

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

**LOTEO “VENETO
COUNTRY”**

**MALAGUEÑO
2023**

INDICE

PLAN DE GESTION AMBIENTAL 2

 PLAN DE MEDIDAS AMBIENTALES 2

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA..... 2

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS..... 6

ETAPA DE OCUPACION DE LAS VIVIENDAS 7

PLAN DE FORESTACIÓN 8

ESPECIES A IMPLANTAR 8

MARCO DE PLANTACION..... 15

PLANTACION Y CUIDADOS POSTERIORES..... 15

PLAN DE CONTINGENCIA..... 16

PLAN DE CONTROL 16

PLAN DE MONITOREO 16

PLAN DE GESTION AMBIENTAL

El plan de gestión ambiental es un instrumento establecido por la ley general de ambiente de la Provincia de Córdoba (Ley N°10208) que ayuda a las organizaciones a establecer las pautas a seguir a fin de lograr el desarrollo sostenible de su actividad, mitigando su impacto negativo sobre el medio ambiente.

Los Planes de Gestión Ambiental persiguen los siguientes objetivos:

- a) Garantizar la realización de las medidas de prevención, corrección y compensación propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental para cada una de las fases del proyecto.
- b) Proporcionar información para la verificación de los impactos predichos o identificados.
- c) Permitir el control de la magnitud de impactos cuya predicción resulte difícil durante la fase de elaboración del estudio.
- d) Programar, registrar y gestionar todos los datos en materia ambiental en relación con las actuaciones del proyecto en todas sus fases.

Si bien este proyecto no incluye la construcción de las viviendas es indudable que quien adquiera los lotes va a llevar adelante la construcción de unidades habitacionales familiares.

Básicamente podremos observar impactos a nivel de la construcción de la infraestructura del loteo (tendido eléctrico, cordón serrano, calles, red de agua potable, red de gas, etc), de viviendas y luego a nivel de la ocupación de las mismas.

PLAN DE MEDIDAS AMBIENTALES

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

En este momento del proyecto podemos observar disturbios o impactos básicamente a nivel de aire por suspensión de material particulado o por emisión de ruidos provenientes de las maquinarias afectadas a las labores.

Apertura de calles y nivelación

- Descripción del impacto ambiental: el movimiento de suelo generará la suspensión de partículas y la falta de cohesión de los agregados del suelo por lo que los mismos podrán ser movilizados por los vientos o por el agua de lluvia, pudiendo generar “polvo en suspensión” o “erosión hídrica”.
- Medio afectado: Medio físico, suelo, aire y agua.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: Para disminuir la suspensión de material particulado se recomienda realizar simultáneamente o con el menor intervalo de tiempo posible el movimiento, compactación y nivelación de suelo. Además se recomienda regar con frecuencia para aumentar la cohesión del sustrato, evitando así la suspensión del mismo.

Zanjeo

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se alterará la cobertura herbácea de suelo para realizar el tendido subterráneo de los diferentes servicios, tales como electricidad, agua, gas y señales débiles.
- Medio afectado: Medio físico, suelo.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: para disminuir la suspensión de material particulado se recomienda realizar zanjos de 100 metros, colocar la red que corresponda, realizar el tapado y compactación del área afectada. Se recomienda disponer los primeros 20 cm de suelo a un costado de la apertura de suelo y el resto de los horizontes de suelo hacia el otro costado con el fin de que al finalizar la labor quede la capa fértil en su lugar original para favorecer la rápida propagación de la vegetación. Se recomienda realizar un solo zanjo para la colocación de todos los servicios a fin de no disturbar el suelo repetidas veces generando el retraso de la recuperación de la vegetación herbácea que recubre el suelo y con ello suspensión de material o erosión hídrica/eólica.

Ruidos

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se generaran sonidos intensos conocidos como ruidos provenientes del funcionamiento de las maquinarias que operen dentro del predio desarrollando las diferentes actividades.
- Medio afectado: Medio físico, aire. Medio social.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: Se recomienda realizar las actividades en horarios diurnos y laborales a fin de no generar molestias en el entorno circundante.

