



Municipalidad de
San Isidro

Expediente Técnico: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN Y CUIDADO PARA PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD EN OMAPED DE CENTRO POBLADO SAN ISIDRO DISTRITO DE SAN ISIDRO DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA, CON CUI 2672525

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN Y CUIDADO PARA PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD EN OMAPED DE CENTRO POBLADO SAN ISIDRO DISTRITO DE SAN ISIDRO DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA”, CON CUI 2672525



**15. ESTUDIO DE
IMPACTO
AMBIENTAL**



ESTUDIO DE MITIGACIÓN AMBIENTAL

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN Y CUIDADO PARA PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD EN OMAPED DE CENTRO POBLADO SAN ISIDRO DISTRITO DE SAN ISIDRO DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA, CON CUI 2672525.

1. GENERALIDADES

1.1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio se enmarca dentro del Proyecto "Mejoramiento del Servicio de Atención y Cuidado para Personas en Condición de Discapacidad en OMAPED del Centro Poblado San Isidro, Distrito de San Isidro, Provincia de Lima, Departamento de Lima, con CUI 2672525", el cual tiene como finalidad elaborar el Expediente Técnico que permita la ejecución de la obra, comprendiendo los Estudios Definitivos de Ingeniería necesarios para su construcción.

Asimismo, el Estudio de Mitigación Ambiental se enmarca dentro de los principios y lineamientos establecidos en la Ley General del Ambiente – Ley N.º 28611, considerando los posibles impactos que podrían generarse dentro del área de influencia del proyecto. Este documento busca proponer medidas específicas para prevenir, reducir o compensar los efectos negativos que puedan afectar al entorno físico, biológico y social durante la fase de ejecución del proyecto, asegurando así una intervención responsable con el medio ambiente y alineada con los principios del desarrollo sostenible.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Formula las medidas ambientales que deberán incorporarse en los diseños definitivos del proyecto durante todas sus etapas (reconocimiento, levantamiento topográfico, diseño, demoliciones, eliminación de materiales, ejecución de obras civiles e instalaciones), con el fin de evitar o mitigar los impactos negativos que puedan generarse durante la intervención urbana. Asimismo, se busca identificar oportunidades para potenciar los efectos positivos del proyecto y determinar los costos asociados a las medidas propuestas.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Evaluar los posibles impactos ambientales que puedan generarse durante la ejecución del proyecto en un entorno urbano consolidado.
- Prevenir el deterioro del entorno físico y social como consecuencia de las actividades constructivas.
- Identificar los posibles impactos que la obra pueda tener sobre el medio ambiente urbano (aire, suelo, agua, ruido, tránsito, áreas verdes), así como las afectaciones del entorno sobre la obra.
- Proponer medidas concretas para prevenir, mitigar o corregir los efectos adversos, asegurando la compatibilidad del proyecto con la calidad ambiental y el bienestar de la población.


VICTOR INOCENTE
ESPINOZA QUINTEROS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 216844



2. MARCO POLÍTICO, LEGAL Y ADMINISTRATIVO

2.1. MARCO POLÍTICO

Políticamente, el área de estudio donde se ejecutará la obra del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Atención y Cuidado para Personas en Condición de Discapacidad en OMAPED del Centro Poblado San Isidro, Distrito de San Isidro, Provincia de Lima, Departamento de Lima, con CUI N°2672525", se encuentra ubicada en el distrito de San Isidro, perteneciente a la provincia de Lima, en el departamento de Lima.

Este distrito forma parte del área metropolitana de Lima, contando con una estructura de gobierno local representada por la Municipalidad Distrital de San Isidro, la cual tiene competencias sobre la gestión territorial, ambiental, urbana y social del ámbito donde se desarrollará el proyecto. El área específica de intervención corresponde a una zona urbana consolidada, por lo que las acciones del proyecto deberán coordinarse con las instancias técnicas y administrativas pertinentes de dicha municipalidad, en el marco de las políticas públicas locales orientadas al desarrollo social inclusivo y a la mejora de la calidad de vida de la población en condición de discapacidad.

2.2. MARCO LEGAL

Constitución Política del Perú

El artículo 2° Inc. 22, considera como uno de los derechos fundamentales de la Persona A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

También considera a los recursos naturales renovables y no renovables como patrimonio de la nación, destacando que el estado debe promover el uso sostenible de estos, así como conservación de la diversidad biológica y las Naturales Protegidas, tal como se indica en los artículos 66°, 67°, 68° y 69°.

Un medio ambiente equilibrado es un medio ambiente entendido como un "sistema complejo y dinámico en el que se desarrolla la vida" y no como una mera yuxtaposición de bienes o de una perspectiva fragmentaria de referencia a cada uno de sus elementos.

