



“CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS INTERNAS DE LA ASOCIACION DE VIVIENDA LAS BEGONIAS DE COPACABANA Y LA ASOCIACION DE VIVIENDA LAS DALIAS DE COPACABANA - SECTOR COPACABANA DISTRITO DE PUENTE PIEDRA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA” con Código Único N° 2630857



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
PUENTE PIEDRA**

“CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS INTERNAS DE LA ASOCIACION DE VIVIENDA LAS BEGONIAS DE COPACABANA Y LA ASOCIACION DE VIVIENDA LAS DALIAS DE COPACABANA - SECTOR COPACABANA DISTRITO DE PUENTE PIEDRA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA” con
Código Único N° 2630857

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL”



2024

.....
CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 193823

INDICE

1.	ANTECEDENTES	3
2.	OBJETIVOS.....	3
3.	ALCANCES	3
4.	DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ACTUAL	3
5.	IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE GENERACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	4
6.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL	7
7.	MEDIDAS DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES.....	11
8.	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	11
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	12



CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 18322

INFORME AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES

El presente documento tiene por fin el acompañar el desarrollo del proyecto con un nivel adecuado y oportuno de la evaluación ambiental. Por ello el presente estudio de desarrollo del proyecto ubicada en el Distrito de Puente Piedra presenta un nivel de desarrollo ambiental preliminar para los efectos que el mismo pueda guiar la formulación de las etapas siguientes de proyección, así como visualizar de manera anticipada los impactos ambientales potenciales y sus medidas de atenuación.

El propósito de la evaluación ambiental es asegurar al planificador y promotor que las opciones de desarrollo bajo consideración sean ambientalmente adecuadas y sustentables, y que toda consecuencia ambiental sea reconocida pronto en el ciclo del proyecto y tomada en cuenta para el diseño del mismo. La evaluación ambiental identifica maneras de mejorar ambientalmente los proyectos y minimizar, atenuar, o compensar los impactos adversos. Alertan pronto a los diseñadores del proyecto, las agencias ejecutoras, y su personal, sobre la existencia de problemas, por lo que las evaluaciones ambientales:

2. OBJETIVOS

- Identificación de los Puntos Críticos de generación de impactos ambientales
- Medidas de Mitigación Ambiental
- Medidas de Contingencias Ambientales
- Se desarrollará un Cronograma y Presupuesto de Implementación del Plan de Manejo Ambiental.

3. ALCANCES

El Plan de Manejo Ambiental, busca identificar los impactos a nivel preliminar, la evaluación, interpretación y elaboración de planes y medidas de manejo ambiental.

El conocimiento claro del entorno permitirá identificar y calificar los impactos ambientales evaluar los factores ambientales que podrán ser alterados por las diversas actividades relacionadas con el proyecto.

4. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ACTUAL

Aspectos físico-biológicos

Clima

El área metropolitana de Lima-Callao presenta un clima caracterizado como seco y árido (Koeppen, 1964). Según la clasificación de Thornthwaite la zona pertenece al desierto subtropical árido o desierto desecado subtropical (dd-S). Las Características climáticas están influenciadas por la ubicación en el borde del Anticiclón del Pacífico del Sur, La Corriente Humboldt y la presencia de la Cordillera Andina.

Según la fuente: *EIA Redes Secundarias de las otras Redes de Distribución Lima-Callao GNLC (Gas de Camisea para Lima y Callao)* se tiene que para la estación Campo de Marte cercana al proyecto la precipitación promedio anual es de 25.9mm, la temperatura máxima es de 26.30°C y la


CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 19302

mínima de 13.20°C, la humedad relativa máxima es de 97% y la mínima 71%, las horas de sol máximo de 290 en marzo y mínimo de 4 horas, nubosidad media entre 6 y 7, la dirección del viento predominante es sur y varía entre sur-este y sur-oeste, de 1-3m/s como promedio mensual.