Residuos de obra

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se generaran como residuos restos de hormigón, restos de maderas, envases de insumos como bidones de productos, bolsas de papel de cemento, etc. Estos residuos si no son recolectados contaminan visualmente el medio físico.
- Medio afectado: Medio físico, suelo y agua.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: los residuos será clasificados y dispuestos de manera diferenciada en contenedores habilitados para luego ser trasladados donde la autoridad municipal disponga.
- Medida de mitigación: se recolectarán todos los residuos en los sectores de obra y en el ambiente circundante a los sectores donde se ubiquen los contenedores. Al finalizar la etapa los lugares mencionados estarán limpios y en su condición original como antes de las acciones que originaron el impacto.
- Aclaraciones: la comuna proveerá el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos. Se solicitará a la comuna el listado de empresas habilitadas como proveedoras del servicio

de retiro de residuos de obra mediante contenedores.

Residuos peligrosos

- Descripción del impacto ambiental: los hidrocarburos líquidos o sólidos son contaminantes del suelo en primera instancia y de aguas si son arrastrados por escurrimientos superficiales o si son percolados en profundidad.
- Medio afectado: Medio físico, suelo y agua.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: dentro del predio no se realizará mantenimiento de maquinarias ni reparaciones. El abastecimiento de combustible se realizará fuera del predio en el predio destinado al acopio de materiales mediante un tanque móvil de combustible.
- Medida de mitigación: Cualquier derrame será absorbido con material absorbente destinado para ese fin y luego será dispuesto para su tratamiento final en establecimientos habilitados. Si existiera remoción de suelo contaminado el mismo será reemplazado con suelo no contaminado, devolviendo el sitio a su estado original.
- Aclaraciones: el contratista que desarrolle la ejecución de las obras deberá estar inscripto como generador de residuos peligrosos.

Riesgo de incendios

- Descripción del impacto ambiental: la ocurrencia de un incendio destruye el estrato herbáceo arbustivo y arbóreo como también el refugio de algunas especies, principalmente de aves.
- Medio afectado: Medio físico, suelo y aire. Medio Biótico, flora y fauna.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: dentro del predio no se realizarán actividades que potencialmente puedan iniciar un incendio como hacer asados, quema de basura o quema de pastizales. Deberá existir dentro del predio equipamiento para controlar incendios como matafuegos manuales de 10 kg, matafuegos con carro por ser de gran capacidad y tanques regadores.

Se deberá mantener la carga ígnea baja cortando el pasto regularmente.

Efluentes cloacales, baños químicos

- Descripción del impacto ambiental: los efluentes cloacales sin tratamiento representan un riesgo para la salud de las personas y para el ambiente en general.
- Medio afectado: Medio físico, suelo y agua. Medio social.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: dentro del predio funcionarán baños químicos para el uso de los operarios que estén realizando tareas dentro del mismo. Posteriormente la empresa prestadora del servicio dispondrá el efluente.
- Medida de mitigación: Cualquier derrame será absorbido con material absorbente destinado

para ese fin y luego será dispuesto para su tratamiento final en establecimientos habilitados. Si existiera remoción de suelo contaminado el mismo será reemplazado con suelo no contaminado, devolviendo el sitio a su estado original.

- Aclaraciones: la empresa proveedora del servicio de alquiler de baños químicos deberá estar habilitada para prestar dicho servicio.

Instalación del obrador

- Descripción del impacto ambiental: el funcionamiento de un obrador centraliza movimientos generando compactación de suelo, remoción de cobertura herbácea y acumulación de residuos.
- Medio afectado: Medio físico, suelo. Medio biótico, flora.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: dentro del predio no se realizará elaboración de hormigón ni se acopiaran materiales. El hormigón a utilizar será provisto por empresas dedicadas a la elaboración y puesta en obra del mismo.

Al finalizar las labores en los sectores de obra el medio afectado deberá estar en las mismas condiciones que estaba previo al inicio de las labores impactantes.