Código del medio Ambiente y de los Recursos Naturales

La Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), establece obligatoriamente, la realización de Estudios de Impacto Ambiental (E.I.A) en la elaboración de proyectos de construcciones y ampliaciones urbanas. Dentro de este Código también se establece todos los requisitos necesarios para la elaboración de dichos estudios, llenando vacíos existentes el cuerpo legal y permitiendo una adecuada gestión ambiental.

También menciona que los estudios de Impacto Ambiental deberán tener una evaluación técnica, algunos otros requisitos adicionales, serán establecidos por las autoridades competentes de cada sector.

Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada

El Decreto Legislativo N° 757 del ocho de noviembre de 1991 modifica sustancialmente varios artículos del código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, con el objeto de armonizar las inversiones privadas, el desarrollo socio económico, la conservación del medio Ambiente y el uso sostenible de los recursos Naturales.

En el artículo N° 50 establece que las autoridades competentes relacionadas con el sector ambiental son los Ministerios de cada sector, sin perjuicio de las atribuciones que corresponden a los Gobiernos Regionales y Locales conforme a lo dispuesto en la Constitución Política del Perú.

En el artículo N° 51 establece en qué casos las autoridades competentes requerirán estudios de Impactos Ambientales de acuerdo a los niveles de contaminación o daño ambiental que puedan ocasionar las actividades desarrolladas por las empresas.



VICTOR INOCENTE
ESPINOZA QUINTEROS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 216844



Nuevo Código Penal

Decreto legislativo N°635, se considera al medio ambiente como un bien jurídico de carácter socio económico, en el sentido de que abarca todas las condiciones necesarias para el desarrollo de la persona. La presente norma sanciona los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente.

2.3. MARCO ADMINISTRATIVO

El marco administrativo del presente proyecto se encuentra alineado con la política ambiental de la Municipalidad de San Isidro, la cual orienta sus acciones hacia una gestión ambiental responsable y sostenible. En ese sentido, el proyecto se desarrolla considerando los siguientes lineamientos:

- Asegurar una gestión ambiental adecuada que proteja los recursos naturales como patrimonio público y colectivo.
- Fomentar la protección de los ecosistemas, promoviendo la conservación de áreas representativas del entorno local.
- Velar por la prevención y control de la degradación ambiental, mediante acciones orientadas a la defensa y recuperación del medio ambiente.
- Supervisar y controlar las actividades del proyecto que puedan generar impactos ambientales negativos, de manera efectiva y oportuna.
- Promover la investigación científica y tecnológica relacionada con la sostenibilidad ambiental en proyectos de desarrollo social y urbano.
- Garantizar la protección del medio ambiente durante todas las etapas del proyecto (prefactibilidad, factibilidad, diseño, ejecución, construcción, operación y puesta en marcha), asegurando su compatibilidad con criterios técnicos, económicos y ecológicos.

2.4. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL

Se han determinados dos niveles de influencias:

2.4.1. Área de Influencia Ambiental Directa

Se refiere al espacio físico directamente intervenido por el proyecto, donde se desarrollarán las actividades principales de construcción y mejoramiento. Esta área incluye:

- El terreno específico donde se realizará la obra de mejoramiento del local de OMAPED.
- Zonas auxiliares como almacenes temporales de materiales, oficinas administrativas de obra, patios de maquinaria ligera, áreas de carga y descarga, y cualquier infraestructura de apoyo temporal.
- Áreas urbanas inmediatas que puedan verse afectadas por ruidos, tránsito de vehículos, generación de residuos o emisión de polvo.

2.4.2. Área de Influencia Ambiental Indirecta

Corresponde a una zona más amplia que, sin ser intervenida directamente, podría experimentar efectos secundarios del proyecto, principalmente de tipo social, económico o ambiental. Esta área considera:

- La población circundante al Centro Poblado San Isidro que interactúa con los servicios brindados por OMAPED.



- Espacios urbanos colindantes que podrían verse influenciados por modificaciones en la dinámica local durante la ejecución del proyecto (como tránsito peatonal, acceso a servicios, ruidos, etc.).
- Otros centros poblados vecinos cuya cercanía y relación funcional con el área directa los hace susceptibles a impactos indirectos del proyecto.
- El límite del área de influencia indirecta se establecerá en función de las interacciones socioambientales, así como de la existencia de proyectos similares o equipamientos urbanos cercanos con influencia compartida.
- El límite del área de influencia indirecta se establecerá en función de las interacciones socioambientales, así como de la existencia de proyectos similares o equipamientos urbanos cercanos con influencia compartida.

