

# Urbanización “***ANTIGUA ESTANCIA***”

BARRIO ANTIGUA ESTANCIA SAN ISIDRO.  
VILLA ALLENDE. CORDOBA

## INFORME AVISO DE PROYECTO

MINISTERIO DE AGUA, AMBIENTE Y ENERGIA  
CORDOBA. ARGENTINA

ORDOÑEZ, Oscar Alberto  
Titular

CADELAGO, Jorge Alejandro  
Consultor Ambiental

**INDICE**

- Ingreso al sistema de Aviso de Proyecto .....Pag. 02
- Datos de Proponentes/Titulares .....Pag. 02
- Datos del Responsable Profesional.....Pag. 03
- Objetivo del Proyecto.....Pag. 03
- Información general del proyecto .....Pag. 03
- Localización..... Pag. 04 /05
- Uso de Suelo actual.....Pag. 06
- Flora y Fauna del Sitio.....Pag. 07
- Uso de Suelo Normado según Propuesta de Proyecto.....Pag. 07
- Descripción de Superficies del Proyecto.....Pag. 08
- Principales componentes de la urbanización.....Pag. 08
- Tabla de Superficies de Loteo.....Pag. 08
  
- Servicios**.....Pag. 08
  - Agua Potable.....Pag. 08
  - Aguas Iluvias.....Pag. 09
  - Electricidad.....Pag. 10
  - Gas Natural.....Pag. 10
  - Red de Cloacas.....Pag. 10
  - Residuos..... Pag. 11
  - Comunicación..... Pag. 10
  - Transporte..... Pag. 10
  
- Acciones y plan de Gestión**.....Pag. 11
  - Estructura Administrativa.....Pag. 11
  - Generalidades.....Pag. 11
  - Cronograma de Avance de Obras.....Pag. 11
  - Cierre Perimetral.....Pag. 11
  - Preparación del Terreno.....Pag. 12
  - Excavaciones, Rellenos y Extracción.....Pag. 12
  - Instalación de Obradores.....Pag. 12
  - Construcciones provisorias.....Pag. 12
  - Uso de Maquinaria y Herramientas.....Pag. 13
  - Tipo de Insumos y Desechos de Obra.....Pag. 13
  - Residuos Prevenientes de Excavaciones.....Pag. 14
  - Combustibles y Compuestos Peligrosos.....Pag. 14
  - Vialidad.....Pag. 15
  - Mano de Obra.....Pag. 15
  - Aseo.....Pag. 15
  - Ruido.....Pag. 15
  - Humo.....Pag. 16
  - Consideraciones generales.....Pag. 16
  - Recomendaciones.....Pag. 16
  
  - Responsables del Proyecto de Loteo, Proyectos y Estudios Complementarios.....Pag. 17
  - Entidades, organismos y empresas involucradas.....Pag. 17
  
  - Conclusiones.....Pag. 18
  - Anexos.....Pag. 19

## INTRODUCCIÓN

### . Ingreso al sistema de Aviso de Proyecto

A continuación se presenta la condición por medio de la cual el proyecto de Urbanización "**Antigua Estancia**" debe someterse a:

*Ley 7343 de preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente de la Provincia de Córdoba que establece en su Capítulo IX, la obligación de toda persona pública o privada responsables de acciones que degrade o susceptibles de degradar el ambiente, un Estudio e Informe de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) en todas las etapas de desarrollo de cada proyecto. Asimismo, y en forma muy particular, enumera a título enunciativo las actividades consideradas degradantes del ambiente según el efecto que causen en el recurso tutelado, no según la naturaleza de cada proyecto.*

*Sin embargo, en forma complementaria, el Decreto provincial 3290/90 de la Provincia de Córdoba, reglamenta parcialmente esta ley (arts. 49 a 52, Capítulo IX de la misma), distinguiendo entre aquellos proyectos que necesariamente requerirían una EIA (Anexo I del decreto) de aquellos que condicionalmente la requerirían (Anexo II del decreto), de un modo similar a lo establecido en los Anexos I y II de la Directiva 85/337 CEE, encontrándonos frente a un típico ejemplo de criterio mixto de delimitación jurídica de proyectos sometidos al procedimiento de EIA.*

Dicho esto, para distinguir si el proyecto Urbanización "**Antigua Estancia**" comprendido en el Anexo II del Decreto, se encontrara sujeto o no a la realización de un EIA, el Titular y por medio de mi representación presenta un "*Aviso de Proyecto*", tras lo cual el Consejo Provincial decidirá si debe realizarse un EIA (art. 20 del decreto).

El Estudio de Aviso de Proyecto según lo señalado, abarca la totalidad del emprendimiento e incluye consideraciones ambientales, que permitirán determinar claramente las tareas a realizar, los impactos a generar y las medidas de mitigación a implementar durante la etapa de ejecución y operativa, para cada obra en particular.

### . Datos del Proponentes/Titulares:

- Nombre y Apellido: Oscar Alberto, ORDOÑEZ
- Nacionalidad: Argentino
- DNI: 8.390,747
- Fecha de Nacimiento: 18/09/1950
- Domicilio: Del Niágara N° 1001
- Teléfono Móvil: 0351-156344188
- Barrio Antigua Estancia San Isidro, Villa Allende. Córdoba.
- Profesión: Contador Público
  
- Nombre y Apellido: Francisca Magdalena, FLUXA
- Nacionalidad: Argentina
- DNI: 13.371.275
- Fecha de Nacimiento: 2/09/1957
- Domicilio: Av del Piamonte 5750 Mz 43 Lote 24
- Teléfono Móvil: 0351-
- Barrio Antigua Estancia San Isidro, Villa Allende. Córdoba.
- Profesión: Contador Público

**. Datos del Responsable Profesional**

- Nombre y Apellido: Alejandro Jorge, CADELAGO
- Nacionalidad: Argentino
- DNI: 29.476.253
- Fecha de Nacimiento: 04/05/1982
- Domicilio: Miguel Arrambide 6135.
- Teléfono Móvil: 0351-153251425
- Barrio Granja de Funes. Córdoba Capital.
- Profesión: Arquitecto MP 9442.  
Consultor Ambiental

**PROYECTO**

**. Objetivo del Proyecto**

Se trata del proyecto y construcción de un Nuevo Loteo Privado denominado Urbanización "**Antigua Estancia**" y que considera la construcción de 49 lotes de uso residencial para viviendas unifamiliares, un macro-lote para locales de uso comercial y áreas destinadas a espacios comunes, servicios e infraestructura, ubicado en la Ciudad de Villa Allende, Pcia. de Córdoba.

