



GOBIERNO REGIONAL PIURA

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL 024 - 2022/GOBIERNO REGIONAL PIURA-GRRNYGMA

Piura, 25 NOV 2022

VISTOS: La RGR N°14-2021/GOBIERNO REGIONAL PIURA – GRRNYGMA de fecha del 22 de diciembre del 2021; la H.R.C N°22914-2022 de fecha del 27 de setiembre de 2022; el Oficio N° 221-2022/GRP-450000 de fecha del 25 de octubre de 2022; la H.R.C N°25667-2022 de fecha del 28 de octubre de 2022; la H.R.C N°26149-2022 de fecha del 03 de noviembre de 2022; Informe Técnico Legal N°38-2022/GRP-GRRNYGMA-450300-EC de fecha de 18 de noviembre de 2022; el Memorando N°645-2019/GRP-460000 de fecha de 27 de diciembre de 2019 y el Informe N° 210-2022/GRP-450000-450300 de fecha de 24 de noviembre de 2022.

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N°28611, Ley General del Ambiente, en su artículo 24 dispone que toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA);

Que, el artículo 3 de la Ley N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) modificada por el Decreto Legislativo N°1078, señala que *"no podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicio y comercio y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la resolución expedida por la autoridad competente"*;

Que, el artículo 15 del Reglamento de la Ley N°27446, Ley del SEIA, aprobado por Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, señala que toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, que estén relacionados con los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V de dicho Reglamento, debe gestionar una certificación ambiental ante la autoridad competente que corresponda, de acuerdo a la normatividad vigente. La desaprobación, improcedencia, inadmisibilidad o cualquier otra causa que implique la no obtención o la pérdida de la certificación ambiental, genera la imposibilidad legal de iniciar obras, ejecutar y continuar con el desarrollo del proyecto de inversión. El incumplimiento de esta obligación está sujeto a las sanciones de ley;

Que, el artículo 10 del Reglamento de Protección Ambiental para el sector VIVIENDA, aprobado con Decreto Supremo N°015-2012-VIVIENDA y modificado por el Decreto Supremo N°019-2014-VIVIENDA, señala que es obligatorio obtener previamente a la ejecución de proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, la certificación ambiental del sector competente. Asimismo, el numeral 10.4 indica en su literal a) que se sujetan a la evaluación de impacto ambiental, los proyectos y de inversión pública, privada y de capital mixto que se encuentren dentro de las competencias de VIVIENDA y en el Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA y sus actualizaciones; así como aquellos que contravengan los criterios de Protección Ambiental;

Que, mediante la Resolución Ejecutiva Regional N°422-2021/GRP-GR, de fecha 30 de junio 2021, se aprobó la Adenda N°1 al Convenio de Delegación de Competencias en materia de Certificación Ambiental suscrito entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y el Gobierno Regional de Piura, ampliándose el alcance de las competencias delegadas donde se delegó al Gobierno Regional Piura la función para conducir el proceso de Certificación Ambiental de proyectos de inversión pública en materia de Saneamiento y Vivienda de alcance territorial del Gobierno Regional Piura, correspondiente a la Categoría I: Declaraciones de Impacto Ambiental





GOBIERNO REGIONAL PIURA

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL 024- 2022/GOBIERNO REGIONAL PIURA-GRRNYGMA

Piura, 25 NOV 2022

(DIA) en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), previsto en los literales a), b), c), e), f), h) e i) del artículo 8 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado por el Decreto Supremo N°019-2009-MINAM;

Que, mediante Resolución Ejecutiva Regional N°589-2022/Gobierno Regional Piura-GR de fecha 14 de octubre del 2022 se aprueba la segunda adenda al convenio de Delegación de Competencias en Materia de Certificación Ambiental entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) y el Gobierno Regional Piura, la cual extiende hasta agosto de 2023 la delegación de funciones en materia de certificación ambiental al Gobierno Regional Piura;

Que, mediante Ordenanza Regional N°428-2018/GRP-CR, se aprobó la modificación del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional Piura, el mismo que establece que son funciones de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, emitir la certificación ambiental mediante el acto resolutivo respectivo, de los proyectos de inversión conforme al proceso de descentralización o la delegación de facultades y/u otro mecanismo legal permitido por el ordenamiento jurídico;

Que, mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 14-2021/Gobierno Regional Piura-GRRNYGMA de fecha 22 de diciembre del 2021 se aprobó la DIA HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA;

Que, mediante la HRC N°22914- 2022, de fecha 27 de setiembre de 2022, OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L., hace llegar a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, mediante la mesa de partes virtual la Declaración de Impacto Ambiental – DIA Modificada del proyecto de HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA., para su revisión y aprobación;

Que, el artículo 29 del Reglamento de la Ley N°27446, Ley del SEIA, aprobado por Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, señala que en caso de que el proyecto presente modificaciones o ampliaciones que pudieran afectar áreas previstas en el estudio ambiental, componentes, incremento de servicios urbanos, modificación del paisaje y otras que alteren significativamente lo señalado en el estudio ambiental el titular deberá obtener la Certificación Ambiental del proyecto modificado;

Que, en virtud a ello, se emitió el Oficio N°221-2022/GRP-450000, de fecha 25 de octubre de 2022, el cual contiene el Informe Técnico Legal N°33-2022/GRP-GRRNYGMA-450300-ECA con las observaciones a la Declaración de Impacto Ambiental Modificada en mención;

Que, mediante Hoja de Trámite H.R.C N° 25667 – 2022, con fecha del 28 de octubre de 2022, OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L., hace llegar a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente la Declaración de Impacto Ambiental – DIA Modificada en mención con las observaciones subsanadas;

Que, mediante Hoja de Trámite H.R.C N° 26149 – 2022, con fecha del 03 de noviembre de 2022, OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L., hace llegar a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente información complementaria para la Declaración de Impacto Ambiental – DIA Modificada en mención;





GOBIERNO REGIONAL PIURA

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL 024 - 2022/GOBIERNO REGIONAL PIURA-GRRNYGMA

Piura, 25 NOV 2022

Que, la DIA Modificada ha considerado una Captación de Agua Superficial, desde el cauce del río Chira con Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), para 05 habilitaciones urbanas con un caudal de captación de 260.34 l/s, para la HABILITACION URBANA CONDOMINIO TAHITI BLUE de con un caudal de 70.53 l/s para uso poblacional, y 01 Reservorio Elevado con capacidad para almacenar 1800 m3, para su distribución hacia la habilitación urbana;

Que, la DIA Modificada ha considerado la construcción de una Planta de Tratamiento para el vertimiento de las Aguas Residuales para cinco habilitaciones urbanas de propiedad de la Empresa OL&AS Contratistas Generales, incluyendo la HABILITACION URBANA CONDOMINIO TAHITI BLUE, con 02 cámaras de bombeo de aguas residuales a la PTAR, y su rehúso para riego de parques y jardines;

Que, la DIA Modificada por tratarse de un proyecto Integral, se ha considerado la Línea de Alta Tensión "Construcción Nuevo Alimentador Set Paita Industrial – Proyecto Valle Sagrado (Habilitación Urbana Valle Sagrado, H. U Condominio Tahití Blue, H.U Club Playa Resort Tahití Blue, entre otros, Distrito la Huaca, Provincia de Paita, Departamento de Piura";