El límite del área de influencia indirecta se establecerá en función de las interacciones socioambientales, así como de la existencia de proyectos similares o equipamientos urbanos cercanos con influencia compartida.

3. LINEA BASE AMBIENTAL

3.1. PLANOS EMPLEADOS

Para el presente estudio se ha empleado los siguientes planos:

- Planos de Ubicación a escala 1/2000
- Planos Arquitectura del proyecto a escala 1/100

3.2. ENTORNO FÍSICO

3.2.1. Geología

En el área de estudios está conformado por depósitos aluviales de río con material de cobertura. El material consiste en material inconsolidado, que se distribuye sobre la franja de la costa de la parte Sur de Lima.

3.2.2. Fisiografía

Los rasgos fisiográficos están conformados por valles aluviales pertenecientes al anticlinal de los ríos cercanos.

3.2.3. Clima

El clima corresponde a la faja costera desértica, templado y húmedo con lloviznas bajas entre abril y diciembre, y sol intenso entre enero y marzo. La temperatura media anual máxima es de 23°C y la mínima corresponde a 16°C. Se observa durante el año dos periodos bien marcados: Verano desde enero hasta marzo, cuando la temperatura mínima se encuentra por encima de los 24°C y la mínima alrededor de los 20°C, y en el invierno desde abril a junio, con temperaturas máximas, menores a 20°C y mínimas de 11°C. La fluctuación de la temperatura es muy variable en un mismo día y en un mismo lugar.

3.2.4. Ecología

De acuerdo al Mapa Ecológico del Perú, la zona de influencia del proyecto estaría considerada como un desierto Desecado-Subtropical (dd-s), no presenta vegetación natural y el relieve topográfico es predominantemente ondulado, con pendiente suave.

3.2.5. Suelos

Los suelos están emplazados en una unidad estratigráfica de depósitos aluviales. Estos depósitos están constituidos por material acarreados por los ríos que bajan de la vertiente occidental andina erosionando a las



rocas antiguas, y que se han formado por la acumulación de material donde se distribuyen materiales finos y gruesos.

Los materiales constituyentes son principalmente por material removido superficialmente con intercalación de arcillas limosas y subyacentes a estas las gravas mal gradadas en estados medianamente densos a densos, con gravas redondeadas a sub redondeadas de tamaños variado, por lo general no plásticas.

3.3. ENTORNO BIOLÓGICO

3.3.1. Zona de Vida

El área se encuentra ubicada en la formación desierto sub tropical (dST).

3.3.2. Vegetación

La vegetación clímax existente en esta zona de vida es por la intervención humana del estrato superior arbóreo.

El estrato inferior herbáceo arbustivo compuesto por grass americano, ente otras.

3.3.3. Fauna.

La fauna existente en esta zona de vida es por la intervención humana como animales domésticos.

3.3.4. Áreas Protegidas.

En el desarrollo del proyecto, no existen áreas protegidas; dado que el proyecto plantea la intervención en un área privada a nombre de la Municipalidad de San Isidro.

3.4. ENTORNO SOCIOECONÓMICO

3.4.1. Población

La población beneficiaria con el proyecto, según el registro del invierte.pe; es de 128,356 habitantes.

3.4.2. Educación

- La población de la zona cuenta en su mayoría con los estudios básicos.
- El idioma predominante es el castellano.

3.4.3. Presencia de Enfermedades

No se han reportado presencia de enfermedades.

4. DETERMINACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales serán analizados tomándose en cuenta el desarrollo del proyecto en las obras de remodelación de la infraestructura.

Para tal efecto se empleará el sistema "ad hoc" analizando los impactos ambientales del tipo causa - efecto, lo cual permitirá la valorización cualitativa de las acciones del proyecto que pueden originar impactos.

Esta consiste en la elaboración de una lista de impactos potenciales, agrupándolas por aspectos ambientales, en cada una de las fases del proyecto; además, cada impacto ambiental es calificado en base a los criterios siguientes:

Tipo: Indica, si el impacto es adverso o negativo (-) o si es beneficioso o Positivo (+).

Intensidad: Califica la fuerza de acción del impacto sobre el factor ambiental, este se califica como baja, media y alta.

Duración: Se refiere al período de tiempo del impacto; este se califica como temporal, mediano plazo y permanente.

Importancia: Indica su relevancia geográfica y se considera los niveles siguientes: local, Zonal, regional, nacional e internacional.