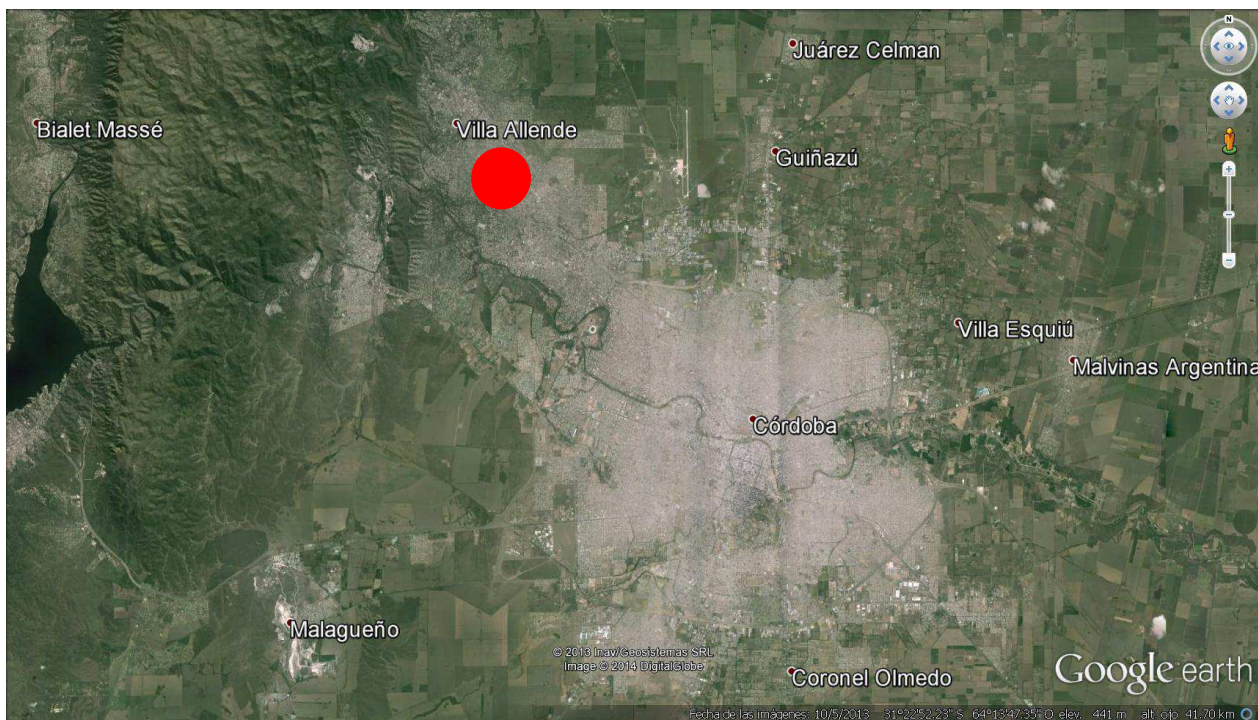
El objetivo del siguiente Aviso de Proyecto es identificar y aplicar oportunamente las medidas ambientales necesarias para enfrentar los impactos ambientales que pudieran surgir, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en la ejecución del proyecto. Con la aplicación de planteos de manejo ambiental se lograra prevenir y mitigar los impactos ambientales negativos, así como cumplir con la legislación ambiental vigente.

**. Información general del proyecto**

- Tipo de Proyecto. ....Urbanización Privada. Obra nueva
- Sup. del predio donde se ejecutará el proyecto.....45077 m<sup>2</sup>
- Sup. Parcial a edificar (aprox.)..... [Ingreso-Club House-Administración-Servicios] 250 m<sup>2</sup>
- Sup. Total posible de edificar .....(a de terminar s/normativa)
- Vida Útil del Proyecto.....Indefinida
- Monto Aproximado de Inversión..... \$ 2.072.686
- Mano de Obra utilizada Etapa de Construcción ..... 100 personas (aprox.)
- Profesionales intervinientes Etapa de Proyecto.....11 personas (aprox.)
- Población afectada ..... 250 personas (aprox.)

## CONDICIONES DE EMPLAZAMIENTO

### . Localización



#### **Córdoba.**

La Ciudad de Córdoba, capital de la provincia homónima, es la ciudad más poblada del país después de Buenos Aires. Según los resultados del Censo Provincial de Población 2008 de la Provincia de Córdoba, se registraron un total de 1.307.427 habitantes. El 52 % de la población está compuesta por mujeres y el restante 47,8% por hombres.

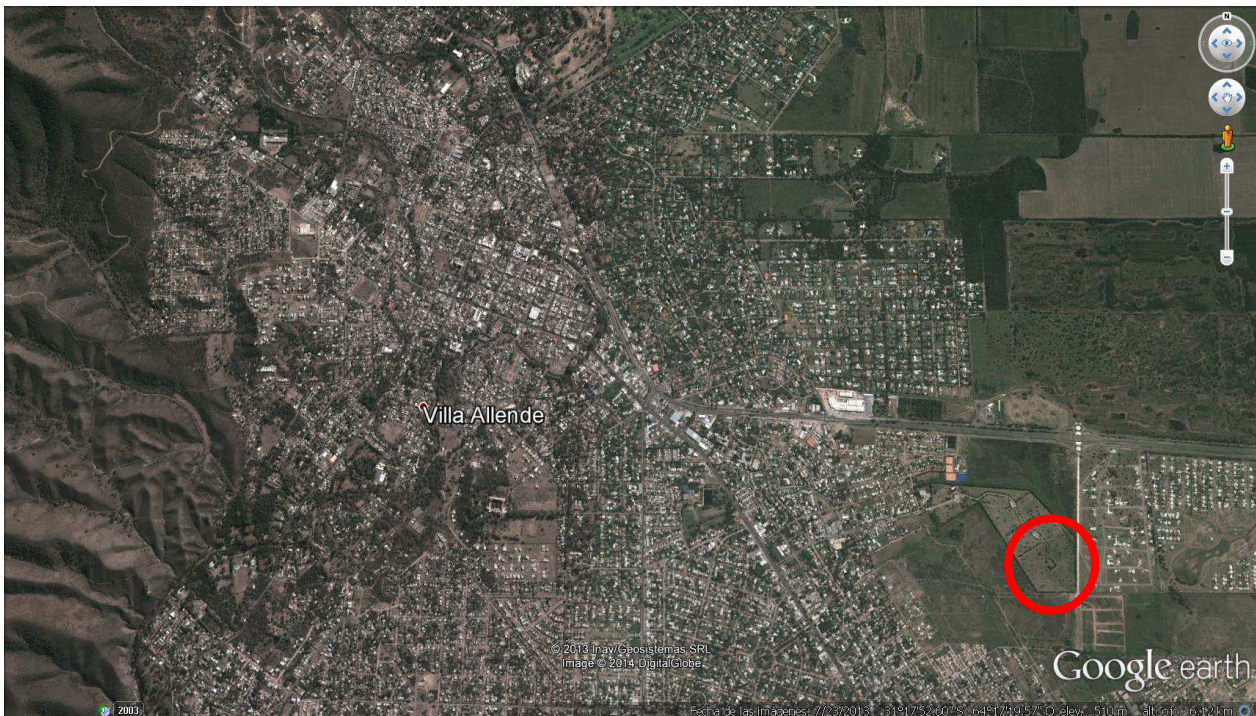
Córdoba tiene una distribución urbana centralista, ya que son pocos los barrios con vida autónoma del centro. La ciudad crece más allá de su anillo de circunvalación con un uso dividido de la ciudad entre barrios cerrados y barrios informales. Hoy la ciudad denota un crecimiento hacia la zona noroeste, conformando una trama urbana casi continua desde Córdoba hasta Villa Allende.

#### **Villa Allende.**

La misma es una Ciudad del centro de la provincia de Córdoba, departamento Colón, que dista 19 kilómetros de la capital provincial. Se encuentra a 510 metros sobre el nivel del mar y tiene una economía fuertemente ligada al turismo y a la ciudad de Córdoba. Actualmente cuenta con una población de 27.164 habitantes según el Censo Provincial del año 2008.