- Medida de mitigación: serán aquellas labores tendientes a restaurar el estado original del medio tales como, recolección de residuos de obra, sustitución de suelo, etc.
- Aclaraciones: el contratista que desarrolle la ejecución de las obras será responsable de restaurar las condiciones de la zona de obra.

Caza

- Descripción del impacto ambiental: eliminación de ejemplares de diferentes especies
- Medio afectado: Medio biótico, fauna.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: dentro del predio no se permitirá la caza o la utilización de trampas para atrapar o dañar a la fauna autóctona.

Preservación de flora

- Descripción del impacto ambiental: eliminación de ejemplares arbóreos.
- Medio afectado: Medio biótico, flora.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: dentro del predio se preservarán todos los ejemplares arbóreos nativos y se enriquecerá el predio con la forestación de espacios verdes con ejemplares de árboles nativos.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS

Construcción de cimientos y plateas

- Descripción del impacto ambiental: el movimiento de suelo generará la suspensión de partículas y la falta de cohesión de los agregados del suelo por lo que los mismos podrán ser movilizados por los vientos o por el agua de lluvia, pudiendo generar “polvo en suspensión” o “erosión hídrica”.
- Medio afectado: Medio físico, suelo, aire y agua.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas
- Procedimiento de prevención: Para disminuir la suspensión de material particulado se recomienda realizar simultáneamente o con el menor intervalo de tiempo posible el movimiento, compactación y nivelación de suelo. Además se recomienda regar con frecuencia para aumentar la cohesión del sustrato, evitando así la suspensión del mismo.

Residuos de obra

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se generaran como residuos restos de hormigón, restos de maderas, envases de insumos como bidones de productos, bolsas de papel de cemento, etc. Estos residuos si no son recolectados contaminan visualmente el medio físico.
- Medio afectado: Medio físico, suelo y agua.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas.
- Procedimiento de prevención: los residuos será clasificados y dispuestos de manera diferenciada en contenedores habilitados para luego ser trasladados donde la autoridad municipal disponga.
- Medida de mitigación: se recolectarán todos los residuos en los sectores de obra y en el ambiente circundante a los sectores donde se ubiquen los contenedores. Al finalizar le etapa los lugares mencionados estarán limpios y en su condición original como antes de las acciones que originaron el impacto.
- Aclaraciones: la comuna proveerá el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos. Se solicitará a la comuna el listado de empresas habilitadas como proveedoras del servicio de retiro de residuos de obra mediante contenedores.

Ruidos

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se generaran sonidos intensos conocidos como ruidos provenientes del funcionamiento de las maquinarias que operen dentro del predio desarrollando las diferentes actividades.
- Medio afectado: Medio físico, aire. Medio social.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento. Contratistas.
- Procedimiento de prevención: Se recomienda realizar las actividades en horarios diurnos y laborales a fin de no generar molestias en el entorno circundante.

ETAPA DE OCUPACION DE LAS VIVIENDAS

Residuos sólidos urbanos

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se generarán residuos provenientes del funcionamiento de las viviendas conocidos como residuos sólidos urbanos.
- Medio afectado: Medio físico, aire, suelo y agua. Medio social.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento.
- Procedimiento de prevención:

Los residuos serán dispuestos de manera diferenciada en recipientes colectores en un espacio establecido para ese fin donde luego serán recolectados con la frecuencia establecida por el servicio, normalmente la recolección es diaria.

Ruidos

- Descripción del impacto ambiental: en esta etapa se generaran los sonidos propios del funcionamiento de las viviendas y de la presencia de personas habitando el predio.
- Medio afectado: Medio social.
- Responsable de ejecución: administración del establecimiento.
- Procedimiento de prevención: Se recomienda realizar actividades de acuerdo a los horarios compatibles con la convivencia entre vecinos.

La administración del establecimiento será la responsable de ejecutar el control de las labores que realizan los contratistas mediante el cumplimiento del contrato donde se detalle las especificaciones referidas al plan de gestión ambiental.

Así también la administración deberá hacer cumplir el reglamento del establecimiento en cuestiones de convivencia entre vecinos en temas tales como, mantenimiento de espacios verdes, recolección de residuos y ocurrencia de ruidos molestos en horarios inapropiados.