Los impactos identificados deben estar descritos en forma concreta pero precisa. La principal ventaja de estos listados es su flexibilidad para incluir arreglos de los factores ambientales, es un formato simple; su desventaja es que, al ser demasiado generales, no permiten resaltar impactos específicos de acuerdo a su importancia dentro del E.I.A., solo da resultados cualitativos y finalmente no permite establecer un orden de prioridad relativa de los impactos.

Aplicación al Proyecto

Los factores ambientales que pueden ser afectados por la ejecución del proyecto en sus fases, se muestran a continuación:

4.1. EN EL MEDIO FÍSICO – QUÍMICOS

Impactos Negativos

Alteración de la Calidad del Aire

Durante la fase de construcción del proyecto, debido a las actividades de excavación, transporte de materiales, llenado en los depósitos de materiales excedentes, emanación de humos y gases tóxicos por parte de la maquinaria, la calidad del aire se verá afectada en forma temporal.

Emisión de Ruidos

El funcionamiento de la maquinaria, volquetes, etc., generarán emisiones sonoras mayores de 70 decibeles, lo cual causará molestias y estrés a la población estudiantil, docentes y trabajadores.

Destrucción Directa del Suelo

El suelo se verá afectado por los depósitos de materiales; asimismo, los suelos podrían ser afectados por los derrames de aceite y combustible.

Generación de Excedente

Se efectuarán excavaciones del terreno a nivel de subrasante, y ello generará excedentes los cuales deberán ser trasladados a los depósitos de materiales excedentes.

4.2. EN EL MEDIO BIOLÓGICO

Impactos Negativos

Se deberá tener en cuenta las alteraciones del comportamiento inducidos por ruidos, humos, etc. Durante la etapa de construcción.

La generación de polvo generará disminución en el proceso fotosintético de los árboles que se encuentren en las áreas verdes aledañas.

4.3. EN EL AMBIENTE DE INTERÉS HUMANO

Impactos Negativos

El movimiento de tierras en la construcción de las obras producirá cambios en la morfología del lugar.

Deterioro de las condiciones de salud.

Durante el período de construcción el tránsito de maquinaria, equipos herramientas, y el movimiento de tierras, producen la emisión de partículas (sólidos en suspensión), humos, ruidos que pueden afectar la salud de poblaciones próximas.

EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES.


VICTOR INOCENTE
ESPINOZA QUINTEROS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 216844



La evaluación de impactos se ha llevado a cabo mediante el método de las matrices causa-efecto, cuyos resultados más saltantes son los siguientes:

- El proyecto desde el punto de vista ambiental es positivo.
- Durante la fase de construcción se tendrá un valor negativo muy alto y durante la fase de mantenimiento y operación se revertirá en un valor positivo.
- Durante la fase de construcción, se tiene los mayores impactos negativos, especialmente de los factores: suelo y aire.
- Durante la fase de operación y mantenimiento, se tiene una disminución significativa de los impactos negativos y una significancia positiva de los factores: nivel cultural y servicios.

EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Una vez identificadas y seleccionados los impactos ambientales significativos (positivos o negativos) sobre el medio natural y del proyecto, se procede a evaluarlos en forma particular.

El concepto de evaluación del Impacto Ambiental se aplica a un estudio encaminado a identificar, interpretar, así como a prevenir las consecuencias o los efectos que acciones o proyectos determinados pueden causar al bienestar humano y al ecosistema en general.

La evaluación de Impacto Ambiental es necesaria en aquellas acciones, ya sean obras públicas o proyectos privados, que pueden tener una incidencia directa sobre el ambiente en sus dos grandes componentes que son:

Ambiente Natural.- (atmósfera, hidrosfera, litosfera, biosfera).

Ambiente Social.- Conjunto de infraestructura materiales constituidos por el hombre y los sistemas sociales e institucionales que ha creado.

De estos se destacan los aspectos:

El Ecológico. - Orientado principalmente hacia los estudios de impacto físico y geofísico.

El Humano. - Que contempla las facetas socio-políticas, socio-económicas, culturales y de salud.

Las formas de evaluación varían según el impacto analizado, siendo las predictivas las más útiles para los estudios de evaluación de impacto ambiental global. Estas mismas formas de evaluación proporcionan información sobre los escenarios que se pueden esperar por la ejecución del proyecto.

Una evaluación de impacto ambiental debe abarcar los siguientes aspectos: (Esteban-Bolea, 1997).

- Describir la acción propuesta, así como otras alternativas.
- Predecir la naturaleza y magnitud de los efectos ambientales.
- Predecir los aspectos humanos.
- Interpretar los resultados, y
- Prevenir los efectos ambientales.


