia contaminante.

En caso de contaminarse el suelo con sustancias peligrosas, deberá tratarse al mismo como residuo peligroso al igual que el material absorbente usado. Al final de la obra se evaluará la presencia de contaminación de suelo, en caso de ser necesario deberá realizarse un muestreo de suelo para analizar la concentración de contaminantes.

#### **9.4.9. Mitigación de accidentes en obra**

Se deberán poner en práctica todas las medidas establecidas en las normas de higiene y seguridad, tanto en lo referente a los operarios implicados como para el público en general. Se deberá extremar el control de acceso a las áreas

de obra y se deberá disponer de una adecuada señalización de todos los sectores (zanjas, conductos, etc.).

La obra deberá adecuarse a la legislación de Higiene y Seguridad laboral.

#### **9.4.10. Mitigación de la interrupción de Servicios**

En los casos en que se necesite interrumpir algún tipo de servicio se deberá realizar ajustando el cronograma de obra para disminuir al mínimo el tiempo de los cortes.

En los casos accidentales se deberá tener un programa de emergencia para dar inmediato aviso a los organismos involucrados para minimizar los daños ocasionados.

### **10. Normas y/o criterios nacionales y extranjeros consultados**

#### **10.1. Tratados Internacionales**

- Conferencia de Estocolmo (1972): Establece como problema global que tanto los estados industriales como los que se encuentran en vía de desarrollo tienen problemas ambientales y que se debe tratar de disminuir la diferencia económica y tecnológica entre ambos.
- Informe Brundtland (1987): Se establece por primera vez a nivel internacional el concepto de Desarrollo Sustentable como concepto guía en el desarrollo de los estados.
- Conferencia sobre Medio Ambiente de Río (1992): Se producen cinco informes de elevada importancia, entre ellos se establece la AGENDA 21: un programa de acción basado en el desarrollo sustentable para la solución de problemas ecológicos, desaparición de especies nativas, efecto invernadero y cambio climático.

#### **10.2. Leyes Nacionales**

- Constitución Nacional: Art.41 de la reforma de 1994 reconoce el derecho de todo habitante de la Nación a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano.

- Ley N° 24.051: de Residuos Peligrosos: El marco regulatorio ambiental vigente en la Provincia comprende entre sus medidas la prevención y el control de los problemas derivados de la generación, transporte, manipulación, operación y disposición final de los residuos peligrosos.
- Ley N° 25.675: General del Ambiente: establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.
- Ley N° 20.284: Calidad de Aire.
- Ley N° 22.428: Conservación de Suelos.
- Ley N° 25.612: Residuos Industriales.
- Ley N° 25.831: Libre acceso a la información ambiental.
- Decreto 831/93: Reglamenta Ley N° 24.051.

### **10.3. Leyes Provinciales**

- Constitución Provincial.
- Ley N° 7.343 (modif. por Leyes 8.300, 8.779 y 8.789), Ley Provincial del Ambiente: el objeto de esta ley, es la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente. Enuncia lo que considera de interés provincial y cuáles son los bienes jurídicos protegidos. Por ser las empresas susceptibles o capaces de degradar el medio ambiente, deben tomar todos los recaudos necesarios a los fines de evitar estas acciones.
- Ley N° 10.208: Ley de Política Ambiental de la Provincia de Córdoba: determina la política ambiental provincial y complementa los presupuestos mínimos establecidos en la Ley Nacional N° 25.675 -General del Ambiente-, para la gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable que promueva una adecuada convivencia de los habitantes con su entorno en el territorio de la Provincia de Córdoba.

Es una ley de orden público y se incorpora al marco normativo ambiental vigente en la Provincia -Ley N° 7343, normas concordantes y complementarias-

Incorpora nuevas herramientas de gestión ambiental.

- Decreto N° 2.131/00: Reglamenta Ley N° 7.343 (Cap. IX “Del Impacto Ambiental). Regula la presentación de EsIA y Auditorías Ambientales.
- Decretos N° 247/15, 248/15 y 288/15: reglamentan algunos artículos de la ley N° 10.208. Reglamenta los PGA, los SGA y el Seguro Ambiental.
- Ley N° 8.751: tiene por objeto establecer las acciones, normas y procedimientos para el Manejo del Fuego (prevención y lucha contra incendios) en áreas rurales y forestales en el ámbito del territorio de la Provincia de Córdoba.
- Ley N° 8.973: adhiere a Ley Nacional N° 24.051 de Residuos Peligrosos.
- Decreto 2.149/03: reglamenta Ley N° 8.973.
- Ley 5.589 Código de Aguas de la Provincia de Córdoba.
- Decreto 847/16 Normas para la Protección de Los Recursos Hídricos Superficiales y Subterráneos: norma aplicable a todas las actividades industriales (fábricas, talleres, etc.), comerciales (hoteles, restaurantes, lavaderos, etc.) y de servicios (hospitales, escuelas, clubes, colonias de vacaciones, plantas potabilizadoras y depuradoras, etc.) cuyos residuos (líquidos o sólidos) son vertidos a los cuerpos receptores finales.
- Ley Provincial de Agroquímicos N° 9.164: establece disposiciones para realizar operaciones de manejo de productos químicos o biológicos destinados a la producción agroindustrial en todo el territorio de la Provincia de Córdoba.
- Ley N° 9.088: de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Residuos Asimilables a los RSU, es de aplicación a la generación, transporte, tratamiento, eliminación y disposición transitoria o final de residuos sólidos domiciliarios, derivados de la poda, escombros, desperdicios de origen