Enclavada sobre pequeñas lomadas con suaves valles y arroyos, en las estribaciones orientales de las Sierras Chicas. Está surcada por el Arroyo Saldán.

El municipio está rodeado por las Rutas Nacionales N° 9, N° 20 y N° 38, sin embargo, ninguna de ellas llega a cruzarlo. La Ruta Provincial que pasa por la localidad es la N° 54 y se encuentra cercana la N° 73.

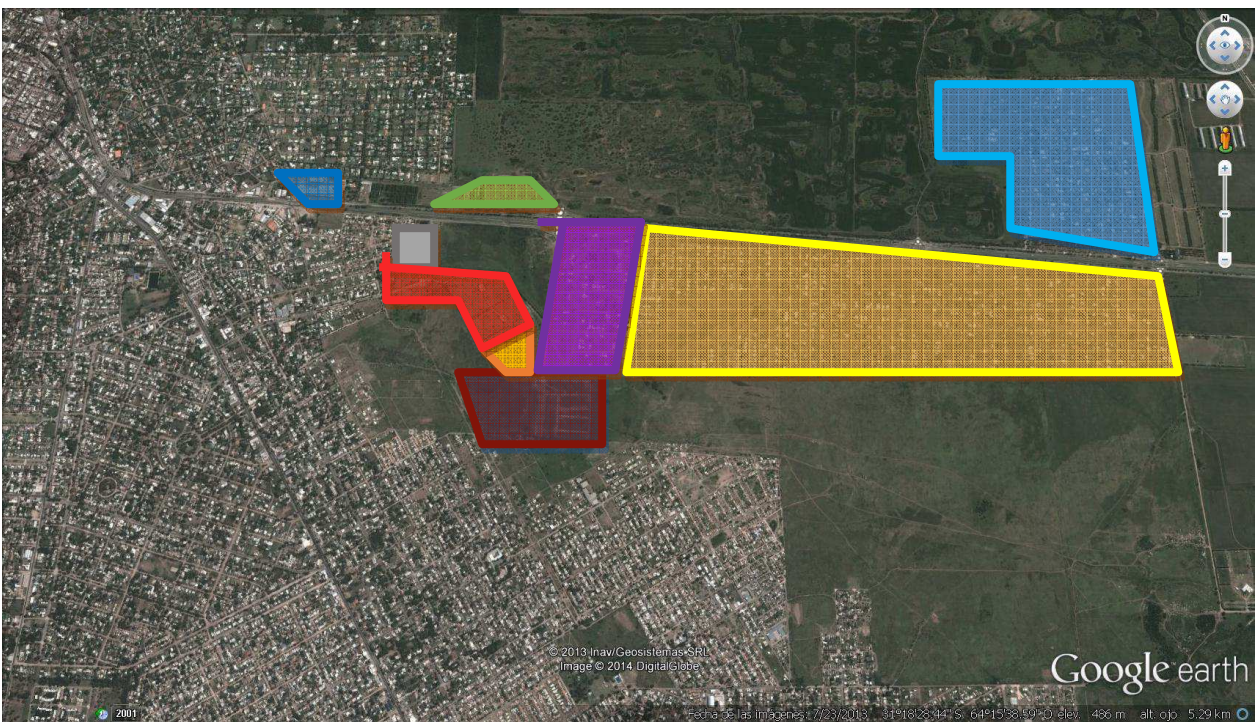


### . Urbanización Antigua Estancia

El proyecto Urbanización "**Antigua Estancia**" (Coordenadas del Proyecto - 31° 28' 22.82" S - 64° 15' 54.38" O.) se encuentra inserto en el B° Antigua Estancia San Isidro, Ciudad de Villa Allende, Departamento Colón, Pedanía Río Ceballos, Provincia de Córdoba. El sector elegido cuenta con una gran cantidad de espacios sin desarrollo, es decir, grandes extensiones de tierra que en un grado progresivo están siendo densificadas con proyectos similares en el mediano y largo plazo. Este aspecto es relevante, ya que se puede considerar al sector como un potencial polo atractivo de urbanizaciones de este tipo, lo cual es beneficioso, ya que puede generar mayor demanda y posibilitar nuevos emprendimientos complementarios, creando por consiguiente nuevos empleos en el sector. El lote propuesto para dicho proyecto se ubica al Este de la ciudad y su nomenclatura catastral es D 13, Pe 04, P 50, C 02, S 03, M 189, P 003, a nombre del Titular del Proyecto: Ordoñez, Oscar Alberto y Francisca Magdalena Fluxa (Datos en Anexo I). Para dicho lote corresponde la planificación de 50 lotes 49 para viviendas unifamiliares, en una superficie total de 45,077 M2 y un macro lote para uso comercial. Además el proyecto considera la construcción de áreas destinadas a vialidad, equipamiento, áreas verdes, y sistemas de redes de servicios.



### . Uso de Suelo actual



El área de emplazamiento del proyecto es un terreno sin ningún tipo de actividad y ubicado en una sector de la ciudad donde predomina la tendencia en los últimos 10 años de desarrollos de Proyectos Privados de Urbanización, consolidando un sector de la Ciudad de Uso Residencial de media densidad. El entorno está asociado a los siguientes usos:

- Uso Comercial: [Villa Allende Shopping](#).
- Uso Recreativo: [Canchas de Golf](#), Tenis, Fútbol y Complejos Deportivos
- Uso Residencial: (Barrios Cerrados), [La Morada](#), [Chacras de La Villa](#), [San Isidro](#) y [La Comarca de Allende](#), sumado a Proyectos de Urbanización en curso.
- Equipamientos Urbanos: [Cementerio Parque de Villa Allende](#).

## . Flora y Fauna del Sitio

Mediante observaciones directas en el lugar, se determina que el área de implantación del proyecto y sus alrededores han sido intervenidos por el ser humano en el pasado para el cultivo de arroz y maíz, y en la actualidad para construir vías de acceso, urbanizaciones para viviendas, depósito informales de basura u tierra bacante sin uso; por lo tanto existen formaciones herbáceas o matorrales y muy pocos árboles autóctonos. No existen indicios de la vegetación original que existió en el lugar antes de la intervención del ser humano a través de varias décadas.

Solamente quedan, plantas rastreras, gramíneas y enredaderas que tienen las características de plantas colonizadoras que se adaptan rápidamente a las condiciones climáticas. Es conveniente y adecuado desde el punto de vista de la sustentabilidad, contemplar en el Proyecto de Paisaje que se realice, el tratamiento que se debe dar al arbolado y vegetación existente y proponer nueva vegetación acorde a la zona y de fácil y rápida adaptación. (VER ANEXO III)

Es posible que algunos de los árboles se encuentren en mal estado, enfermos; en ese caso se adoptarán las medidas oportunas para recuperar la vida del mismo y en ultimo caso, suprimir el árbol. Hoy el estado del terreno se encuentra libre y listo para desarrollo de obra. (VER FOTOS)

Mediante observaciones directas, se pudieron observar ocasionalmente algunas aves de dos especies como por ejemplo, Teros (*Vanellus chilensis*), Palomas Domesticas (*Columba livia*).