Que, en virtud a ello, se emitió el Informe Técnico Legal N°38-2022/GRP-GRRNYGMA-450300-EC del 18 de noviembre del 2022, el que cuenta con la conformidad de la Sub Gerencia Regional de Gestión Ambiental, en el que luego de la evaluación del expediente en los componentes ambiental, social y legal, se recomienda se otorgue la certificación ambiental a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA;

Que, del expediente se advierte que este fue elaborado por **INGENIEROS AMBIENTALES S.A.C.**, la misma que cuenta con Registro N°359 y tiene su inscripción vigente en el Registro de Entidades Ambientales del sector Vivienda con la cual se les autoriza para la elaboración de estudios ambientales;

De conformidad con las atribuciones conferidas a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente por la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales Ley N°27867 y sus modificatorias, Ley N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental; el Decreto Supremo 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley N°27446; el Decreto Supremo N°010-2014-VIVIENDA; el Decreto Supremo N°004-2019-JUS T.U.O de la Ley N°27444 y el Convenio de Competencias delegadas suscrito con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y su respectiva adenda;

Por tanto, con la visación de la Sub Gerencia Regional de Gestión Ambiental;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - Aprobar la modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de **HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA**, otorgándose la certificación ambiental modificada al titular del proyecto OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L, por las consideraciones expuestas en la presente resolución.



GOBIERNO REGIONAL PIURA

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL 024 - 2022/GOBIERNO REGIONAL PIURA-GRRNYGMA

Piura, 25 NOV 2022

ARTÍCULO SEGUNDO.- El Titular del Proyecto se encuentra en la obligación de cumplir con los compromisos u obligaciones establecidos en el Plan de Manejo Ambiental de la DIA Modificada y en cuanto resulten aplicables con las medidas de protección ambiental a las actividades de habilitación urbana.

ARTÍCULO TERCERO.- Disponer que, además de las obligaciones señaladas en el artículo precedente, el Titular del Proyecto de **HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA** deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al inicio de las obras para la ejecución del proyecto, el Titular deberá comunicar el hecho a la Autoridad Competente, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Piura.
- b) La aprobación de la modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del presente proyecto, no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes; u, otros requisitos legales, el ejecutor será responsable, de las acciones no previstas durante la ejecución del proyecto.

ARTÍCULO CUARTO.- La Declaración de Impacto Ambiental Modificada (DIA) aprobada mediante la presente Resolución se encuentra sujeta a las acciones de supervisión y fiscalización ambiental por la autoridad competente sobre el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación ambiental contempladas en el presente instrumento de gestión ambiental, así como aquellas medidas complementarias que surjan en relación a la modificación del referido instrumento.

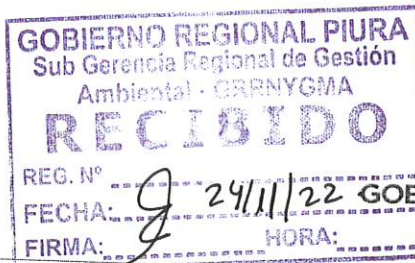
ARTÍCULO QUINTO.- Disponer a la Oficina de Trámite Documentario proceda a notificar a la Gerencia General Regional, a la Secretaría General, a OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y demás estamentos administrativos, copia de la presente resolución y del Informe Técnico Legal N° 39-2022/GRP-GRRNyGMA-450300-EC del 18 noviembre de 2022, para los fines pertinentes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE

GOBIERNO REGIONAL PIURA
Gerencia Regional de Recursos Naturales y
Gestión del Medio Ambiente

JOSE YONIVERA CORDOVA
Gerente Regional





GOBIERNO REGIONAL
PIURA

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

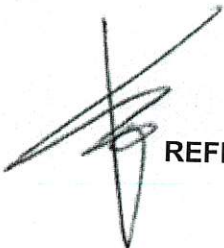
Piura, 18 de noviembre de 2022

INFORME TÉCNICO LEGAL N° 38 - 2022/GRP-GRRNYGMA-450300- EC

A : **ING. EDMUNDO ZURITA LOPEZ**
Sub Gerente Regional de Gestión Ambiental

DE : **ING. LORENZO APOLINARIO SALAZAR CHAVESTA**
Especialista Ambiental
Lic. JONATHAN BILLY PÉREZ RODRÍGUEZ
Especialista Social
Abog. CLARISSA CANDICE MEJIA LUNA
Especialista Legal

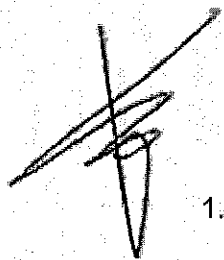
ASUNTO : Declaración de Impacto Ambiental Modificado– DIA del Proyecto "HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

 **REFERENCIA :** a) H.R.C N° 22914 – 2022
b) RGR N°14-2021/GOBIERNO REGIONAL PIURA – GRRNYGMA
c) H.R.C N° 25667 – 2022
d) H.R.C N° 26149 – 2022

Tenemos a bien dirigirnos a usted en relación al documento de la referencia, con la finalidad de presentar el informe de evaluación a la DIA Modificada del Proyecto "HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA., que se enmarca dentro de la tipología de proyectos delegados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente para la certificación ambiental.

Al respecto, se informa lo siguiente

I.- ANTECEDENTES

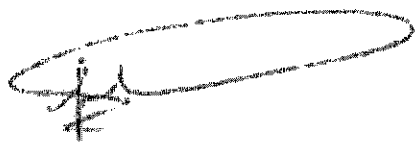
- 
- 1.1. Mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 14-2021/Gobierno Regional Piura-GRRNYGMA de fecha 22 de diciembre del 2021 se aprobó la DIA **HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA.**
 - 1.2. Mediante la HRC N°22914- 2022, de fecha 27 de setiembre de 2022, OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L hace llegar a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, mediante la mesa de partes virtual la Declaración de Impacto Ambiental Modificado – DIA del proyecto **HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA.,** para su revisión y aprobación.
 - 1.3. Mediante el Oficio N°221-2022/GRP-450000, de fecha 25 de octubre de 2022 la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente remitió el Informe Técnico Legal N°33-2022/GRP-GRRNYGMA-450300-ECA con las observaciones a la DIA presentada por OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L.
 - 1.4. Mediante Hoja de Trámite N° H.R.C N° 25667 – 2022, con fecha del 28 de octubre de 2022, OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L hace llegar el levantamiento de observaciones de la DIA en mención.
 - 1.5. Mediante Hoja de Trámite N° H.R.C N° 26149 – 2022, con fecha del 03 de noviembre de 2022, OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L hace llegar información complementaria al levantamiento de observaciones de la DIA en mención.

II.- ANALISIS DEL CONTENIDO DEL EXPEDIENTE

2.1 Objeto del Informe



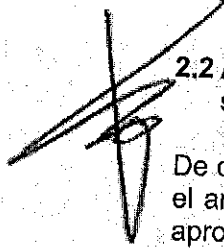
El presente informe tiene por objeto efectuar la evaluación a la solicitud de Declaración de Impacto Ambiental Modificado del Proyecto **HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA.,** con la finalidad de evaluar el cumplimiento de los términos de referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del sector vivienda, construcción y saneamiento, aprobados con la Resolución Ministerial 436-2017-VIVIENDA , de fecha 13 de noviembre 2017, y la Resolución Ejecutiva Regional 579-2017/Gobierno Regional Piura-GR de fecha 11 de setiembre del 2017 que aprueba el convenio de Delegación de Competencias en Materia de Certificación Ambiental entre el Ministerio de Vivienda,



Construcción y Saneamiento (MVCS) y el Gobierno Regional Piura, iniciando la delegación de funciones el 13 de octubre de 2018.

Mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 422-2021/Gobierno Regional Piura-GR de fecha 30 de junio del 2021 se aprueba la adenda al convenio de Delegación de Competencias en Materia de Certificación Ambiental entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) y el Gobierno Regional Piura, asignando las competencias para otorgamiento de certificación ambiental en torno a los proyectos de Habilitaciones Urbanas a nivel de Declaración de Impacto Ambiental.

Mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 589-2022/Gobierno Regional Piura-GR de fecha 14 de octubre del 2022 se aprueba la segunda adenda al convenio de Delegación de Competencias en Materia de Certificación Ambiental entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) y el Gobierno Regional Piura, la cual extiende hasta agosto de 2023 la delegación de funciones en materia de certificación ambiental al Gobierno Regional Piura.



2.2 Aspectos normativos relacionados con la presente etapa del procedimiento de solicitud de declaración de impacto ambiental.

De conformidad con el artículo 39 del TUO Ley 27444, aprobado con D.S 004-2019-JUS y el artículo 52° del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental, aprobado con Decreto Supremo 019-2009-MINAM, referido a Plazos del Procedimiento de evaluación del estudio de Impacto Ambiental y el otorgamiento de la Certificación Ambiental, el plazo de Evaluación del instrumento ambiental (DIA), le corresponde de 30 días hábiles.

2.3 Datos Generales del Proyecto

DATOS GENERALES DEL TITULAR DEL PROYECTO

- Razón Social o nombre de la entidad pública o privada: OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L.
- Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC): 20525858643
- Domicilio Legal: Cal. Guillermo Irazola - Urb. Miraflores Mza. C Lote. 29 Int.
- Distrito: Castilla
- Provincia: Piura
- Departamento: Piura
- Teléfono: 926611914 REPRESENTANTE LEGAL
- Nombres y Apellidos completos: JORGE LUIS ASTUDILLO SAMAMÉ
- Documento Nacional de Identidad N°: 02788714
- Teléfono: 926611914
- Correo Institucional: jastudillo@tahitiblue.pe

DE LA EMPRESA RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DE LA DIA



La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) anticipada, presentada por OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L, ha sido elaborada por INGENIEROS AMBIENTALES S.A.C. registrada ante la Dirección General de Asuntos Ambientales – DGAA del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento con número 359. El presente



Instrumento Ambiental se encuentra suscrita por el Ing. Roy Roger Villacorta Maldonado, Gerente General.

2.4 Ubicación Geográfica y Política del Proyecto

Ubicación

El terreno donde se desarrollará dicha habilitación Urbana, se encuentra ubicado en el sector Pampas de Congorá:

- Distrito: La Huaca.
- Provincia: Palta.
- Departamento: Piura.

El área del terreno tiene una extensión de 1'909,219.92 m² (190.9219 Has)
Perímetro de 9716.41 ml.

2.5 Área de Influencia

- Área de Influencia Directa cuenta con una extensión aproximada de 285.43Ha.
- Área de Influencia Indirecta cuenta con una extensión total de 377.67Ha.

2.6 Monto de la Inversión

Este proyecto tiene un costo aproximado de S/ 175'937,191.35 (Ciento setenta y cinco millones novecientos treinta y siete mil ciento noventa y uno y 35/100 Soles). El presupuesto destinado para el Plan de Manejo Ambiental es de S/ 58,740.00. A esto se suma el costo de Instalación de la Línea de Alta Tensión con un presupuesto de S/. 2'240,961.12 nuevos soles, y el Plan de Manejo Ambiental de la Línea de Alta Tensión de S/.20,940.00, siendo el Costo Total de Implementación Plan de Manejo Ambiental de S/.79,680.00 soles.

2.7 Vida Útil del proyecto

La vida útil del proyecto abarca un periodo de 50 años, sin embargo, debido al tipo de uso que tendrá su vida útil dependerá de los usuarios.

2.8 Tiempo de ejecución de la obra:

3 años

DE LAS MODIFICACIONES DE LA DIA

2.9 Servicios de abastecimiento de agua

Con Resolución Directoral N° 427-2012-ANA-AAA-JZ-V se aprobó el estudio "COMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE APROVECHAMIENTO HÍDRICO DE AGUAS SUPERFICIALES EXCEDENTES, DE RETORNO Y AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL ACUÍFERO UBICADO EN EL TRAMO PRESA SULLANA - DESEMBOCADURA DEL RÍO CHIRA AL MAR", realizado por el Proyecto Especial Chira Piura, y aprobado por la Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla.

También el proyecto cuenta actualmente con una disponibilidad hídrica de agua subterránea de 0.6 MMC para cubrir en caso un evento severo de sequía y contempla reservorios por 0.28 MMC. Aprobada con RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°1586-2021-ANA-AAA.JZ , de fecha 14 de diciembre 2021, teniendo una vigencia de 02 años.

La empresa OL&AS CONTRATISTAS GENERALES SCRL, ha considerado plantear una Captación de Agua Superficial, desde el cauce del río Chira con Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP).

Por tratarse de un proyecto integral, la disponibilidad del recurso hídrico, atenderá a varias urbanizaciones de propiedad de la Empresa HABILITACION URBANA-VALLE SAGRADO LA NUEVA CIUDAD; HABILITACION URBANA CONDOMINIO TAHITI BLUE CLUB PLAYA RESORT, HABILITACION URBANA CLUB PLAYA RESORT TAHITI BLUE, HABILITACION URBANA EL SOLARIO y HABILITACION URBANA DIAMANTE, el mismo que comprende los siguientes componentes

b.1 Captación de Agua del Río Chira: Ubicado en la margen del río Chira. A la altura del PJ NOMARA, Distrito de la Huaca, Provincia de Paita. El Estudio hidrológico considera que es factible la captación del recurso vital, el cual es constante y durante todo el año cubriendo las necesidades del proyecto

b.2 Estación de Bombeo: Las dimensiones de la estación de bombeo son de 20m de largo por 25m de Ancho. Su Perímetro es de 91.40 metros lineales donde se ubicarán el cuarto de Bombas, área de equipos electromecánicos, Patio de maniobras y Cuarto de Vigilancia, comprende:

- 1.- Sala de Sistema de Bombeo (2 und + 1 und proyectada) - con una lógica de operación de 1EB (F) + 1EB (R)
- 2.- Sala del Sistema de arranque y control de Electrobombas (Tableros)
- 3.- Sala de Sub Estación Eléctrica (Celdas de llegada, celdas de transformación - transformador y celda de salida).
- 4.- Sala de Sistema de Generación de Energía Eléctrica de Emergencia (Grupo Electrónico y tanque de combustible)
- 5.- Patio de maniobras.
- 6.- Cuarto de Operador y Servicios Higiénicos

b.3 Estación de Rebombeo: La estación de Rebombeo, impulsará el agua captada del Río, hacia los embalses de agua, distantes a 21.80 km.