Ecología

La vegetación predominante del área de estudio es de grass americano arboles de diferentes especies de poca altura. También se observa, aves como palomas que anidan en los árboles, gorriones, etc. El suelo agrícola es un ecosistema complejo y lleno de vida.

Suelos

El terreno es de topografía plana, el suelo de acuerdo a exploración de suelos es el siguiente:

- En el caso de sembrado de grass está conformado por tierra de chacra.
- Debajo de esta capa encontramos una grava mal graduada con arena de color marrón, húmedo, compacidad medianamente suelta, con gravas subredondeadas y subangulosas, y grava mayor de 3" en 5% y poca presencia de limos. Esta última capa explorada se encuentra hasta una profundidad de 1.50 m a partir del nivel de piso terminado.

Aspectos sociales, económicos y culturales

Aspectos Sociales:

La zona de estudio está rodeada por avenidas transitables que se interconectan con las vías principales del distrito de Puente Piedra se ubica dentro de la zona comercial estudiantil.

5. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE GENERACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Impactos Durante la Fase de Construcción

Impactos Positivos

➤ Generación de empleo

Este impacto consiste en la generación de empleo producto de la ejecución de las distintas actividades involucradas en la etapa de construcción del proyecto. Este impacto se ha evaluado como de tipo directo, de frecuencia discontinua, de magnitud leve, extensión regional y de duración a corto plazo. De la evaluación anterior se concluye que este impacto es poco significativo.

➤ Mejora del paisaje urbano

A la terminación de las obras comprendidas durante la fase de construcción del proyecto de sistema de alumbrado ornamental y vial, se obtendrá una mejora del paisaje urbano. El impacto se ha considerado de tipo directo, de frecuencia continua, de magnitud considerable, de duración a corto plazo, por lo que se concluye que es un impacto poco significativo.

➤ Cambio de uso de los suelos

Se ha considerado que a la terminación de las actividades comprendidas durante la fase de construcción del proyecto se va a tener un impacto positivo sobre los suelos de las veredas, que serán

CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 103224

reparadas producto de la excavación de zanjas, las cuales serán objetos de mayor realce a la perspectiva urbanística.

Este impacto se ha considerado que será de tipo directo, irreversible, continuo, de magnitud alta, extensión de la zona en estudio, de largo plazo y de mitigabilidad fuerte. Se concluye que el impacto es importancia por la misma que se mejorara la avenida.

Impactos Negativos

➤ Sobre la calidad del aire

La afectación a la calidad del aire en la zona del proyecto se dará por el aumento de las emisiones producto de las actividades comprendidas durante la fase de construcción del proyecto, como son: la rotura de vereda y pista, el transporte y descarga de materiales de construcción y el transporte de escombros y materiales excedentes a los depósitos destinados.

➤ Aumento temporal del nivel de ruido

Durante la fase de construcción, los niveles de ruido aumentarán debido a las propias obras como, por ejemplo, la rotura del pavimento de veredas y pistas, la descarga de los materiales de construcción, y la construcción de vereda y pista de concreto y asfalto. Igualmente, de manera indirecta se dará un aumento en el nivel de ruidos debido al posible aumento de la congestión vehicular.

Este impacto es de tipo directo cuando es debido a las obras propias del proyecto y de tipo indirecto cuando es debido al cierre de las avenidas. Es también de tipo reversible, discontinuo, de magnitud moderada en algunos casos, de extensión local, de duración a corto plazo y de mitigabilidad media.

➤ Alteración del estilo de vida

Este impacto se generará producto del aumento en el nivel de ruido, polvo y alteración del normal flujo peatonal y vehicular en la zona, los que ocasionan molestias, inherentes a la construcción de proyectos de tipo vial metropolitano.