## . Uso de Suelo Normado según Propuesta de Proyecto

En el contexto de este aviso, el área donde se propone la construcción del proyecto de Urbanización "**Antigua Estancia**" no cuenta con un instrumento de planificación territorial vigente, por la cual, se propondrá una Normativa Interna [\*] para dicho loteo, avalada y aprobada por la Secretaria de Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Villa Allende. (VER ANEXO IV)

[\*] Los antecedentes técnicos de esta Normativa se adjuntaran en una vez obtenida la conformidad por dicho municipio.



**. Descripción de Superficies del Proyecto**

El proyecto considera la construcción de 49 lotes de uso residencial para viviendas unifamiliares, 1 macro-lote para locales de uso comercial, sectores de áreas verdes y uso recreativo, además de equipamiento de uso privado, área de ingreso y servicios. La densidad corresponderá a 0.007 habitantes por m2 (aprox.)

**. Principales componentes de la urbanización**

Para la construcción de la urbanización, han sido considerados los siguientes componentes:

- Infraestructura vial
- Área comercial
- Área habitacional.
- Área de recreación
- Áreas verdes.

**. Tabla de Superficies de Loteo**

Superficie del terreno.....	45077.00 m2.	<b>100,00 %</b>
Superficie Lotes.....	28512.00 m2.	<b>63,00 %</b>
Superficie Circulación.....	9593.00 m2.	<b>21,00 %</b>
Superficie Área Verde.....	6820.00 m2.	<b>16,00 %</b>

**SERVICIOS**

**. Agua Potable**

El 95% de la superficie urbanizada de la ciudad está cubierta por el servicio de agua corriente, mientras que el 65% de la zona disponible para industrias dispone de este servicio. El origen del agua de red en el municipio es superficial en un 80% y subterránea en un 20%. A Villa Allende llega el agua proveniente de la planta de La Calera (80 %) y luego es clorada. En la planta de Calera se le realiza la decantación, filtración, cloración y coagulación. El 20 % restante es de agua subterráneas que son cloradas y mezcladas en cisterna previo a su distribución.

La prestación del servicio está a cargo de la Cooperativa de Provisión, Obras y Servicios Públicos Villa Allende Ltda., (Del Carmen 17, Villa Allende. Tel: 03543-431243). La misma posee 7.800 conexiones residenciales y es el ente al que fue solicitado el Proyecto, Dirección de Obra y posterior Servicio de Agua Potable.

El proyecto de Urbanización "**Antigua Estancia**", se localizará en una zona que se encuentra dentro del área de concesión de dicha Cooperativa, dando esta última, en respuesta a la solicitud del Titular del proyecto en evaluación, la Factibilidad de poder otorgar los servicios solicitados, de acuerdo con lo dispuesto en la resolución 646/2005 cuyo ente regulador es la Sub Secretaria de Recursos Hídricos de la Pcia. De Córdoba. Se adjunta la respuesta de la Cooperativa de Provisión, Obras y Servicios Públicos Villa Allende Ltda., con fecha 23 de Julio de 2013, en relación a la Solicitud de Factibilidad de Agua Potable, en la cual se señala que el solicitante debe hacer frente a los costos respectivos que genere dicha obra y posterior sesión de los mismos a esta cooperativa sin costo alguno y por otra parte el legajo del Proyecto Ejecutivo de tendido de red de Agua Potable propuesta por la entidad [VER ANEXO V]

**. Aguas Lluvias**

Las aguas de lluvias provenientes del sector alto del área esta planteada en dos etapas, una *propuesta preventiva* para resguardar el proyecto de manera *provisoria*, asumida económicamente por el Titular del proyecto, hasta tanto se construya la *propuesta definitiva* del proyecto que deberá asumir el Municipio y/o el Gobierno Provincial a través de la Sub Secretaria de Recursos Hídricos que contempla obras de escala regional. [VER ANEXO VI]

- La *propuesta preventiva* prevé que el agua de lluvia proveniente de las zonas altas del sector, Av. Padre Luchesse y terrenos vecinos, sea conducida, en parte, por la apertura de la calle Rio de La Plata y su respectiva cuneta hacia la calle Buenos Aires que delimita la urbanización *La Morada* con Urbanización "**Antigua Estancia**" y conecta con el conjunto habitacional vecino denominado *La Comarca de Villa Allende*. Otra parte de estas aguas serán receptadas por un canal transversal al escurrimiento natural de las aguas, en tierras externas al Loteo, cedidas para tal obra por el Titular de proyecto y de su propiedad, y serán dirigidas hacia el limite oeste del loteo, para así llevarlas al sector bajo de terreno y utilizar "*de manera provisoria*" el área contemplada para un futuro sector de uso comercial, como *Laguna de Retardo* que dosificara el agua de manera laminada hacia la calle que delimita las jurisdicciones de Villa Allende y Córdoba Capital.
- La *propuesta definitiva* prevé que es necesario que se aumente la longitud de vertederos hechos por la provincia para que en casos críticos, los terraplenes de cierre no sean sobrepasados por las crecidas y que mantengan una adecuada altura de resguardo. Con el aumento de las urbanizaciones, la cuenca se irá impermeabilizando y con la canalización a través de calles los tiempos de escurrimiento disminuirán aumentando la intensidad de los eventos que interesan para los cálculos. El escurrimiento en el área agua abajo de la alcantarilla del Km 4,3, produce un escurrimiento concentrado a la salida de la misma y produce inundaciones importantes durante eventos de altas recurrencias. Conforme se conoce de los avances de posibles urbanizaciones, se propone un esquema de escurrimiento alternativo, con el objeto de dar solución a las inundaciones. Es una obra de canalización que deberá responder a determinados criterios de proyecto para proteger adecuadamente a las propiedades públicas y privadas que se encuentran en el área. La traza de la canalización tiende a mantener la línea de escurrimiento del terreno. Esta obra implica una reserva de superficie, para futura obra de canalización en la propiedad del Sr. Oscar Ordoñez, cementerio y loteo Antigua Estancia, sin construcciones ni acciones que impidan la posterior construcción de la canalización.

Los criterios de proyecto que se proponen para los proyectos de la obra son:

- Canal trapezoidal revestido con pasto del lugar
- Pendientes de los cajeros: 1v:4h, por razones de mantenimiento
- Velocidad máxima: 2,1 m/s (para caudal de recurrencia 100 años)
- Tirante máximo: 1,50 m
- Altura mínima de resguardo en el canal: 0,30m
- Máxima profundidad de agua en cunetas de calles perimetrales al canal 0,40 m
- Mínima altura entre el pelo de agua máximo y nivel mínimo de la construcción de edificios: 0,30m

Por último para el sistema de evacuación de aguas de lluvias internas, se utilizo la misma topografía del terreno de implantación del proyecto de características plana con leve pendiente hacia el sur y completamente regular; se plantea la conducción superficial y gravitacional por la cuneta de las vías proyectadas. Las aguas de lluvias en su mayoría serán receptadas por las vías del loteo, para ser conducidas hacia el punto más bajo del terreno donde se ha proyectado una laguna de retención que entrega el agua de manera dosificada y laminada sobre la calle publica que limita hacia el sur, limite con Córdoba Capital y por medio de un conducto subterráneo, hacia el canal existente ubicado sobre la calle Buenos Aires compartida con el barrio privado *La Morada*.