Dimensiones: Las medidas del área de Estación de Rebombeo son por el Lateral Derecho (límite con el Dren) 78m, lateral Izquierdo (Paralelo a la trocha vecinal) 82m, por el Sur este 52m y por el noreste 35m. con un Perímetro de 244.74 metros lineales y un Área de 3,497.55 m

b.4 Línea de Impulsión Rebombeo a Embalses: La línea de impulsión está dividida en dos tramos: el primer tramo desde la captación Río Chira hasta la estación de Rebombeo y el tramo 02 desde la zona de rebombeo hasta los embalses ubicados al norte del proyecto.

Tramo 1 – Estación de Captación a Estación de Rebombeo: Siendo su punto de partida la estación de Captación Progresiva 23+534.93 con cota de terreno de 14.00 y termina en Desarenador de Rebombeo Progresiva 21+950.00 a 23 m.s.n. m., este tramo es de tubería PVC DN500 C7.5 un tramo de 1,584.00 metros lineales.

Tramo 2 – Estación de Rebombeo a Embalses: El segundo tramo, empieza en la progresiva 21+900.02 km, en el sector Nomara – Distrito. La Huaca – Paita y termina en los embalses Ubicados en la Progresiva 00+110.00 con cota 82.00 m.s.n.m., km en el sector Pampa de Congora – Distrito. La Huaca – Paita.

Longitud Total: 21,806.19 ml.

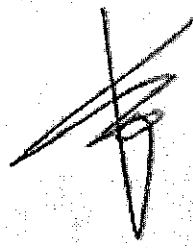
- 1,100.00 ml de Ø 400 mm HD.
- 8,823.31 ml Ø 500 mm PVC-PN7.5 (Área de Sembríos de Caña)

- 11,866.69 ml Ø 500 mm PVC-PN 5.0

b.5 Embalses de Agua Cruda: Los embalses de agua cruda(reservorios) la función principal de estos es almacenar un volumen de agua para su posterior tratamiento para el consumo humano. Otra de las funciones de dichos embalses es mantener una autonomía de abastecimiento de agua para el consumo de 9 a 10 días, es decir que en caso haya algún imprevisto en la Estación de Captación Rio chira, estación de rebombeo o Líneas de Impulsión la producción de agua potable se mantendrá y podrá cubrir la demanda del consumo humano por el lapso de días antes mencionado.

Capacidad de Embalses: Se han proyectado en total 03 embalses de agua Cruda, cada uno con una capacidad de almacenamiento con borde libre de 0.50 mt. De 70,000.00 m3 para mantener el nivel de riesgo por debajo del promedio no se diseñó un solo embalse de 210,000.00 m3.

b.6 Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP): La planta de tratamiento se encuentra en la zona Sur-este de los embalses de agua cruda, esta es alimentada por gravedad de los embalses, manteniendo siempre un nivel mínimo de agua de 0.80 metro desde el fondo de los embalses con el fin de no arrastras sedimentos que hayan acumulado en el lecho de los embalses.



Se considera la construcción de una planta de tratamiento de agua por filtración rápida completa, para producir un caudal de 273 L/s al final del periodo de diseño para atender a las Urbanizaciones señaladas, donde se incorpora la H.U TAHITI BLUE, de propiedad de la empresa OL & AS. La nueva planta estará conformada por dos módulos de tratamiento conformado cada uno de ellos con una unidad de mezcla rápida, floculadores de pantallas de flujo vertical, decantadores laminares, filtros rápidos de tasa declinante autolavables. Se contará con una cámara de contacto común para los dos módulos

Dimensiones: El Área destinada a la Planta de Tratamiento de agua Potable es de las siguientes dimensiones.

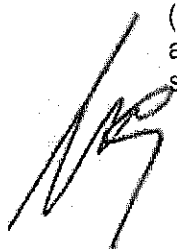
Perímetro: 150.0m A x 130.0m L = 560.0 ml

Área: 22,000.00 m2

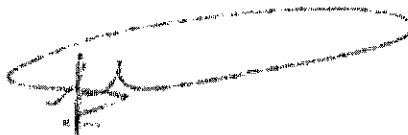
Qmax : 273.3 l/s

b.7 Estación de Bombeo de Agua Potable y Línea de Impulsión a Reservorios: La estación de bombeo de agua tratada se ubica al sur-este de la Planta de tratamiento de agua potable la cual está constituida por una cisterna diseñada para almacenar el agua potable que vienen de la PTAP y una estación de bombeo por la que esta es transportada hacia las habilitaciones urbanas mediante las líneas de impulsión.

La línea de impulsión sale desde la Estación de Bombeo de Agua Potable ubicada en la PTAP y abastecerá a los reservorios proyectados, el presente Habilidadación Urbana TAHITI BLUE, tiene lo siguiente:



El punto de partida es la derivación VS/RE-03, hasta la llegada del reservorio RE-TB (Reservorio elevado TAHI BLUE), Longitud total Línea de Impulsión, es de 1,809.99 metros al reservorio RE-TB, con Tubería de PVC diámetro 355 mm, tal como se muestra en el siguiente cuadro:



Cuadro N°4.23: Longitud de Impulsión de PTAP a Reservorios de la H.U TAHI BLUE

P. Partida	P. Llegada	Diámetro Ø	Longitud ml
PTAP	Derivación VS/RE-01	500	1327.00
Derivación VS/RE-03	RE-TB (Tahití Blue)	355	1,809.99

Fuente: Estudio de Oferta de agua de la Habilitación Urbana TAHIT BLUE

b.8 Reservorios Elevados:

Cuadro N°4.25: Reservorios Elevados del Sistema de Agua Potable TAHITI BLUE

ITEM	CODIGO	Qp (l/s)	C.T	CAPACIDAD m3
TAHITI BLUE	RE-TB	70.53	108.60	1.800

b.9 Redes de agua potable – Distribución: Se ha proyectado la instalación de 34,978.58 m de redes de distribución de agua, en tres sub sistemas de distribución, las cuales contarán con válvulas de control para sectorizar el flujo de agua en casos de averías o reparaciones en el sistema.

Cuadro N°4.26: Longitud Total de Red de Agua Potable H.U TAHITI BLUE

Habilitación Urbana	Diámetro Ø (mm)	Longitud (m)
TAHITI BLUE	Varios	34,978.58

Cuadro N°4.27: Demanda de Agua para la Habilitación Urbana TAHIT BLUE

Item	Proyecto	Demanda por tipo de Uso (l/s)			Caudal Promedio (l/s)	Caudal Máximo diario (l/s)	Caudal Máximo horario (l/s)
		Uso Poblacional	Uso Área Comercial/ Estatal	Áreas Verdes (Otros Usos)			
2	TAHITI BLUE	65.21	1.15	-	66.36	86.27	119.46

Fuente: Expediente técnico Habilitación Urbana TAHIT BLUE

2.10 Servicios de Alcantarillado

La empresa OL&AS CONTRATISTAS GENERALES SCRL, ha considerado una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), el cual comprende los siguientes componentes

- a) **Redes de Alcantarillado:** El sistema de alcantarillado estará conformado por 29,202.4 m de tubería de PVC, de diámetros 200mm, 250 mm, 315 mm, 355mm SN4KN/m2, NTPISO4435:2005 y/o NTPISO 21138:2010. Diseñadas para abastecer a los usuarios de las demás etapas de la habilitación urbana.