Así mismo, la circulación de vehículos pesados durante la obra, que abastecen de insumos (por ejemplo: concreto) y de materiales de trabajo, afectará temporalmente la tranquilidad pública. Durante las actividades de rotura de pavimento de pista y vereda, entre otras actividades como la descarga de los materiales de construcción, se producirán vibraciones que pueden afectar a los bienes frágiles de los vecinos circundantes a las obras.

Este impacto es de tipo directo, reversible, de frecuencia discontinua, magnitud leve, extensión local, de corto plazo, mitigabilidad nula. Tiene una significancia regular en el caso de la rotura de pavimentos, pero en la mayoría de los casos es de poca significancia. Por lo tanto, se ha considerado que en general, este impacto tiene poca significancia.

➤ Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores y vecinos

Dada la peligrosidad de las actividades que se vayan a realizar, existe el riesgo de ocurrencia de accidentes que afecten a los trabajadores e incluso a los pobladores vecinos. En el caso de un accidente de carácter fatal el impacto es considerado irreversible.

Por otra parte, debido a las partículas de polvo y/o gases de combustión de los equipos y las máquinas que se empleen también existe la posibilidad que se afecte la salud de los antes mencionados. En este caso el impacto se considera reversible.

CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 13332

El impacto es de tipo indirecto, reversible, de frecuencia discontinua, magnitud leve a moderada, extensión local, duración de corto plazo y mitigabilidad alta. El impacto se considera de poca significancia.

➤ **Alteración del flujo vehicular y peatonal**

Debido al posible cierre de la vía para ejecutar las actividades propias de la fase de construcción, se dará una alteración del flujo vehicular y peatonal de la zona, necesario para el correcto desenvolvimiento de las actividades de construcción.

El impacto es de tipo directo, reversible, discontinuo, de moderada magnitud, de extensión regional, de duración a corto plazo y de mitigabilidad media. El impacto es muy significativo en el caso del cierre de vía y accesos, y poco significativo durante el transporte de los materiales de construcción y de los residuos sólidos de construcción hacia y fuera de la zona de trabajo respectivamente. Por todo lo expuesto, se ha considerado que, en promedio, el impacto es de significancia regular.

➤ **Afectación a propiedades públicas y privadas**

La afectación a las propiedades públicas y privadas, se podría dar en el sentido del aumento de emisiones atmosféricas como el material particulado lo que puede ensuciar las fachadas de las viviendas, y bienes públicos existentes en la zona.

Este impacto es de tipo directo, reversible, continuo, de leve magnitud, extensión local, duración de largo plazo, mitigabilidad alta. Se concluye que es un impacto de poca significancia.

➤ **Modificación de servicios**

Este impacto consiste en la posible alteración de servicios públicos tales como: agua, luz y teléfono, durante la rotura del pavimento de pistas y veredas. Este impacto fue evaluado como de tipo directo, reversible, discontinuo, de leve magnitud, extensión local, duración a corto plazo y mitigabilidad alta. Por lo expuesto el impacto es de poca significancia.

➤ **Generación de Residuos Sólidos de Construcción**

Cabe indicar que, durante la Fase de Construcción, se dará la generación de residuos sólidos de construcción, principalmente durante la rotura del pavimento de pistas y veredas, en el tramo en estudio.

Este impacto se considera de tipo directo, reversible, de frecuencia discontinua, magnitud moderada, extensión local, con duración de corto plazo, y mitigabilidad media. Este impacto se ha considerado que es de poca significancia.

Impactos durante la Fase de Uso de la vía

Impactos Positivos

➤ **Mejora del estilo de vida**

Durante el funcionamiento del sistema de iluminación mejorará el estilo de vida de los vecinos, ya que aminora la delincuencia.

Este impacto se considera de tipo directo, continuo, de magnitud leve, extensión local y duración a largo plazo. Por lo tanto, el impacto se considera significativo.


CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 103029

➤ **Generación de empleo**

Durante la fase de funcionamiento del proyecto, se generará empleo para el mantenimiento del sistema de iluminación, señalización, etc.