## . Electricidad

Las Instalaciones Eléctricas (Red de Alumbrado Público y Tendido Domiciliario) provisorias y/o permanentes serán construidas de acuerdo a las normas técnicas y reglamentos vigentes. Dichos proyectos serán previamente aprobados tanto por la Municipalidad de Villa Allende y por la Empresa Provincial de Energía de Córdoba, Delegación E – Río Ceballos, quien en respuesta al pedido del Titular de Dicho proyecto y en su nombre, otorga Factibilidad de Suministro con fecha 25 de Abril de 2013. Estas además serán proyectadas e instaladas por personal calificado. Se adjunta la respuesta de dicha Factibilidad emitida por EPEC y documentación pertinente respecto al Legajo del Proyecto Ejecutivo de dichos servicios. (VER ANEXO VII)

## . Gas Natural

Aproximadamente el 70% del área urbanizada de Villa Allende dispone de red de gas natural, mientras que este porcentaje es del 40% respecto al área en donde se permite la instalación de firmas. La empresa proveedora ECOGAS en relación al pedido de Factibilidad de suministro del servicio a Urbanización "**Antigua Estancia**", responde que NO se esta dando tal suministro a la fecha por falta de infraestructura en el sector. (VER ANEXO VIII)

## . Red de Cloacas

Ante el pedido de Factibilidad de Servicio para dicho emprendimiento y con fecha del 16 de septiembre de 2013, la Secretaria de Desarrollo Urbano notifica por medio del expediente de referencia, 004028 001 68 413 que el municipio NO dispone de red cloacal en ningún sector de la ciudad. Por tal motivo se propondrá para la evacuación de aguas negras, pozos excavados y entubados – Propuesta Técnica - según Estudio de Suelo y Ensayo de Absorción (VER ANEXO IX) y se exigirá dentro de la normativa y cláusulas internas del Loteo, sistemas de reutilización de aguas grises para cada uno de los proyectos de viviendas a construir. Dicha documentación, Factibilidad de descarga de Efluentes Cloacales a cuerpo receptor (suelo), se presentara y será aprobada por la Sub Secretaria de Recursos Hídricos, según cumplimiento del Decreto 415/99.

## . Residuos

El municipio dispone de de servicios de recolección y tratamientos de residuos. La disposición final de los residuos sólidos domiciliarios generados en la ciudad (500 toneladas mensuales) se trasladan a la planta de residuos ubicada camino a San Antonio. La prestación del servicio de recolección y tratamiento de residuos está a cargo del municipio.

En respuesta a la solicitud de Factibilidad de Recolección de residuos generados por el proyecto de urbanización, la Municipalidad de Villa Allende, otorga factibilidad de servicio Expte N°. 00094100186413 (VER ANEXO X)

## .Comunicación

El 79% de la superficie urbanizada dispone del servicio de telefonía fija (TELECOM) y el 100% de telefonía móvil. Las empresas proveedoras de este último servicio son Claro, Movistar, Personal y Nextel. Los medios disponibles de conexión a Internet en el municipio son telefonía común, telefonía de banda ancha (ADSL), cable módem, Internet inalámbrico y punto a punto. Las empresas proveedoras de conectividad son Arnet, Fibertel, Claro, CCM, Loyal Tech, Speedy e Iplan.

En respuesta a la solicitud de Factibilidad de Servicio para esta urbanización, la Empresa de Telefonía TELECOM, otorga factibilidad de servicio, con fecha..... (VER ANEXO XI)

## . Transporte

Villa Allende dispone de una Terminal de ómnibus para servicios de Media y Larga distancia. El servicio de transporte urbano de pasajeros de la ciudad de Córdoba llega a Villa Allende. Las vías de acceso como se menciono con anterioridad son las Rutas Nacionales N° 9, N° 20 y N° 38.

## ACCIONES Y PLAN DE GESTIÓN DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO

### . Estructura Administrativa

Con la finalidad de asegurar el correcto desarrollo del proyecto de acuerdo a los compromisos ambientales asumidos por el Titular del Proyecto. Se define una estructura administrativa y de control, que considera las siguientes funciones específicas:

#### - Gerente de Proyecto

Con la finalidad de resguardar que el proyecto se realice dentro de parámetros ambientales, cumpliendo medidas de mitigación, se designará un Encargado Técnico de Obra, cumpliendo con las siguientes funciones y objetivos:

- A- Ser el interlocutor válido del Titular ante el Contratista de cada Obra, el que reportará periódicamente entre otras tareas, la efectividad del control ambiental, así como también será el responsable de las decisiones para corregir o mitigar cualquier eventualidad que involucre impactos ambientales.
- B- Informar y orientar al personal sobre las obligaciones ambientales que rigen el contrato de la obra. Todo el personal participará de una charla introductoria antes de iniciar las tareas, quedando en conocimiento de las restricciones y obligaciones que se asumen al trabajar en el proyecto.

### . Generalidades

- Horario de trabajo: Se preocupará de mantener en la obra un horario de trabajo acorde a las normas municipales vigentes.
- Seguridad: Se preocupará tanto de la seguridad de los trabajadores dentro de la obra, durante todo el período de construcción del proyecto.
- Vías y accesos: Se mantendrá, durante todo el período de construcción, las vías que enfrente la obra permanentemente limpias, libre de materiales de construcción y con las señalizaciones que sean necesarias para prevenir a las personas que deban usarlas.

### . Cronograma de Avance de Obras

El Proyecto se construirá en un plazo aproximado de 12 meses comenzando en Marzo de 2014 hasta Marzo de 2015. El proceso de construcción se organizó de acuerdo a las actividades que se presentan a en Planilla Cronograma de Obra. (VER ANEXO XIII)

### . Cierre Perimetral

El terreno se cerrará en todo su perímetro con postes de hormigón cada 5 metros, malla (tipo cerco olímpico) y tela (tipo media sombra) sobre los límites medianeros Norte, Oeste y Sur, con una altura no menor a 2 metros. Hacia el lado Este, que coincide con la orientación de Ingreso Principal de la Urbanización, el cierre se hará con una base de piedra (tipo pirca) hasta H: 0.80m de altura y una reja de hierro hasta los H: 2.00m de altura con cerco vivo de Jazmín Amarillo según lo propuesto en el Master Plan de Proyecto de Paisaje. (VER ANEXO III).

Dado que la construcción se realizará en forma continua, con distintos frentes de trabajo en cada una de las etapas de construcción, el cierre perimetral se hará al comienzo de los trabajos programados y por completo, delimitando así el área de construcción, evitando todo tipo de ruido visual en el entorno inmediato.

## **. Preparación del Terreno**

La preparación del terreno se iniciará con el cierre del predio como se mencionó, e implicará la aplicación de medidas de control selectivo de plagas (excluyendo la fauna nativa) que pudiesen afectar a las áreas habitacionales del predio, las que serán ejecutadas por empresas autorizadas por la Autoridad Sanitaria correspondiente, considerando para ello al menos 15 días antes de los movimientos de tierra y escombros si los hubiera. Posteriormente se realizará la nivelación de la superficie, con actividades de emparejamiento y movimientos de tierra con el objetivo de alcanzar el nivel portante para la adecuación y mejoramiento de la calidad del terreno, previo a la construcción de las obras de infraestructura y sus obras complementarias. Se realizará también todo el movimiento de suelo referente a los canales de agua de lluvia a cielo abierto, previstos en el proyecto de prevención por eventuales problemas de inundación del predio (VER ANEXO VI).