PLAN DE FORESTACIÓN

ESPECIES A IMPLANTAR

La mayoría de las especies arbóreas oriundas de la región fitogeográfica del ESPINAL desarrollan un gran tamaño en su plenitud.

En principio se recomienda implantar especies de porte mediano o de segunda magnitud (la altura de las mismas oscila entre los 5 y 10 metros) a fin de asegurar la integridad de las estructuras fijas como veredas, cordón y calzada como así también garantizar la seguridad de las viviendas.

ESPECIES TIPICAS DE LA REGION DEL ESPINAL

ESPECIES CADUCIFOLIAS

- Tala (*Celtis tala*): 5-10 m de altura. Posee espinas, se lo recomienda para espacios verdes.
- Aromo o Espinillo (*Acacia caven*): 5-6 m de altura, al poseer espinas se lo recomienda para espacios verdes.
- Mistol (*Ziziphus mistol*): 5-10 m de altura.
- Chañar (*Geoffroea decorticans*): 6-8 m de altura a veces ramificado desde la base por lo que puede requerir poda de formación para lograr porte arbóreo.
- Tusca (*Acacia aroma*): 3-7 m de altura.
- Barba de chivo o Lagaña de perro (*Caesalpinia gilliesii*): arbusto con una altura de 2,5-3 m de altura.
- Guayacán (*Caesalpinia paraguariensis*): 6-8 m y hasta 20 m de altura.
- Algarrobo negro (*Prosopis nigra*): 3-4 y hasta 10 m de altura. Posee espinas.
- Algarrobo blanco (*Prosopis alba*): 8-10 m de altura. Arbol de gran porte.
- Algarrobo chileno (*Prosopis chilensis*): 12 m de altura.



Tala (Celtis Tala)



Tusca (Acacia Aroma)



Barba de chivo o Lagaña de perro (*Caesalpinia gilliesii*)



Guayacán (*Caesalpinia paraguariensis*)



Ziziphus mistol (Mistol)



Aromo o Espinillo (Acacia Caven)



Algarrobo Negro (*Prosopis nigra*)



Chañar (*Geoffroea decorticans*)



Prosopis Alba (Algarrobo Blanco)

ESPECIES PERENNIFOLIAS

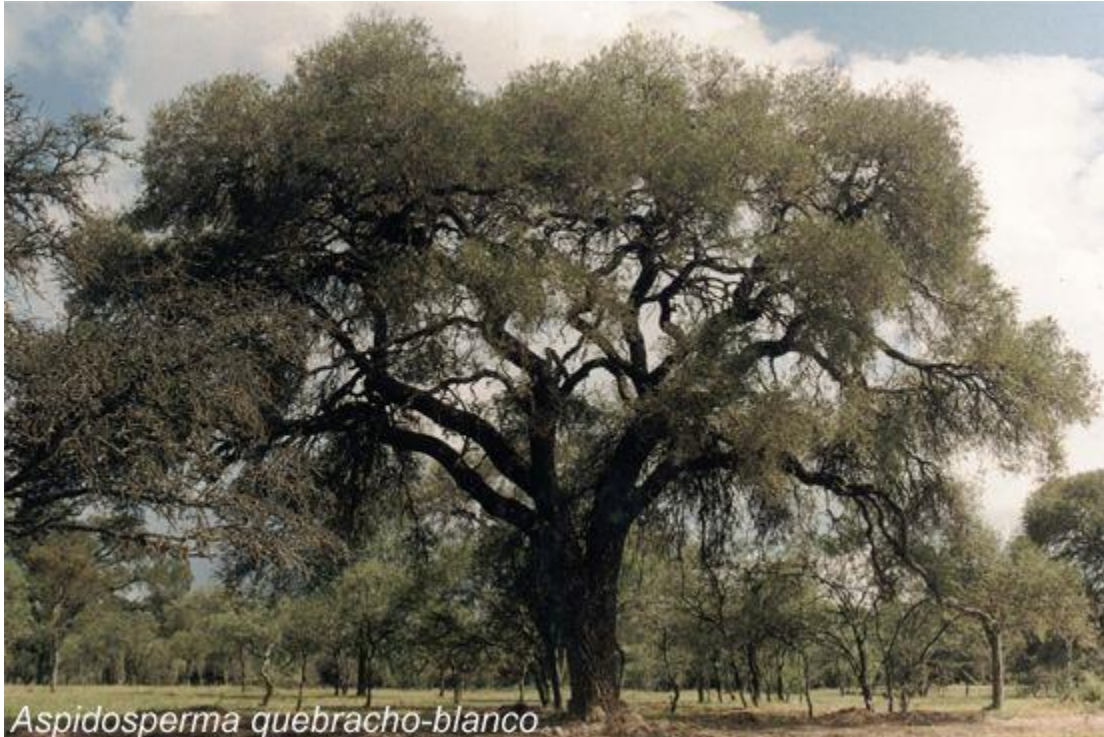
- Sombra de Toro (*Jodina rhombifolia*): 5 m de altura. Posee hojas “espinosas”, no se recomienda para veredas.
- Molle de beber (*Lithraea molleoides*): 6-8 m de altura.
- Quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*): árbol de gran porte, 8-10 m y hasta 25 m de altura.