Este impacto se ha considerado ser de tipo directo, de frecuencia discontinua, de magnitud leve, de extensión regional, y con duración a corto plazo. Por las características antes mencionadas, este impacto se considera de poca significancia.

Impactos Negativos

Los posibles impactos negativos que se podrían generar durante esta etapa serían debidos a las actividades de mantenimiento. Los impactos que se generarían serían similares y por las mismas causas en que se generarían durante la etapa de construcción de las vías, a saber:

➤ **Disminución de la calidad del aire.**

Por las emisiones de material particulado y gases durante las actividades de mantenimiento de la berma central. Se considera que este impacto sería de tipo directo e indirecto, reversible, discontinuo, local, a corto plazo y de mitigabilidad alta.

➤ **Aumento temporal del nivel de ruido.**

Por las actividades propias del mantenimiento de la vía. Este impacto se ha calificado como de tipo directo e indirecto, reversible, discontinuo, a corto plazo, local y de mitigabilidad media.

➤ **Alteración del estilo de vida.**

Debido a las obras de mantenimiento de la vía. Se ha calificado este impacto como de tipo directo, reversible, discontinuo, extensión local, a corto plazo y de mitigabilidad nula.

➤ **Afectación a la salud y seguridad.**

Podría afectarse la salud y seguridad de las personas por las mismas obras de mantenimiento. Este impacto se ha calificado como indirecto, reversible, discontinuo, a corto plazo y de mitigabilidad alta.

➤ **Afectación a la actividad económica.**

De manera indirecta por el cierre de la vía para su respectivo mantenimiento. Este impacto se ha considerado ser de tipo indirecto, reversible, discontinuo, de extensión local, con duración a corto plazo, y de mitigabilidad baja.

6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL

La finalidad del Plan de Mitigación y Prevención de Impactos es la de reducir los impactos negativos a fin de alcanzar el desarrollo de las actividades de ingeniería previstas, en compatibilidad con la conservación del ecosistema que será intervenido.

Etapas de Construcción

Según el cuadro resumen de significancia de los impactos se ha previsto desarrollar las medidas de mitigación que a continuación se señalan:


CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 100000

❖ Desvío por obras.

Para atenuar el inevitable congestionamiento de tráfico que ocasionaran las obras, se ha previsto definir rutas alternativas de manera que se minimice en lo posible los recorridos propuestos respecto de los actuales.

Las medidas de control adicionales serán las siguientes:

- Redefinición y señalización de nuevos cruces y rutas alternativas para permitir la circulación del tráfico que circula actualmente.
- Uso de letreros para visualizar los sentidos de tránsito.
- Considerar el transporte de maquinaria para las obras y los momentos de mayor tráfico para dotar de policías de tránsito.
- Controlar y tender a evitar el uso del claxon en lo posible.
- Dotar de policías de tránsito en horas punta para evitar las congestiones vehiculares.
- Utilizar las rutas de desvío para reducir el tráfico en la zona a intervenir.
- Movilizar policías de tránsito a:
 - Zonas de obras.
 - Vías alternas.
- Hacer de conocimiento de los desvíos a realizarse a los vecinos, a través de los medios de información escrita (Volantes).

Una vez efectuada la rotura de pavimentos, así como la demolición de obras. Generarán un volumen de escombros de regular magnitud lo cual implica la presencia de volquetes de alto tonelaje, así como de equipo de carguío para el traslado de los mismos, esto generará material particulado hacia la atmósfera, lo cual podría afectar el normal desarrollo de las actividades, que se realizan en las inmediaciones. Hecho que debe ser evitado.

Las medidas de mitigación implican mantener en forma constante de una cisterna cargada de agua a fin de que controle en forma permanente a través del regado por sistema de lluvia artificial (aspersión), la emisión de material particulado hacia la atmósfera.