Se estima realizar un movimiento de tierra (previsto en el Proyecto de Paisaje y Proyecto de Escorrentías) que considere el emparejamiento del terreno, obra gruesa, terminaciones y obras de urbanización (sistemas de alcantarillado, agua potable y aguas lluvias). El movimiento de tierra será progresivo en el tiempo, de acuerdo al avance de las obras, con prioridad en la preservación de las especies arbóreas consolidadas.

El replanteo del terreno se hará con el equipo topográfico adecuado y señalará los puntos que servirán para el trazado de las vías, veredas, espacios verdes y áreas comunales, dejando notar claramente los espacios de lotes.

## **. Excavaciones, Rellenos y Extracción**

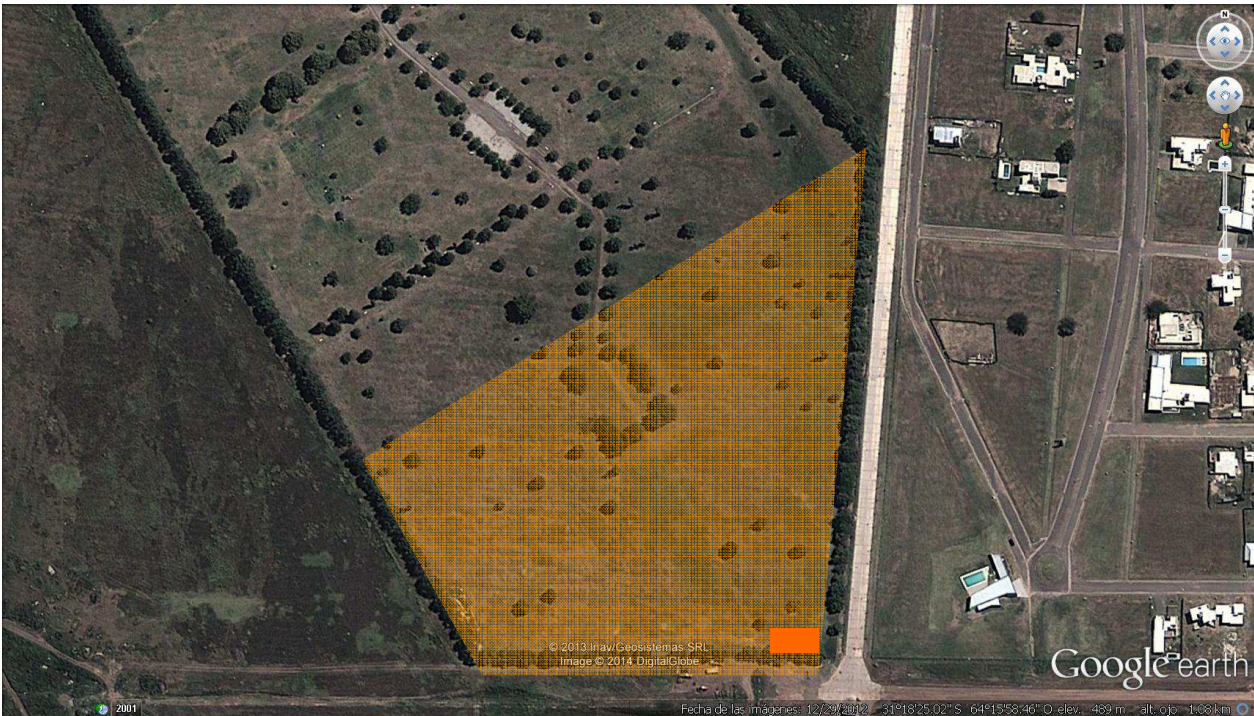
Toda carga de camión en obra se efectuará con el cuidado necesario para evitar exceso de polvo y será responsabilidad del Encargado Técnico, que los camiones salgan de la obra, regados y cubiertos.

## **. Instalación de Obradores**

Los recintos temporales para la administración de obra y acopio de herramientas y maquinaria pequeña, se instalarán conforme al avance de la construcción, ocupando un área mínima en el interior del predio. Como criterio de localización, éstos se emplazarán alejados de los límites de predios que colinden sectores de viviendas habilitados del mismo loteo, así como de los conjuntos habitacionales vecinos al proyecto (VER IMAGEN). La instalación y operación de obradores incluye: la instalación de recintos temporales (contenedores) para la administración de la obra; habilitación de un comedor; recinto para trabajadores, bodega de materiales y artículos de seguridad; oficinas de técnicos, baños químicos provisorios y espacios para el estacionamiento y zona de maniobras tanto de vehículos como de maquinaria.

## **. Construcciones provisorias**

- No se podrá descargar aguas servidas ni contaminadas en corrientes naturales o en cualquier zona abierta.
- No se permitirá el uso de pozos negros en las instalaciones provisorias y se procurará que los recintos que se destinen para duchas queden debidamente protegidos y aislados. En el proyecto se instalarán baños provisorios de acuerdo al avance de obra del loteo.
- Los residuos serán retirados como mínimo dos veces por semana. Para la fiscalización del servicio, se mantendrá en la obra una copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos y copia del documento de Contenedor, otorgado por la empresa de servicios respectiva.



### . Uso de Maquinaria y Herramientas

A continuación en la siguiente Tabla, se detalla la maquinaria y herramientas a utilizar de acuerdo a la actividad específica del proceso de construcción del proyecto. (VER ANEXO XIV)

### . Tipo de Insumos y Desechos de Obra

#### - Insumos para la construcción civil:

- Piedra, grava, arena,
- Cemento, hierro, madera, materiales eléctricos, postes de hormigón, entre otros
- Hidrocarburos para equipo caminero a cargo de las labores de apertura y trazado
- Alimentos e insumos para preparación de comida a obreros y técnicos.

De estos insumos la madera, es uno de los materiales que se será un desecho del proceso constructivo civil. Los demás insumos se consumen en su totalidad.

#### - Desechos de la construcción civil:

- Restos de madera resultante de encofrados, y otras obras menores
- Fundas de papel, por el consumo de cemento
- Plástico resultante de envases de hidrocarburos, aditivos, pintura, otros
- Desechos de comida

#### - Desechos durante la consolidación de la urbanización:

Durante la consolidación de la urbanización, y con el incremento del número de pobladores, los desechos esperados son:

- Desechos sólidos degradables -alimentos, etc.- y desechos no-degradables -papel, plástico, chatarra metálica, etc.-
- Aguas servidas de las viviendas
- Escombros de la construcción y edificación de las viviendas

## . Residuos Prevenientes de Excavaciones

Asociados al movimiento de tierra y material de desecho para el despeje y habilitación del área. Los residuos serán retirados y enviados a un basurero localizado a 9 km. del área de emplazamiento del proyecto. El traslado se efectuará en camiones que cuenten con carpas o lonas herméticas, impermeables y sujetas a la carrocería, que impida el escurrimiento de los residuos y la fuga de polvo durante el transporte, que le permitan llevar la carga enteramente cubierta, de manera de evitar su caída y dispersión. En la figura de Vialidad se puede visualizar la localización del basurero en relación al área de proyecto.