Sombra de toro (*Jodina rhombifolia*)



Molle de beber (*Lithraea molleoides*)



MARCO DE PLANTACION

Se implantará un árbol por cada frente de lote, los cuales son de 12 metros en promedio, realizando la ubicación del primer y último ejemplar de cada fila a 9 metros de la línea de calle (ochava).

En los espacios verdes se ubicarán ejemplares formando corredores entre los cuales se pueda realizar el mantenimiento del espacio como también el aprovechamiento por parte de los ocupantes del predio.

PLANTACION Y CUIDADOS POSTERIORES

Se recomienda emplear ejemplares de al menos 1 año de edad para maximizar la eficiencia de implantación y evitar reposiciones.

En el momento de la plantación se recomienda tuturar las plantas para evitar daños posteriores.

El centro de la cazoleta estará distanciado al menos a 70 cm del cordón de la vereda.

Durante el primer mes posterior al trasplante se recomienda regar semanalmente.

Se sugiere iniciar la forestación junto con la estación de crecimiento coincidente con la ocurrencia de lluvias en la región centro para garantizar el éxito de la plantación, es decir a partir de septiembre.

En caso de detectarse la presencia de hormigas se recomienda solicitar la asistencia de personal autorizado para adecuar las acciones a realizar para controlar la plaga, tal como podría ser la administración de cebos específicos.

PLAN DE CONTINGENCIA

En cada una de las medidas ambientales se recomendó medidas de prevención y mitigación pero se observa al riesgo de incendio como el fenómeno más complejo y con potencial destructivo que se observa en el desarrollo del emprendimiento.

Cada contratista deberá presentar un plan de manejo específico de esta contingencia elaborado por un profesional especialista en Seguridad e higiene y aprobado por bomberos. Cada frente de obra deberá contar con equipo para apagar incendios y también deberán acreditar capacitación en uso de equipos extintores dictada por profesionales con competencias en la materia

La administración deberá auditar que los equipos estén habilitados así como la vigencia de la capacitación del personal.

PLAN DE CONTROL

Con frecuencia semanal la administración del emprendimiento deberá relevar el desarrollo de las actividades del avance de las obras y corregir e implementar las medidas correctivas si se detectara algún desvío del plan de medidas ambientales.

Los controles internos pueden ser validados como auditorías internas pero se recomienda a la administración realizar auditorías externas con frecuencias trimestrales.

PLAN DE MONITOREO

Debido a la naturaleza del proyecto y a la localización del mismo no existen variables monitoreables.

No obstante la administración del establecimiento deberá supervisar la correcta realización de las actividades planteadas en el plan de medidas ambientales, tales como el correcto manejo de los efluentes cloacales o la disminución de material particulado en atmósfera.