Lo mismo se recomienda para las unidades que transporte materiales de desmonte, las mismas que una vez completadas la carga y antes de iniciar la partida, deberán ser regados con agua sobre la carga (desmonte) en forma de lluvia a fin de evitar la generación de polvo en su trayecto al lugar de disposición final.

❖ Demoliciones.

Las demoliciones de veredas y pista, un impacto derivado de la incomodidad que genera a las familias afectadas.

Del análisis de la Matriz de Leopold podemos apreciar que esta es una de las actividades del proyecto que originan mayores impactos ambientales en la etapa de construcción. Para lo cual proponemos las siguientes medidas de mitigación:

Previo a la demolición se harán las siguientes actividades

- Delimitación del área donde se encuentran las estructuras a demoler.
- Desmantelamiento de los materiales aprovechables de las estructuras a demoler.

Las demoliciones se ejecutarán utilizando herramientas de mano y en lo posible el uso de maquinaria.



CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
REG. CP N° 180225

❖ **Transporte de materiales para la obra.**

El transporte de materiales para las obras (cemento, arena, etc.) deberá hacerse por rutas preestablecidas para cada etapa del proyecto. Impidiendo que estas rutas sean de elección del proveedor del material en cuestión.

❖ **Calidad del aire.**

El área de proyecto, es una zona que se deberá tenerse especial cuidado en la ejecución de las obras civiles tales como rotura de pavimentos descarga de material para la obra, carguío de escombros, etc. Ya que es una zona comercial que además en muchos casos son utilizados como oficinas.

Estas actividades deberán realizarse en húmedo para evitar la dispersión de polvo a la atmósfera, siendo necesario contar con una cisterna permanentemente el área de trabajo humedeciendo el terreno.

Adicionalmente deberá tenerse especial cuidado con el mantenimiento de la maquinaria pesada (Camiones, Moto niveladora, Rodillo, etc.) para evitar la contaminación generada por la mala combustión de estos equipos. El mantenimiento de estos equipos deberá ser semanalmente cuando estén trabajando en esta área.

En aquellos lugares ventilados donde se puede apreciar que la velocidad del viento está por encima de 1.1 m/s, la contaminación tendrá un efecto reducido sobre el ámbito inmediato, por lo que podrá reducirse la frecuencia de regado del terreno, así como del mantenimiento de los equipos pesados.

❖ **Generación de ruido.**

Las medidas de control en caso de ruidos en la fase constructiva de la obra, son las siguientes:

- Será necesario que todos los equipos (Rompe pavimentos, vibrador, Rodillos, etc.) trabajen con los silenciadores en buen estado.
- Para ruidos en la fase constructiva mayores de 90 decibeles, se tomará las siguientes acciones:
 - Emplear tapones u orejeras (Trabajadores, Técnicos e ingenieros).
 - Aprovechar los obstáculos naturales que se opongan a la propagación del ruido hacia las zonas a proteger.

❖ **Afectación a áreas verdes y paisaje.**

La ejecución del proyecto implica la afectación de las zonas de áreas verdes con grass de jardín, especies vegetales mayores.

Las medidas de control para evitar efectos negativos respecto al paisaje en la fase de construcción de la obra son:

- Después de cada jornada (día de trabajo) se deberá dejar limpia la zona de obra. Tan pronto como sea posible el material proveniente de las demoliciones y excavaciones será trasladado a los lugares de acumulación, dentro de la obra, desde donde se realizará la eliminación a los botaderos aprobados. No se permitirá que el material acumulado en los lugares previstos para recojo de los excedentes, esté almacenado por más de una semana.
- Los escombros, la tierra acumulada u otros desperdicios que generará la construcción deberán ser trasladadas a lugares de disposición final previstos en las áreas de los botaderos a la zona.

CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 133225

- El aprovisionamiento de combustibles y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambio de aceites, deberá realizarse de tal manera que estas actividades no contaminen los suelos o las aguas, deberán estar ubicadas en zonas de suelo cubierto. En caso de ubicarse en zonas de suelo desnudo, se deberán preparar estos con un recubrimiento especial, el cual no permita el paso y/o absorción de los lubricantes por el suelo o cambios de aceite de las maquinarias. Deberá tenerse el cuidado de disponer el aceite de desecho en bidones o canecas, para ser retirado a sitios adecuados. Por ningún motivo estos aceites serán vertidos a las corrientes de agua o al suelo.

❖ Salud Pública

Es necesario proteger la salud de los miles de transeúntes que circularán por el área del proyecto. La propuesta de medidas de control durante la fase constructiva de esta obra es:

- Se impartirán charlas de inducción sobre temas de seguridad, higiene y medio ambiente, a los trabajadores y a los vecinos de las obras antes de iniciar los trabajos en cada uno de los tramos.
- Instalación de servicios higiénicos portátiles, para las necesidades fisiológicas de los trabajadores.
- Las emergencias por accidentes deben trasladarse al hospital más cercano. Para lo cual debe haber siempre una movilidad disponible.
- Respecto a la Contaminación por solventes y/o pinturas durante la señalización; se deberá tomar las medidas correspondientes de seguridad al momento de realizar esta actividad ya que la pintura es altamente tóxica, cuidando de no derramar estos solventes y proporcionando los respectivos implementos de seguridad para los operarios, etc.

Etapas de Operación

Como resultado de la ejecución del proyecto tenemos que resaltar el beneficio que ocasionara esta obra sobre la mejora del riego de las áreas verdes a través de un sistema de riego automatizado – tecnificado en ambos parques. Destacando que esta acción tendrá larga duración en el tiempo traerá consigo beneficios en seguridad de transeúntes.

Algunas de las posibles alternativas consideradas para mitigar los niveles de ruido en la etapa de operación, son las siguientes:

❖ Calidad del aire.

Las medidas de control que se debe tener en consideración para prevenir la contaminación de la calidad del aire durante el funcionamiento de la obra son:

- Se establecerán los límites de velocidad adecuados a fin de evitar la generación innecesaria de ruidos conforme lo establece el D.S. N° 085-2003-PCM Reglamento de estándares nacionales de calidad ambiental para ruido.
- Otra situación externa a la obra que favorece la descontaminación es la presencia de vientos fuertes en promedio de 1.0 a 1.1 m/s. La zona de la obra está en un lugar ventilado.
- Como medida preventiva será importante establecer y tener en consideración el cumplimiento del Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire que fue promulgado con Decreto Supremo N° 074 - 2001 – PCM.


CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 19332

❖ Escenas Paisajísticas

Destinar partidas adecuadas para el cuidado de la arborización existente. La entidad encargada en este caso la Municipalidad de Lima, está demostrada la factibilidad de llevar la forma de riego más adecuada para estas áreas verdes.

7. MEDIDAS DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES

La finalidad del Plan de Contingencia es el de proveer respuestas adecuadas e inmediatas ante cualquier problema a enfrentar en las diversas contingencias ambientales que se pueden presentar durante las obras de construcción.

El objetivo del Plan de Contingencias es establecer las medidas y/o acciones que se deben seguir en caso de eventos producidos accidentalmente o provocados intencionalmente como: choques, obstrucción de las vías alternas, entre otros.

El Plan de Contingencias esquematiza las acciones a emprender si ocurrieran eventos que no pueden ser controladas con simples medidas de mitigación.