Por lo tanto, se han considerado pendientes mínimas de 2/1000 m/m que den lugar a velocidades auto limpiantes en condiciones críticas de flujo (bajo caudal y tirante).
El número total de conexiones domiciliarias de alcantarillado es de 2688.

- b) Cámaras de Bombeo de Aguas Residuales (CBAR): Las Cámaras de Bombeo de Aguas Residuales (CBAR) proyectadas para la Habilitación Urbana TAHITI BLUE, consta en un número de 02 CBAR, tal como se ubican en las siguientes coordenadas:

Cuadro N°4.28: Ubicación de Cámaras de Bombeo de Aguas Residuales

PUNTO	UBICACIÓN	CBAR		
		COTA	ESTE	NORTE
CBAR - 1	T. B	70.16	509,442.96	9,434,840.04
CBAR - 2	T. B	71	509,416.91	9,435,863.85

La CBAR 01 proyectada será de concreto armado, de forma cilíndrica de 6.45 m de diámetro exterior y estará constituida por cámara húmeda, cámara seca y caseta superficial de mando. El volumen de la cámara húmeda será de 24.63 m³ y estará equipada con tres electrobombas. De estas tres bombas, una será de reserva.

La CBAR 02 proyectada será de concreto armado, de forma cilíndrica de 6.45 m de diámetro exterior y estará constituida por cámara húmeda, cámara seca y caseta superficial de mando. El volumen de la cámara húmeda será de 40.16 m³ y estará equipada con tres electrobombas. De estas tres bombas, una será de reserva.

- c) Línea de Impulsión de CBAR a PTAR: Estas recaban las aguas negras de los buzones alimentados (CBAR 01,02), por el sistema de Alcantarillado de la habilitación urbana TAHITI BLUE y los bombean por líneas de impulsión hacia la Planta de tratamiento de aguas residuales ubicada al norte-Este de las Habilitaciones.

Se ha proyectado el tendido de una línea de impulsión de aguas residuales que va desde la CBAR 01 hacia la PTAR. La línea de impulsión desde la CBAR 01 será de 315mm Clase-7.5 y tendrá una longitud de 973 m hasta la caja de válvulas que conecta con la línea de impulsión de la CBAR 2. A partir de la caja de válvula, la línea será de 355mm Clase-7.5 y tendrá una longitud de 4,027 m, y la línea desde la CBAR 02 a PTAR.

Cuadro N°4.29: Línea de Impulsión de CBAR a PTAR

P. Partida	P. Llegada	Diámetro Ø (mm)	Longitud (m)
CBAR- TB-01	CBAR – TB 02	315	973.00
CBAR -TB-02	PTAR	355	4027.00

- d) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR): Se encuentra Ubicada al norte de las Habilitaciones Urbanas, encargada de disponer y tratar el agua residual evacuada por los consumidores. Recibe a través de las líneas de impulsión el agua bombeada de las CBAR (02 TAHITI BLUE)

Capacidad Total Proyectada de la PTAR

Qp: 163.73 L/s

Qmáx: 1.8

Qmh: 294.73 L/s

Incluye infiltración

Demanda de la Habitación Urbana TAHITI BLUE, INCLUYE CLUB PLAYA
caudal medio diario de 72.66 l/s

- e) Disposición Final de Efluentes: El agua una vez procesada por la PTAR desde su ubicación hasta un punto para las habilitaciones Urbanas para su aprovechamiento en las Áreas verdes según la demanda del área. Estas líneas de impulsión suman un total de 5,468.58 metros lineales, para el caso de la habitación urbana TAHITI BLUE, es de 3,290.30 metros lineales Con un caudal medio diario de 72.66 l/s.

**Cuadro N°4.31: Longitud Total para el vertimiento de Efluentes
para el Riego de Áreas Verdes**

Habilitación Urbana	Diámetro Ø (mm)	Longitud (m)	Qmd=l/s
TAHITI BLUE	350	3290.30	72.66

- f) Redes de riego para áreas verdes: Las redes de distribución menores suman 37,738.23 metros lineales en diversos Diámetros para todas las habilitaciones urbanas de propiedad de la Empresa OL & AS, Contratistas Generales, considerado dentro de ello la H.U TAHITI BLUE.

- g) Red de Distribución en el Interior de la Habitación Urbana: Se debe tener en cuenta que el agua obtenida de la PTAR 01 será usada para regar las áreas verdes de Etapa 01, Etapa 02, Club Playa y Mall Comercial. Para definir la red de distribución de riego se debe tener en cuenta la demanda de caudal necesaria para regar, esta demanda se obtiene considerando los siguientes parámetros:

- Riego mediante rociadores o aspersores fijos.
- Presión mínima por rociador de 12mca
- Gasto mínimo por rociador de 0.06 L/s
- Área de operación de rociador de 8mx8m

Obteniendo un caudal de requerido de riego de 331.28 L/s. La red de distribución de riego operará alimentando a solo una etapa a la vez, por lo que se diseñará con la etapa más crítica operativamente siendo esta la Etapa 07 por estar más alejada a la PTAR 02 y con un caudal de requerimiento considerable en el sistema.

2.11 Servicio de electrificación

El suministro de energía eléctrica para el proyecto HABILITACION URBANA CONDOMINIO TAHITI BLUE LUXURY BEACH HOMES & CONDOS, ETAPAS I – X se realizará mediante 20 Subestaciones Aérea Biposte (SAB) construida con postes de concreto armado centrifugado de 13 m de largo. Cada (SAB) estará equipada con un transformador de entre 100 KVA-250KVA de potencia con relación de transformación de 22.9/0.23 KV.

2.12 Programa de manejo ambiental

Este plan presenta las medidas y acciones que tendrán como objetivo la prevención, mitigación y corrección de los impactos negativos generados en la DIA del Proyecto durante las etapas de planificación, construcción, operación y cierre.

Cuadro N°7.01: Medidas de prevención, control y mitigación, ambiental- Etapa de Planificación
Obras Provisionales

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
ETAPA DE PLANIFICACION	Contaminación del suelo por generación de residuos sólidos y de construcción.	Instalación de campamento Oficina y Almacén	Preventiva	-Residuos Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos
	Emisión de material particulado		Mitigativa	-Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final -Informar a los trabajadores sobre el plan de manejo de residuos sólidos
	Contratación mano de obra local		Preventiva	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno para campamento y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Remoción de la capa del suelo	Movilización y Desmovilización de Equipos y Herramientas	Preventiva	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda
	Emisión de gases (CO2 Y NO2)		Preventiva	- Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
	Alteración del ruido ambiental		Mitigativa	- Disminuir el riesgo de contaminación del suelo - Mantenimiento oportuno de los equipos a fin de reducir la emisión de gases.
	Pérdida de la flora pequeña		Mitigativa	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo.
	Aumentamiento de especies terrestres		Preventiva	- Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dBA en el día, a 50 dBA en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma
	Alteración de la calidad escénica		Preventiva	- No mitigable
	Riesgo de accidentes		Preventiva	- Prohibir la captura de fauna y minimizar los tiempos de faenas - Evitar la destrucción de hábitats, aplicando medidas de protección
	Perturbación del tránsito vehicular		Preventiva	- Retiro de maquinaria de los frentes de trabajo, al patio de máquinas
	Incremento de la tasa de empleo		Preventiva	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra.
	Remoción y nivelación del suelo		Preventiva	- Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, etc
			Preventiva	- Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc.