## . Combustibles y Compuestos Peligrosos

En la obra no se almacenará combustibles, los vehículos se surtirán de locales establecidos en la ciudad. De igual forma no se almacenarán explosivos o sustancias peligrosas. Sólo podrá mantenerse en bajo stock, materiales solventes y/o pinturas, en contenedores sin carga combustible. El transporte de productos peligrosos, será realizado en vehículos que deberán cumplir las disposiciones reglamentarias por el Ente de Transporte que corresponda.

– El cargamento de productos peligrosos deberá estibarse y estar sujetos adecuadamente, de manera que se evite el desplazamiento riesgoso entre ellos o con las paredes y plataforma del vehículo.

– Se prohíbe el transporte de sustancias peligrosas con otro tipo de carga como animales, alimentos salvo si existe compatibilidad con los elementos transportados.

– Estos vehículos deberán portar uno o más letreros, visibles para otros usuarios de las vías, con indicaciones que señalen:

- a) Nombre común de la carga.
- b) Nombre del destinatario de la carga y Tel.
- c) Nombre del expedidor de la carga.
- d) Nombre del Transportista y Tel.

– El transportista deberá contar con la Orden de Servicio o Factura de los productos transportados, los detalle del producto a transportar con su respectiva clasificación, las instrucciones escritas que se deben seguir en caso de accidente.

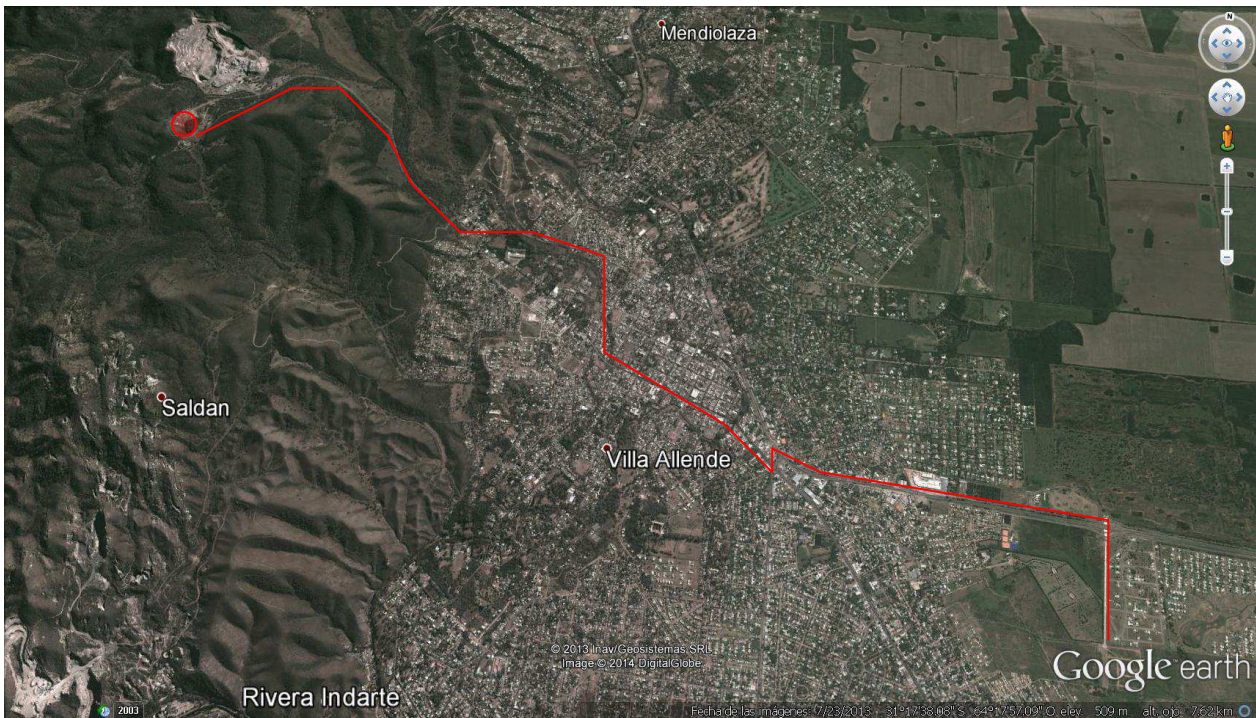
– Los compuestos volátiles o peligrosos como aceites, aditivos, lubricantes, pinturas y barnices, estarán almacenados en recipientes herméticos (tambores), resistentes a presiones y golpes, donde cada envase estará debidamente rotulado, indicando el tipo de compuesto que contiene. Serán acopiados en un recinto especialmente acondicionado para tal efecto, el que se ubicará alejado de los principales frentes de trabajo y tendrá las siguientes características:

1. Los equipos e instalaciones eléctricas de los recintos de almacenamiento, deberán ser a prueba de explosión y las puertas deberán estar permanentemente cerradas con candado para evitar ingreso de personas no capacitadas en la manipulación de estos compuestos.

2. Señalización externa con letreros advirtiendo del riesgo de incendio, tales como: INFLAMABLES - NO FUMAR, NI USAR LLAMAS ABIERTAS, los cuales deben ser visibles a lo menos a 3 metros de distancia y se colocarán extintores de polvo químico de 10 Kilos en el exterior del local, (VER ANEXO XII)

## . Vialidad

En la siguiente imagen se señalan las vías que serán utilizadas por los vehículos de carga para acceder al área del proyecto y para la disposición final de los residuos asociados a las distintas actividades de la etapa de construcción.



### . Mano de Obra

Durante la etapa de construcción del proyecto, se ha determinado que en promedio trabajarán en el orden de no más de 100 trabajadores (VER ANEXO XIV).

### . Aseo

El Encargado Técnico se preocupará preferentemente de mantener la obra y sus alrededores aseados y sin desperdicios, para lo cual coordinará labores periódicas de limpieza en la obra y sus alrededores.

### . Ruido

El Encargado Técnico de Obra se preocupará de producir el menor ruido posible durante el desarrollo de la obra. Para ello se tomarán las siguientes medidas:

- . Se construirá una barrera perimetral entre el frente de trabajo y las viviendas de barrios colindantes en las etapas previas de construcción y en el frente de las viviendas propias del loteo si fuera necesario.
- . Las tareas de obra y construcción se realizarán sólo en el periodo diurno, y en el horario permitido por la Municipalidad de Villa Allende.
- . Se minimizará el ruido del uso de alarmas, bocinas y similares.
- . Se evitará el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños.
- . Se mantendrán los equipos en condiciones similares a equipos nuevos.
- . Se limitará el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio.
- . Se configurarán las tareas de obra de manera que se mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores colindantes a la etapa en construcción.
- . Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados para mantener el ruido asociado más bajo.



## . Humo

El Encargado Técnico de Obra se preocupará de impedir que dentro de la obra se ejecuten quemas de madera u otros materiales combustibles, de tal manera de no producir emanaciones de humo u otro gas tóxico o molesto. Asimismo, cuando se proceda a la limpieza o despeje del terreno, se evitará efectuar quemas para eliminarlas.