El Plan de contingencias debe proteger todos los ámbitos y componentes del proyecto. Son objetivos del Plan de Contingencia:

- Establecer las medidas y/o acciones que se deben seguir en caso de desastres y eventos producidos accidentalmente o provocados intencionalmente como: incendios, explosiones, voladuras; contrarrestando los daños que puedan originarse, en forma coordinada e inmediata en base al uso de los recursos humanos y materiales comprometidos en el control de los mismos, durante la etapa de construcción y operación.
- El Plan de Contingencias esquematiza las acciones a emprender si ocurrieran eventos que no pueden ser controladas con simples medidas de mitigación.
- Las unidades de Contingencia deberán contar con; personal capacitado en primeros auxilios, Unidades móviles de desplazamiento rápido, Equipos de comunicación, Equipos de auxilio paramédicos, Equipos contra incendios.

Las medidas de contingencia deberán ser comunicadas a la Policía Nacional desde el inicio de las obras a ejecutarse. Deberá estar asignada claramente que unidad del servicio de grúa de la Policía Nacional tenga la responsabilidad de acudir ante cualquier emergencia durante la ejecución de las obras.

Durante la etapa de construcción, el responsable de la obra debe llevar a cabo el plan de contingencias:

- Durante las horas de trabajo y en lugares donde éste se efectúe, debe disponerse de medios adecuados para prestar rápidamente primeros auxilios.
- Los Jefes de Cuadrilla deben ser capacitados para las operaciones urgentes de primeros auxilios promoviéndose entre el personal, la necesidad de tener capacitación para prestar primeros auxilios.

8. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

El Tiempo de Ejecución de los Trabajos será de un (03) meses, donde se realizará movimiento de equipos, trazo y replanteo, remoción de carpeta asfáltica, demolición de veredas de concreto, excavación para estructuras, residuos generados en las actividades en trabajos de demolición y movimiento de tierra en obra.

CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 19332

Identificar los locales acreditados para el manejo de residuos de la construcción y demolición en obras, erradicación.

a) BOTADEROS AUTORIZADOS CERCA AL PROYECTO

Para la ejecución del presente proyecto se debe tener un acuerdo o contrato con una empresa dedicada a la disposición final de los materiales excedentes los cuales deben ser eliminados, se han identificado las siguientes empresas las cuales cumplen con todas las certificaciones y cumplen con las exigencias establecidas vigentes por las entidades respectivas; los botaderos que se encuentran cerca de la obra son:

Grupo Birrak S.A.C.: Es una empresa ubicada en la Av. Nestor Gambeta Km 8.5 (Ventanilla – Callao), cuenta con una capacidad de 30 Ha.

Este botadero se encuentra a 14.3 km (45 minutos aproximados en vehículo) de la ubicación del presente proyecto.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El informe es ambientalmente factible y generará impactos positivos a los usuarios y también al desarrollo socioeconómico de la zona. Se plantean medidas de mitigación para los impactos negativos, implementándose medidas ambientales de carácter preventivo y un programa de vigilancia y supervisión durante la ejecución de las obras de mantenimiento.
- El impacto ambiental que causará la construcción de la obra es levemente negativo, garantizándose con las medidas previstas de mitigación un control efectivo de las condiciones ambientales tanto durante la ejecución de la obra propuesta como durante el funcionamiento de la misma.
- Se debe tomar conciencia que hay que reducir las actividades que alteren el ambiente y recordar que hay instrumentos legales relacionados con la defensa, mejoramiento y protección del ambiente.
- Los residuos sólidos producto de la demolición de vereda, pista, sardinel, etc se eliminarán en volquetes de 15 m³ a una distancia de 14 km de la zona, en botaderos autorizados.

Recomendaciones

- Se recomienda ejecutar las acciones mínimas recomendadas en el Plan de Manejo Ambiental para reducir, mitigar y controlar los impactos que podría generar el proyecto.
- Repotenciar los impactos ambientales positivos de una manera sostenible.
- Los mayores impactos Socio Ambientales se darán en la etapa de construcción pavimentos vehiculares y peatonales, para lo cual se recomienda el Plan de Manejo Ambiental, que sirva de base para la mitigación de los mismos.
- Ejecutar todas las Medidas de Mitigación Ambiental establecidas en el presente Plan de Manejo Ambiental.