animal, enseres domésticos y vehículos en desuso y todo otro residuo de características similares producidos en las actividades urbanas, con excepción de aquellos que por sus características deban ser sometidos a tratamientos especiales antes de su eliminación, tales como los patógenos, radiactivos, peligrosos u otros.

- Ley N° 9.814, Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Córdoba: el objeto de la presente Ley es establecer el ordenamiento territorial de los bosques nativos para la Provincia de Córdoba, regirá en todo el territorio de la provincia, sus disposiciones son de orden público ambiental y se utilizarán para la interpretación y aplicación de la legislación y reglamentación general y específica sobre protección ambiental, enriquecimiento, restauración, conservación, aprovechamiento sustentable y manejo sostenible de los bosques nativos y de los servicios ambientales que estos brindan a la sociedad.
- Ley N° 5.543: regula sitios de interés cultural: Monumento Histórico o Lugar Histórico o de Interés Provincial. Ley de protección de los bienes culturales de la Provincia.
- Decreto N° 484/83: reglamenta Ley N° 5543.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587: comprende las normas técnicas y medidas sanitarias precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:
  - proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores.
  - prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos del trabajo.
  - estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que pueden derivarse de la actividad laboral.

## 11. Conclusiones

La identificación y evaluación de impactos ambientales, determinó la generación de impactos, los cuales requieren ser mitigados a fin de evitar daños y perjuicios a la comunidad y al ambiente. En base a ello se definieron, las medidas necesarias orientadas a minimizar, evitar, mitigar, restaurar y/o compensar los impactos ambientales y el riesgo ambiental.

Los impactos sobre la impermeabilización y el drenaje han sido tenidos debidamente en cuenta. De forma tal que se consigue, a través de las obras de infraestructura hidráulica, una situación futura similar a la natural.

El desarrollo del Emprendimiento no representa una amenaza para la conservación de la flora, fauna y el ecosistema, debido a que el predio donde se localiza se encuentra degradado por la actividad humana. Sí se recomienda la aplicación del proyecto de forestación, parquización y arbolado aprobado por el área de Bosque Nativo de la Provincia de Córdoba.

## 12. Recomendaciones

- Durante la ejecución de las actividades en cada una de las fases del *Proyecto*, se recomienda crear en el personal, una cultura de ahorro de recursos naturales y energéticos, como así también la importancia de la minimización de desechos y de su adecuada gestión.
- Tanto el personal interno, como los visitantes deberán conocer sobre el manejo de materiales e insumos. Es importante incentivar al personal, a los futuros residentes y a los visitantes en el cuidado del ambiente, indicándoles la manera en que cada uno contribuye al buen manejo de residuos en el lugar.
- La gestión de **Residuos asimilables a domiciliarios** deberá respetar la legislación que rige la materia.
- El personal y los residentes, deben conocer la importancia del cuidado del arbolado, la vegetación y la fauna.

- Motivar a los dueños de lotes, mantener la mayor cantidad de superficie permeable y verde, a los fines de minimizar la radiación solar lo máximo posible y evitar los efectos del aumento de temperatura que ocasionan las superficies impermeables.
- Aplicar todas las medidas de prevención, mitigación, recuperación, compensación de los impactos negativos propuestos. Y fortalecer, potenciar y valorizar los impactos positivos del proyecto.
- Desarrollar los proyectos complementarios que sean necesarios para una correcta aplicación de las medidas de mitigación propuesta, especialmente lo referido al sistema de drenaje y al proyecto de forestación, parquización y arbolado.

*BAJO FE DE JURAMENTO declaramos que los datos precedentemente consignados conforme al proyecto sujeto a consideración, son veraces y responden a la realidad de lo propuesto, razón por lo que asumimos la total responsabilidad civil y penal por falsedad y/u omisión de los mismos.*