## . Consideraciones generales

Es responsabilidad del Gerente del Proyecto, y Responsables Técnicos de cada obra en particular conocer la legislación ambiental y cumplir con las disposiciones allí contenidas, esto es, leyes, reglamentos y demás disposiciones de alcance nacional, regional o local vigentes y otras que se aprueben o se adopten con el objetivo de proteger el ambiente, así como el registrar los indicadores de la aplicación de cada medida ambiental. Los responsables del seguimiento de la obra por parte de Urbanización "**Antigua Estancia**", verificarán periódicamente que las medidas ambientales sean aplicadas oportunamente. Toda contravención o acciones de personas que trabajen en las etapas del proyecto, y que originen daño ambiental, deberán ser enfrentadas mediante acciones correctivas apropiadas y oportunas; debiendo llevar el registro respectivo. Se deberá comunicar a todos los subcontratistas y moradores sobre la obligación de cumplir con todas las medidas ambientales pertinentes.

## . Recomendaciones

- Aplicar los manejos ambientales propuestos.
- Registrar oportunamente los indicadores de la aplicación de las medidas ambientales.
- Colocar señalización según las reglas y normativas del Municipio.
- Informar a todo el personal de trabajadores durante la etapa de construcción, sobre las medidas ambientales a ser aplicadas.

**. Responsables del Proyecto de Loteo, Proyectos y Estudios Complementarios**

- Titular / Proponente del Proyecto.  
Oscar Alberto, ORDÓÑEZ.  
Mail: oscaro18@hotmail.com  
Tel: 0351 156344188
- Consultor Ambiental.  
Arquitecto Cadelago, Jorge Alejandro. MP-9442  
Mail: sincreasis.arq@gmail.com  
Tel: 0351 153251425
- Estudio de Suelo y Absorción.  
Geólogo Figueroa, Francisco. MP-477  
Mail: figueroafr5@gmail.com  
Tel: 03543 15699317
- Estudio de Escorrentías, Proyecto Vial Hidráulico.  
Ingeniero Nores, Roberto. MP-3896  
Mail: Roberto\_nores@yahoo.com.ar  
Tel: 0351 155297685
- Responsable Técnico de Proyecto.  
Arquitecto Barrera, Diego Julián. MP-9424  
Mail: djb\_oh@hotmail.com  
Tel: 0351 155945607
- Proyecto de Alumbrado y Red Domiciliara Eléctrica.  
Ingeniero Raggi Rubén.  
Mail: sem\_ingenieriasa@yahoo.com.ar  
Tel: 0351 156115655
- Proyecto de Paisaje.  
Arquitecta Paolasso, Andrea. MP-5966  
Mail: andrepaolasso@yahoo.com.ar  
Tel: 0351 155053275  
Arquitecto Barrera, Diego Julián. MP-9424  
Mail: djb\_oh@hotmail.com  
Tel: 0351 155945607
- Proyecto de Red de Agua.  
Arquitecto Copertari, Santiago. MP 1.5557  
Mail: santiagocopertari@gmail.com  
Tel: 0351-155506422
- Proyecto de Mensura  
Agrimensor Pascual, Alejandro Emilio. MP-1304/1  
Mail: aemiliopascual@yahoo.com.ar  
Tel: 0351 156141641
- Normativa y Código de Edificación Interna  
Abogado Ferreira, Javier Fluxa. MP-1-37038  
Mail: javi\_cba@hotmail.com  
Tel: 0351 155597161

**. Entidades, organismos y empresas involucradas**

- Municipalidad de Villa Allende.
- Ministerio de Agua, Ambiente y Energía de la Provincia de Córdoba.
- Sub-Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia de Córdoba.
- Cooperativa de Provisión, Obras y Servicios Públicos Villa Allende Ltda.
- Energas / Ecogas.
- EPEC (Empresa Provincial de Energía de Córdoba)
- TELECOM
- Cablevisión

## CONCLUSIONES

El proyecto Urbanización "**Antigua Estancia**" se justifica considerando la demanda y necesidad de suelo urbanizado para la construcción de viviendas ya que contribuye a superar el déficit en la Ciudad de Villa Allende, y atiende una necesidad básica de familias del sector. Esta ciudad funciona en parte como "Ciudad Dormitorio" de la Ciudad de Córdoba, cualidad importantísima para un proyecto de este tipo, sobre todo porque apunta a aquellas potenciales personas que trabajen en el Noroeste de la ciudad capital y eligen esta zona para vivir. La ejecución de dicho proyecto y la posibilidad del mismo en generar suelo bacante para la creación de viviendas, producirá también la creación de empleo de mano de obra y consumo de materiales en el sector.

El mismo se desarrollará en un área aprobada por el Municipio de Villa Allende, dándole un marco de seguridad y viabilidad en la concreción del mismo a todas las partes interesadas del proyecto, en función las ordenanzas y el cumplimiento de las normas de construcción vigentes.

Según lo previsto las actividades a desarrollarse en las etapas del proyecto, no implican impactos ambientales negativos de tipo crítico, ya que pocos de ellos resultan altamente significativos ya sea por su intensidad, su duración o extensión. Los potenciales impactos ambientales negativos identificados pueden ser fácilmente enfrentados a través de las medidas ambientales recomendadas que constan en los planteos de manejo ambiental propuesto.

En el medio sociocultural se caracteriza por presentar numerosos impactos positivos. Adquieren un peso significativo en la evaluación integral del proyecto los siguientes aspectos: la demanda de servicios, la demanda de materiales, la generación de empleo. El mayor número de impactos positivos se dan dentro de los aspectos económicos, ya que al tratarse de un nuevo emprendimiento en la región se generarán nuevas fuentes de trabajo y demandas de servicios. Esto debería indirectamente mejorar las condiciones económicas de una porción de la población de la región.

El proyecto es ambientalmente factible de ser implementado debido a que prevé ubicarse en un área compatible con las actividades que se realizarán durante las etapas de construcción y de uso de las instalaciones, así como por las características de los potenciales impactos negativos identificados, y porque así lo permite la ordenanza.

**ANEXOS**

ANEXO I. Escritura Pública de Título Dominial de Terreno. Plano Catastral.

ANEXO II. Plano Municipal de Proyecto. Esc. 1:200.

ANEXO III. Proyecto Ejecutivo de Paisaje. Esc. 1:200.

ANEXO IV. Normativa Interna. Ordenanza de Edificación de la Urbanización.

ANEXO V. Factibilidad y Proyecto Ejecutivo de Agua Potable e Informe de SSRRHH.

ANEXO VI. Estudio / Proyecto Ejecutivo de Escorrentías y Vial Hidráulico. Informe de SSRRHH.

ANEXO VII. Factibilidad y Proyecto Ejecutivo de Alumbrado Público y Red Domiciliaria.

ANEXO VIII. NO Factibilidad de Servicio de Gas Natural.

ANEXO IX. NO Factibilidad de Cloacas e Informe de Efluentes Cloacales de SSRRHH.

ANEXO X. Factibilidad de Recolección de Residuos otorgada por la Municipalidad de Villa Allende

ANEXO XI. Factibilidad de Servicio de Telefonía. Telecom.

ANEXO XII. Cronograma de Avance de Obra.

ANEXO XIII. Uso de Maquinaria y Herramientas. Mano de Obra