VICTOR INOCENTE
ESPINOZA QUINTEROS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 216844

Además, hay que disponer de una metodología para las fases de comunicación, (información del público e información al ejecutivo) y en su caso, para los procedimientos de inspección durante la construcción y una vez puesto en operación o la acción de que se trate.

La evaluación de impacto ambiental tiene como fin primordial la prevención y se pueden aplicar de forma total o parcial en:

- Distintas alternativas de un mismo proyecto o acción.
- Distinto grado de aproximación (estudios de Factibilidad y estudios definitivos).
- Distintas fases del proyecto preliminar en la fase de construcción y en la fase de operación y mantenimiento.

Por otra parte, pueden contemplar impactos parciales o el impacto global, sin embargo, una vez analizados y evaluados los impactos ambientales particulares, es necesario hacer un análisis del impacto ambiental o global que se pueden presentar por la ejecución de los impactos particulares.



Métodos de Evaluación

Entre los métodos más aceptados para la evaluación de impacto ambiental, está el denominado de matrices causa –efecto. Estos son métodos de identificación y valoración que pueden ser ajustados a las distintas fases del proyecto, generando resultados cuali-cuantitativos, y realizan un análisis de las relaciones de causalidad entre una acción dada y sus posibles efectos sobre el medio.

Este método es de gran utilidad para valorar cuali-cuantitativamente varias alternativas de un mismo proyecto; por ejemplo, para determinar la incidencia ambiental de un mismo proyecto en diferentes localizaciones o con diversas medidas correctivas de varios tamaños o empleando distintos procesos.

Este método es el más adecuado para identificar los impactos directos. Se debe tomar en consideración que las matrices de interacción no reportan los aspectos temporales o espaciales de los impactos.

Pero, además de identificar los impactos directos, ayudarán a definir las interrelaciones cualitativas y cuantitativas de las actividades y acciones del proyecto con los indicadores ambientales y pueden emplearse además para sistematizar otro tipo de información, como por ejemplo ubicar en el espacio y tiempo las medidas preventivas o correctoras asociándolas con los responsables de su implementación.

En esta metodología, la identificación y valoración de los impactos ambientales deben consignar pesos o valores para cada uno de los ítems considerados.

Carácter (Ca) a la magnitud se le antepone un signo de positivo (+) o negativo (-).

Probabilidad de Ocurrencia (Pro) se valora con una escala arbitraria de probabilidades de ocurrencia del Impacto, que varían de 1 a 0.

Magnitud (Mg) se tomará en base a un conjunto de criterios, características y cualidades.

Extensión (E) se valorará con una escala de:

Reducida	0
Media	1
Amplia	2

Intensidad (I) se valorará con una escala de

Baja	0
Moderada	1
Alta	2

Desarrollo (De) se valorará con una escala de

Impacto de largo plazo	0
Impacto de mediano plazo	1
Impacto inmediato	2

Duración (Du) se valorará con una escala de

Temporal	0
Permanente en el mediano plazo	1
Permanente el largo plazo	2

Reversibilidad (Rev) se valorará con una escala de

Reversible	0
Recuperable	1
Irrecuperable	2

Importancia (Im) se valorará con una escala que se aplicará tomando en cuenta que la importancia del impacto se relaciona con el valor ambiental de cada componente que es afectado por el proyecto.

Componente ambiental con una baja calidad basal y no es relevante para otros componentes.

Componente presenta alta calidad basal pero no es relevante para otros componentes.

VICTOR INOCENTE
ESPINOZA QUINTEROS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 216844



Componente tiene baja calidad basal, pero es relevante para otros componentes.
Componente ambiental es relevante o de primera importancia para otros componentes ambientales.
El impacto Total se calculará como el producto de carácter, probabilidad, magnitud de importancia, la magnitud como la suma de extensión, intensidad, desarrollo, duración y Reversibilidad.

IMPACTO TOTAL: Ca x Pro x Mg x Im

De tal manera que los impactos serán calificados como:

0 – 20	no significativos
21 – 40	menor significancia
41 – 60	medianamente significativo
61 – 80	significativo
81 -100	altamente significativo

La utilización de la valoración de los impactos, de la manera propuesta, propende a efectuar un análisis y una auditoria adecuada.

La valoración de "Impacto Total" para cada impacto identificado debe estar:

- Referidos al ambiente físico
- Referidos al ambiente biológico
- Referidos al ambiente socio-económico
- Referidos al ambiente de interés humano o cultural

5. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL

5.1. GENERALIDADES

La ejecución del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Atención y Cuidado para Personas en Condición de Discapacidad en OMAPED del Centro Poblado San Isidro, distrito de San Isidro, provincia de Lima, departamento de Lima, con CUI 2672525" generará impactos ambientales tanto directos como indirectos dentro de su área de influencia.

Ante esta situación, se establece el Programa de Manejo Ambiental, el cual tiene como propósito identificar, prevenir, mitigar, controlar y, cuando corresponda, compensar los posibles efectos negativos que puedan producirse sobre los componentes ambientales (suelo, aire, agua, ruido, flora, fauna y entorno social).

5.2. OBJETIVOS

5.2.1. Objetivo General

Conservar y proteger el ambiente en el ámbito geográfico de influencia del proyecto, que comprende tanto el área de intervención directa como las zonas circundantes, asegurando que las actividades de construcción y operación se desarrollen de manera ambientalmente responsable y sostenible.

5.2.2. Objetivos Específicos

- Prevenir, reducir y/o mitigar los impactos ambientales negativos generados durante la ejecución del proyecto.
- Promover prácticas sostenibles durante las fases de construcción, operación y cierre de obra.
- Asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y los lineamientos de la política ambiental de la Municipalidad de San Isidro.


VICTOR INOCENTE
ESPIÑOZA QUINTEROS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 216844



- Consolidar el desarrollo local mediante una adecuada integración del proyecto con el entorno urbano y social, promoviendo condiciones saludables y seguras para la población.
- Fomentar la sensibilización y participación del personal técnico y obrero en la protección del medio ambiente durante todas las etapas del proyecto.

5.3. ESTRATEGIA

La estrategia del Programa de Manejo Ambiental se basa en la **coordinación activa con los actores locales** y las autoridades competentes, con el fin de lograr un equilibrio entre el desarrollo del proyecto y la conservación del entorno.

Para ello, se promoverá la participación y articulación entre el equipo técnico de la obra, las autoridades municipales, los representantes de OMAPED y la comunidad local, a fin de garantizar la adecuada integración de los aspectos ambientales, sociales y humanos. Esta estrategia busca prevenir conflictos, reducir riesgos y asegurar el cumplimiento de los compromisos ambientales durante todo el ciclo del proyecto.

5.4. INSTRUMENTOS DE LA ESTRATEGIA

Con el fin de cumplir los objetivos del Plan de Manejo Ambiental y asegurar la gestión efectiva de los impactos, se propone la implementación de los siguientes instrumentos:

- Plan de Acción Preventivo y/o Correctivo
- Plan de Seguimiento y/o Vigilancia Ambiental
- Plan de Contingencias
- Plan de Abandono

5.4.1. PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO

A fin de disminuir los impactos ambientales negativos en las áreas de influencia del proyecto a niveles aceptables se recomienda lo siguiente:

- Procedimientos adecuados para retirar los árboles existentes al realizarse las actividades de limpieza de material desprendido, para su reubicación.
- Los cambios de aceites de las maquinarias y equipos deberán ser cuidadosos, el aceite desechado será almacenado en bidones y serán retirados a rellenos sanitarios adecuados para este fin.
- Se debe revisar frecuentemente el estado de los equipos y maquinaria, a fin de corregir cualquier fuga o escape de lubricantes y/o aceites.

OTRAS CONSIDERACIONES AMBIENTALES

Señalización

Deben considerarse a fin de minimizar los posibles accidentes.

Oficinas, Almacenes y S.H. de Obra

La construcción de estas habilitaciones, deberá realizarse con material prefabricado y estará provistos de servicios básicos como equipos contra incendio y material de primeros auxilios.

Disposición de Materiales de Corte – Botadero

Los volúmenes de materiales excedente proveniente de los cortes y/o excavaciones serán transportados a los Botaderos autorizados.

Protección de la salud

El agua doméstica deberá ser apta para el consumo humano y los residuos sólidos domésticos deberán ser almacenados para su posterior evacuación fuera del área de la obra.



VICTOR INOCENTE
ESPINOZA QUINTEROS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 216844



Seguridad e higiene de los trabajadores

Todos los trabajadores de la obra recibirán charlas de capacitación en lo que se refiere a seguridad e higiene que debe guardarse en obra.

Los trabajadores tendrán como implemento de seguridad mínima un casco, máscara para protegerse del polvo. Además de guantes y botas de seguridad, chaleco con cintas reflexivas y lentes de seguridad.

Educación Ambiental.

Se deberá incentivar a los trabajadores para que tomen conciencia sobre la importancia que tiene la conservación del medio ambiente y deberá alcanzar a los usuarios y a los pobladores de las zonas aledañas, por lo que se hace necesario elaborar folletos, afiches y volantes que serán distribuidos a todas las personas involucradas.

Conservación de la Biodiversidad.

Se informará a los trabajadores que eviten dejar desechos sintéticos diseminados u otro tipo de material que afecte la integridad del ambiente circundante.

5.4.2. PLAN DE SEGUIMIENTO Y/O VIGILANCIA

Permitirá la evaluación periódica integrada y permanente de la dinámica de las variables ambientales, tanto de orden biofísico como socio económico y cultural.

5.4.3. PLAN DE CONTINGENCIAS

Tiene por objetivo establecer las acciones necesarias a fin de prevenir y controlar cualquier eventualidad que pudieran ocurrir durante la ejecución de obras y vida operativa del proyecto.

Unidad de Contingencias.

Esta unidad deberá contar con:

- Personal capacitado en primeros auxilios.
- Unidades móviles de desplazamiento rápido.
- Equipos de telecomunicación.
- Equipo de auxilio paramédico.
- Equipos contra incendio.

VICTOR INOCENTE
ESPINOZA QUINTEROS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 216844

Implementación del plan de contingencias:

- Todo personal que trabaje en obra deberá estar capacitado para afrontar cualquier caso de riesgo.
- La empresa ejecutora designará entre sus unidades a un vehículo que integrará el equipo de contingencias y deberán estar en buen estado mecánico, el mismo que además de cumplir con sus actividades normales, deberán acudir inmediatamente al llamado de auxilio de los grupos de trabajo.
- El sistema de comunicación debe ser un sistema de alerta en tiempo real.
- El equipo de auxilio paramédico deberá contar con personal preparado en brindar atención de primeros auxilios, camilla y medicinas.
- Los equipos contra incendio serán extintores de polvo químico y
- estarán implementadas en todas las unidades móviles del proyecto.

5.4.4. PLAN DE ABANDONO

Este plan establece el retiro en forma progresiva de la maquinaria y equipos al final de la ejecución de las obras y se procede al inicio de la limpieza y restauración de los lugares afectados por la ejecución de las obras.



6. PROGRAMA DE CONTROL Y MITIGACIÓN

6.1. EN EL MEDIO FISICO

En lo referente a material particulado (polvo) que altera la calidad del aire, principalmente se recomienda humedecer periódicamente la superficie del material que se transporte cubriéndolo con un toldo.

6.2. EN EL MEDIO BIOLÓGICO

Con respecto al manejo de desechos sólidos y líquidos deben ser almacenados en lugares adecuados para no contaminar los suelos.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para el análisis del impacto ambiental en la zona del proyecto, es que se ha dividido en dos Etapas el impacto que este produce el proyecto sobre el medio ambiente, las cuales son:

- Etapa de Construcción
- Etapa de Operación y Mantenimiento.

Analizando las matrices presentadas se puede concluir lo siguiente:

- Efectuando un análisis genérico de las diferentes etapas del Estudio de Impacto Ambiental, concluimos que la fase de construcción nos da un valor negativo y la fase de Operación y Mantenimiento nos da un valor positivo superior al de la fase de construcción por lo que tenemos un saldo positivo entre las dos fases, lo cual nos indica que el proyecto, del punto de vista ambiental es positivo, por ello no es necesario ejecutar medidas de mitigación y/o compensación para contrarrestar las acciones de mayor detrimento ambiental detectadas en la evaluación.
- La Etapa del Proyecto que tiene un mayor efecto negativo sobre el medio es el de la construcción (-43.6).
- La fase de Operación y Mantenimiento tiene un efecto positivo (+13.5) desde el punto de vista ambiental.

VICTOR INOCENTE
ESPINOZA QUINTEROS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 216844

EXPEDIENTE TECNICO
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN Y CUIDADO PARA PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD EN OMAPED DE CENTRO POBLADO SAN ISIDRO DISTRITO DE SAN ISIDRO DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA, CON CUI/2672525



CUADRO N° IA-01

IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES

FASE DEL PROYECTO	FACTORES AMBIENTALES			TIPO (+) (-)	MAGNITUD		
	COMPONENTES FISICOS-QUIMICOS	Aire	1. Alt. De la calidad del aire 2. Gener. De ruidos 3. Destruccion directa del suelo 4. Incremento de la erosion 5. Alt. Cobertura arbustiva 6. Alt. De habitat 7. Alt. Poblacion 8. Alt. Del paisaje		INTENSIDAD	DURACION	IMPORTANCIA
CONSTRUCCION	COMPONENTES FISICOS-QUIMICOS	Aire	1. Alt. De la calidad del aire 2. Gener. De ruidos				
	COMPONENTES BIOLÓGICOS	Geología Suelo	3. Destruccion directa del suelo 4. Incremento de la erosion				
			5. Alt. Cobertura arbustiva 6. Alt. De habitat 7. Alt. Poblacion				
COMPONENTES SOCIO-ECONOMICOS	ESTETICO	8. Alt. Del paisaje					

VICTOR INOCENTE
 ESPINOZA GUINTEROS
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 216844

EXPEDIENTE TECNICO
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN Y CUIDADO PARA PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD EN OMAPED DE CENTRO POBLADO SAN ISIDRO DISTRITO DE SAN ISIDRO DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA, CON CUI 2672525

FASE DEL PROYECTO		IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES				MAGNITUD		
		FACTORES AMBIENTALES		TIPO (+) (-)	INTENSIDAD	DURACION	IMPORTANCIA	
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	COMPONENTES FISICOS-QUIMICOS	Aire	1. Alt. De la calidad del aire	-	Baja	Temporal	Local	
			2. Gener. De ruidos	-	Moderada	Permanente	Local	
	Geologia Suelo	3. Destruccion directa del suelo	-	Baja	Temporal	Local		
		4. Incremento de la erosion	-	Baja	Temporal	Zonal		
	COMPONENTES BIOLÓGICOS	5. Alt. Cobertura arbustiva	+	Moderada	Permanente	Zonal		
		6. Alt. De habitat	-	Baja	Mediano Plazo	Zonal		
		7. Alt. Poblacion	+	Baja	Mediano Plazo	Zonal		
	COMPONENTES SOCIO-ECONOMICOS	ESTETICO	8. Alt. Del paisaje	+	Alta	Permanente	Zonal	

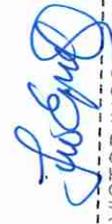



 VICTOR INOCENTE
 ESPINOZA QUINTEROS
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 216844

CUADRO N° IA-03

MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

EXPEDIENTE TECNICO	FACTORES AMBIENTALES		TIPO (+/-)	PROBAB. OCURRENCIA	MAGNITUD			REVERSIBILIDAD	IMPACTO TOTAL	IMPACTO TOTAL	SUB-TOTAL	TOTAL POR ASPECTOS
	EXTENSION	INTENSIDAD			DEBARRILLO	DURACION						
C O N S T R U C I O N	Aire	1. Alt. De la calidad del aire	-	0.7	1	1	1	0	0	4	-8.4	-16.8
		2. Gener. De ruidos	-	0.7	1	1	1	0	0	4	-8.4	
	Geologia Suelo	3. Destruccion directa del suelo	-	0.8	0	1	1	2	2	6	-21.6	-23.2
		4. Incremento de la erosion	-	0.1	1	1	1	0	1	4	-1.5	
C O M P O N E N T E S B I O L O G I C O S	FLORA FAUNA	5. Alt. Cobertura arbustiva	-	0.1	1	0	2	1	1	4	-2.0	-3.6
		6. Alt. De habitad	-	0.2	0	0	1	1	2	2	-0.8	
		7. Alt. Poblacion	-	0.2	0	0	1	1	1	2	-0.8	
C O M P O N E N T E S S O C I O E C O N O M I C O S	ESTETICO	8. Alt. Del paisaje	-	0.7	1	1	2	1	3	3	-10.5	-10.5


 VICTOR INOCENTE
 ESPINOZA QUINTEROS
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 216844

CUADRO N° IA-04



MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

FASE DEL PROYECTO	FACTORES AMBIENTALES		TIPO (+) (-)	PROBAS. DE OCURRENCIA	MAGNITUD				IMPACTO TOTAL	SUB-TOTAL	TOTAL POR ASPECTOS	
					EXTENSION	INTENSIDAD	DESARROLLO	DURACION				REVERSIBILIDAD
OPERACION Y MANTENIMIENTO	Alte	1. Alt. De la calidad del aire										
		2. Gener. De ruidos	-	0.5	1	1	0	2	2	-12.0	-12.0	
	ASPECTOS FISICOS-QUIMICOS	Geología	3. Destruccion de suelos									
			4. Cambio de uso									
		Suelo	5. Disminucion de calidad de suelo									
			6. Erosion	-	0.5	1	1	0	1	1	-12.0	-24.0
	ASPECTOS BIOLÓGICOS	FLORA	7. Alt. Cobertura arbustiva									
			8. Alt. Cultivos y pastos									
		FAUNA	10. Alt. Del habitat									
			11. Alt. Polbacion	+	0.5	1	2	0	2	2	17.5	17.5
	ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS	ESTETICO	12. Alt. Del paisaje	+	0.5	2	2	0	2	20.0	20.0	20.0

Justo
 VICTOR INOCENTE
 ESPINOZA QUINTEROS
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 216844