	Emisión de material particulado	Mantenimiento de vías de Ingreso y Seguridad Vial	Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajaadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del ruido ambiental		Preventiva Mitigativa	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma
	Pérdida de la flora pequeña		Mitigable	No mitigable
	Amenazamiento de especies terrestres		Preventiva	- Prohibir la captura de fauna y minimizar los tiempos de faenas - Evitar la destrucción de hábitats, aplicando medidas de protección
	Modificación del paisaje		Mitigativa	- Eliminación de montículos de material sobrante a los DME, y retiro de maquinaria de los frentes de trabajo
	Riesgo de accidentes		Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, etc
	Permutación del tránsito vehicular		Mitigativa	- Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
	Contaminación del suelo, generación de residuos sólidos	Instalación del Suministro para agua Alquiler y colocación de baños	Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos

Trabajos Preliminares

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Remoción del suelo, generación de residuos	Trazo, Nivelación y Replanteo Inicial y Permanente en Pavimentos, veredas, Sardineros, líneas de redes de agua y saneamiento	Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos
	Emisión de material particulado		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajaadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Contratación de Mano de Obra local		Preventiva	Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda

	Remoción de la capa superficial del suelo, generación de residuos	Instalación de cerco de postes, púas y alambre	Preventiva Mitigativa	- Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final
	Emisión de Material Particulado		Preventiva Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario
	Alteración de la calidad escénica, Modificación del paisaje		Preventiva Mitigativa	- Eliminación de materiales de material sobrante.
	Alteración de la población circundante, alledaños		Preventiva Mitigativa	- Reducir la velocidad de los vehículos, ruidos, y señalización a fin de evitar malestar con la población circundante, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
	Contratación mano de obra local		Preventiva Mitigativa	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"

Cuadro N°7.02: Medidas de prevención, control y mitigación ambiental- Etapa de Construcción
Pavimentación de Veredas - Movimiento de Tierras

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Remoción del suelo, generación de residuos sólidos y de construcción	Corte de terreno a nivel de sub rasante en veredas	Preventiva Mitigativa	- Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final - Sobrante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
	Emisión de material particulado		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma - Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido.
	Pérdida de la cobertura vegetal pequeña		Preventiva	- Instruir al personal de faenas para evitar la destrucción de hábitats, aplicando estrictas medidas de protección.
	Amenazamiento de especies terrestres		Mitigativa	- Evitar la destrucción de hábitats, aplicando medidas de protección

Alteración de la calidad escénica, modificación del paisaje	Eliminación de material excedentes	Preventiva	Eliminación de montículos de material sobrante a los DME, y retiro de maquinaria de los frentes de trabajo
Ocurren accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, etc
Perturbación del tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de los materiales		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
Remoción y erosión del suelo		Preventiva Mitigativa	Disminuir el riesgo de contaminación del suelo, por residuos, vertimientos
Emisión de gases (CO2 Y NO2), Emisión de Material Particulado		Preventiva Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de ojos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
Incremento del Ruido ambiental		Preventiva Mitigativa	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma - Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
Alteración de la calidad escénica, modificación del paisaje		Preventiva Mitigativa	Eliminación de montículos de material sobrante a los DME, y retiro de maquinaria de los frentes de trabajo
Alteración y malestar en la población circundante, afectación		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, ruidos, y señalización a fin de evitar malestar con la población circundante, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
Ocurren accidentes, o lesiones	Eliminación de material excedentes	Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, etc
Perturbación del Tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de materiales		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc

Pavimentación de Veredas - Obras de concreto Simple

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Compacción del suelo	Colocación de Base Granular	Preventiva	Disminuir el riesgo de contaminación del suelo, por residuos, vertimientos
	Emisión de material particulado		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de ojos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma - Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Ocurren accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, etc
	Perturbación del tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de los materiales		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
	Generación de residuos de construcción y sólidos	Colocación de Concreto Simple F'c: 175 Kg/cm2	Preventiva Mitigativa	- Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, recteaje, almacenamiento y transporte de disposición final - Sobrante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
	Emisión de Material Particulado		Preventiva Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de ojos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva Mitigativa	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o

				50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma - Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
Ocurrancia de accidentes, o lesiones			Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, etc
Perfluación del Tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de materiales			Preventiva Mitigativa	- Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar molestias con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
Generación de residuos de construcción y sólidos		Encofrado, Desencofrado Normal, juntas de dilatación en Sardinell y veredas	Preventiva Mitigativa	- Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final
Emisión de material particulado			Preventiva Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario
Contaminación de Mano de Obra local			Preventiva Mitigativa	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"

Pavimentación de Calles y Avenidas- Movimiento de Tierras

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Remoción y compactación del suelo, generación de residuos de domiciliarios y de construcción	Excavación a nivel de subrasante en calles y avenidas y excavación de Zanjas para Sardinell	Preventiva Mitigativa	- Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final - Sobrante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DMS, autorizado
	Emisión de material particulado Emisión de gases (CO2 Y NO2).		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco

	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma - Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Pérdida de la cobertura vegetal pequeña		Preventiva	- Instruir al personal de faenas para evitar la destrucción de especies, aplicando medidas de protección.
	Amenazamiento de especies terrestres		Preventiva	- Instruir al personal de faenas para evitar la destrucción de hábitats, aplicando medidas de protección
	Alteración de la calidad escénica, modificación del paisaje		Mitigativa	- Eliminación de montículos de material sobrante a los DMS, y retiro de maquinaria de los frentes de trabajo
	Alteración y molestias en la población circundante, molestias		Preventiva Mitigativa	- Reducir la velocidad de los vehículos, ruidos, y señalización a fin de evitar molestias con la población circundante, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
	Ocurrancia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, excavaciones, zanjas etc
	Perfluación del tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de los materiales		Preventiva Mitigativa	- El material extraído de las excavaciones no debe formar acumulaciones que alcancen alturas que impidan el paso vehicular, peatonal
	Contaminación de Mano de Obra local		Preventiva Mitigativa	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
	Remoción y compactación del suelo	Conformación y compactación de subrasante	Preventiva	- Disminuir el riesgo de contaminación del suelo, por residuos, vertimientos
	Emisión de Material Particulado		Preventiva Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental	Eliminación de material excedentes	Preventiva Mitigativa	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma - Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido

	Alteración de la calidad escénica, Modificación del paisaje		Mitigativa	Eliminación de montículos de material sobrante a los DME, y retiro de maquinaria de los frentes de trabajo
	Ocurrencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Definir el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, tendidos de tubería, postes de electrificación etc
	Perturbación del Tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de materiales.		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc

Pavimentación de Calles y Avenidas: Obras de Concreto Simple

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Compactación del suelo	Base Granular con afirmado compactado	Preventiva	Disminuir el riesgo de contaminación del suelo, por residuos, vertimientos
	Emisión de material particulado		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de ojos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma - Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Ocurrencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Definir el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, tendidos de tubería, postes de electrificación etc
	Perturbación del tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de los materiales		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc

				de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva Mitigativa	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma - Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Ocurrencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Definir el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, etc
	Contratación de Mano de Obra local		Preventiva Mitigativa	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
	Generación de residuos	Colocación de Bocofrado y Desencofrado Caravista, para sardineles sumergido y peralado, juntas de Construcción	Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final
	Emisión de material particulado		Preventiva Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de ojos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Ocurrencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Definir el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos
	Contratación de Mano de Obra local		Preventiva	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"

	Compactación del suelo, Generación de residuos sólidos de construcción y domiciliarios		Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final - Sobrante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
	Emisión de Material Particulado		Preventiva Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de ojos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental	Adoquín de concreto 0.10x0.20x0.40 m color gris	Preventiva Mitigativa	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma - Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Ocurrencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Definir el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, tendidos de tubería, postes de electrificación etc
	Perturbación del Tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de materiales.		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
	Contratación de Mano de Obra local		Preventiva Mitigativa	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
	Generación de residuos sólidos de construcción y domiciliarios	Concreto en Sardinel Sumergido y Peralado para adoquines f'c=175 kg/cm2, y en Gndas y Rampas	Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final - Sobrante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
	Emisión de material particulado		Preventiva Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de ojos, tapabocas, ropa

Sistema de Captación de Agua Superficial, Caseta de Bombeo, Rebombio, PTAP, Reservorios - Movimiento de Tierras

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Compactación, erosión del suelo y generación de residuos sólidos domiciliarios y de construcción, generación de lodos	Mov. Tierra (Excavación en cauce del río, Toma y cámara de captación, caseta de bombeo, rebombio, línea de impulsión, embalses de agua cruda, PTAP, Reservorios elevados)	Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos -Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final -Sobranante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizando
	Contaminación cauce del río chira		Preventiva	Prohibir vertimientos de residuos líquidos de aceites, lubricantes, etc.
	Emisión de gases (CO2 Y NO2), Generación de Material Particulado		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva	-Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. -Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma -Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Pérdida de la cobertura vegetal de la zona		Preventiva	Instalar al personal de faenas para evitar la destrucción de hábitats, aplicando estrictas medidas de protección.
	Aumento de especies terrestres		Preventiva	Prohibir su caza, y evitar su eliminación
	Alteración de la calidad escénica, modificación del paisaje		Preventiva	Eliminación de montículos de material sobrante a los DME, y retiro de maquinaria de los frentes de trabajo
	Alteración y malestar en la población circundante, aledañas		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, ruidos, y señalización a fin de evitar malestar con la población circundante, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc Sensibilizar a la población
	Ocurren accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, tendidos de tubería postes de electrificación etc.

Sistema de Captación de Agua Superficial, Caseta de Bombeo, Rebombio, PTAP, Reservorios - Sala de Máquinas, Líneas de Impulsión, Electrificación

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Compactación del suelo, Emisión de residuos sólidos y peligrosos, aceites, lubricantes	Concreto para caseta, suministro e instalación de equipos de bombeo y rebombio, línea de alimentación de energía	Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos no municipales, Municipales y de construcción. -Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, peligrosos almacenamiento y transporte de disposición final
	Contaminación del agua		Preventiva	Evitar vertimientos líquidos de aceites, lubricantes y combustible en el sistema de captación e impulsión.
	Emisión de gases (CO2 Y NO2)		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva	-Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. -Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma -Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Pérdida de la cobertura vegetal de la zona		Preventiva	Instalar al personal de faenas para evitar la destrucción de hábitats, aplicando estrictas medidas de protección.
	Aumento de especies terrestres		Preventiva	Prohibir su caza, y evitar su eliminación
	Alteración de la calidad escénica, modificación del paisaje		Preventiva	Eliminación de montículos de material sobrante a los DME, y retiro de maquinaria de los frentes de trabajo
	Ocurren accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, Caseta, equipos de bombeo, tendidos de red eléctrica, tendidos de tubería, postes de electrificación etc.
	Contaminación de Mano de Obra local		Preventiva	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"

	Perforación del tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de los camiones	Eliminación de Material Excedente a DME	Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
	Contratación de Mano de Obra local		Preventiva	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
	Re-nivelación y erosión del suelo		Preventiva	Disminuir el riesgo de contaminación del suelo, por residuos, vertimientos
	Emisión de gases (CO2 Y NO2), Emisión de Material Particulado		Preventiva Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva Mitigativa	-Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. -Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma -Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Alteración de la calidad escénica, Modificación del paisaje		Preventiva Mitigativa	Eliminación de montículos de material sobrante a los DME, y retiro de maquinaria de los frentes de trabajo
	Alteración y malestar en la población circundante, aledañas		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, ruidos, y señalización a fin de evitar malestar con la población circundante, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
	Ocurren accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos
	Perforación del Tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de materiales		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc

Sistema de Captación de Agua Superficial, Caseta de Bombeo, Robomileo, PTAP - Embalses, Construcción PTAP, Reservorios

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Remoción, erosión, y compactación del suelo, generación de residuos sólidos domiciliarios y de construcción	Almacenamiento de agua cruda, Tratamiento del Agua (PTAP), Reservorios elevados, líneas de conducción	Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos -Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final -Sobranante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
	Contaminación del agua		Preventiva	Realizar control de monitoreo de la calidad del agua en embalses de agua cruda y en reservorios elevados.
	Emisión de material particulado		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva	-Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. -Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma -Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Ocurriencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, reservorios líneas de conducción, PTAP etc.
	Perturbación del tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de los materiales		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc

Sistemas de Servicios de Redes de Agua Potable, Alcantarillado -PTAR y Electrificación- Movimiento de Tierras

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Compactación, erosión del suelo y generación de residuos sólidos domiciliarios y de construcción	Mov. Tierra (Excavación, Refine y Nivelación, Colocación de cama de Arena y Relleno) Alcant. Conex dom y Agua pot. Postes de electrificación, Cámaras de Bombeo y PTAR	Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos -Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final -Sobranante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
	Emisión de material particulado		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva	-Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. -Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma -Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Pérdida de la cobertura vegetal pequeña		Preventiva	-Instruir al personal de faenas para evitar la destrucción de hábitats, aplicando estrictas medidas de protección.
	Ayuntamiento de especies terrestres		Preventiva	Prohibir su caza, y evitar su eliminación
	Alteración de la calidad escénica, modificación del paisaje		Preventiva	Eliminación de montículos de material sobrante a los DME, y retiro de maquinaria de los frentes de trabajo
	Alteración y malestar en la población circundante, molestias		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, ruidos, y señalización a fin de evitar malestar con la población circundante, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc Sensibilizar a la población
	Ocurriencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, tendidos de tubería postes de electrificación etc.
	Perturbación del tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc

	los materiales	Eliminación de Material Excedente a DME		
	Contratación de Mano de Obra local		Preventiva	-Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda
	Remoción y erosión del suelo		Preventiva	-Compactación y aplicación del "Reglamento para trabajadores
	Emisión de gases (CO2 Y NO2), Emisión de Material Particulado		Preventiva Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva Mitigativa	-Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. -Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma -Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Alteración de la calidad escénica, Modificación del paisaje		Preventiva Mitigativa	Eliminación de montículos de material sobrante a los DME, y retiro de maquinaria de los frentes de trabajo
	Alteración y malestar en la población circundante, molestias		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, ruidos, y señalización a fin de evitar malestar con la población circundante, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
	Ocurriencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos
	Perturbación del Tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de materiales.		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc

Sistemas de Servicios de Redes de Agua Potable y Alcantarillado - PTAR, Conexiones Domiciliarias Agua, Desagüe e Instalación de Tubería Postes de Electrificación- Construcción PTAR

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Remoción, erosión, y compactación del suelo, generación de residuos	Suministro e instalación de Conexiones Domiciliarias de	Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos



Salidas domiciliarias y de construcción	Agua a Instalación de Buzones y Conexión Domiciliaria de desagüe, Postes de Electrificación		-Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final -Sobranante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
Emisión de material particulado		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
Incremento del Ruido ambiental		Preventiva	-Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. -Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma -Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
Ocurriencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, Buzones conexiones etc.
Alteración del tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de materiales		Preventiva Mitigativa	-Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
Remoción, erosión, y compactación del suelo, generación de residuos domiciliarios y de construcción	Suministro e Instalación de Tuberías de agua, desagüe, Líneas de Impulsión a PTAR, Cámaras de bombeo, cableado del sistema eléctrico, PTAR	Preventiva Mitigativa	- Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos -Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final -Sobranante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
Emisión de Material Particulado		Preventiva Mitigativa	- Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
Incremento del Ruido ambiental		Preventiva Mitigativa	-Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. -Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma -Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido

Ocurriencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	-Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. -Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos -Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de arte, líneas de tubería y cableado eléctrico
Alteración del Tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de materiales.		Preventiva	-Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc

Construcción de Viviendas - Movimiento de Tierras

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Remoción y compactación del suelo, generación de residuos domiciliarios y de construcción		Preventiva Mitigativa	- Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos -Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final -Sobranante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado -Rehusó de material propio para rellenos de estructuras.
	Emisión de material particulado	Excavación, cimentación, para bases de concreto y armadura	Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva	-Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. -Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma -Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Ocurriencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	-Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. -Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos -Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de cimentación y columnas etc.

	Perturbación del tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de los materiales.		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc
	Contratación de Mano de Obra local		Preventiva	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
	Remoción y erosión del suelo		Preventiva	Disminuir el riesgo de contaminación del suelo, por residuos, vertimientos
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva Mitigativa	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma - Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Alteración de la calidad escénica, Modificación del paisaje	Eliminación de Material Excedentes a DME	Preventiva Mitigativa	Impacto negativo sobre la calidad visual
	Ocurrencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras, caminos, DME, etc.
	Perturbación del Tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de materiales.		Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar malestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc

Construcción de Viviendas - Cimentación y Albañilería

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Generación de residuos de construcción y domiciliarios	Concreto simple para cimientos, Techo, Columnas y Vigas	Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final - Sobrante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
	Emisión de material particulado		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario

	Ocurrencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras de cimientos, columnas y vigas
	Contratación de mano de obra		Preventiva Mitigativa	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
	Generación de Residuos de construcción y sólidos		Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final - Sobrante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
	Emisión de material particulado		Preventiva Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Incremento del ruido ambiental	Muros de albañilería, acabados, colocación de puertas y ventanas, pintura	Preventiva Mitigativa	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma - Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
	Ocurrencia de accidentes, o lesiones		Preventiva Mitigativa	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de construcción de todas las obras.
	Contratación de mano de obra			- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"

Señalización y Seguridad Vial

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CONSTRUCCION	Generación de Residuos sólidos domiciliarios y de construcción	Colocación de Señales, Preventivas, Reglamentarias, Informativas; colocación de Postes de Soporte de Señales	Preventiva	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final
	Emisión de material particulado		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Pérdida de la cobertura vegetal pequeña		Preventiva	- Instruir al personal de faenas para evitar la destrucción de hábitats, aplicando estrictas medidas de protección.
	Generación de Residuos sólidos	Pintado de Marcas en el Pavimento Y Pintado de Sardinela de Vereda con pintura de tráfico.		Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos
	Emisión de gases volátiles		Preventiva Mitigativa	- Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco

Cuadro N°7.03. Medidas de prevención, control y mitigación ambiental- Etapa de Cierre de Obra

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
CIERRE DE OBRA	Remoción del suelo, generación de residuos sólidos y de construcción.	Empalme a Buzones de Red Existente de Alcantarillado, Empalme de Conexión a Tubo; Nivelación de Cajas de Desagüe y Nivelación de Buzones	Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final - Sobrante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
	Emisión de material particulado		Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Alteración del ruido		Preventiva	Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo.

			Mitigativa	- Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma - Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido.
Modificación del paisaje				Impacto positivo sobre la calidad visual
Ocurrancia de accidentes, o lesiones			Preventiva	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de empalmes, conexiones entre otros
Contratación de mano de obra			Preventiva	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
Generación de Residuos sólidos			Preventiva	- Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos
Emisión de material particulado			Preventiva	- Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final
Ateración del ruido ambiental			Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario
Ocurrancia de accidentes, o lesiones			Mitigativa	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma
Contratación de mano de obra			Preventiva	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
Remoción del suelo, generación de residuos sólidos y de construcción.			Preventiva	- Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos
Emisión de material particulado			Mitigativa	- Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final - Sobrante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
			Preventiva	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario
			Mitigativa	- Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa

				de trabajo, casco
Ateración del ruido			Preventiva	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma
Modificación del paisaje				Impacto positivo sobre la calidad visual
Ocurrancia de accidentes, o lesiones			Preventiva	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de restauración
Generación de Residuos sólidos			Preventiva	- Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final
Emisión de material particulado			Preventiva	- Sobrante de desmontes de material excedentes deben ser trasladado a un almacenamiento temporal y luego su traslado a los DME, autorizado
Ateración del ruido ambiental			Mitigativa	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario
Ocurrancia de accidentes, o lesiones			Preventiva	- Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
Contratación de mano de obra			Preventiva	- Control de niveles de ruido y vibraciones en los frentes de trabajo mediante monitoreo. - Si el nivel de presión sonora de equipos o maquinarias es superior a 60 dB en el día, o 50dB en la noche se procederá a ser reparados o retirados para cumplir con la norma
			Mitigativa	- Mantenimiento oportuno de los equipos de maquinaria a fin de controlar los niveles de ruido
			Preventiva	- Delimitar el área de trabajo y prohibir el acceso de personas no autorizadas al acceso de la obra. - Uso de equipo de protección personal, señalización en puntos críticos - Considerar señales en las zonas de conformación y acomodo de DME
			Preventiva	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"

Cuadro N°7.04: Medidas de prevención, control y mitigación ambiental- Operación y Mantenimiento

ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Vertimientos por accidentes de hidrocarburos y Generación de residuos sólidos	Uso de Veredas, Calles y Avenidas	Preventiva	Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos
	Emisión de gases (CO2 Y NO2)		Preventiva	- Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final
	Mejoramiento del paisaje		Preventiva	- Revisión técnica frecuente de maquinaria y equipos a fin de evitar mala combustión
	Acceso al transporte local		Preventiva	Impacto positivo sobre la calidad visual
	Generación de empleo	Monitoreo de la calidad del agua PTAP	Preventiva	transporte público para el bienestar de las personas, en la medida que permite la accesibilidad a bienes, servicios y empleos.
	Empleo para el control del Vertimiento de aguas crudas		Preventiva	- Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda
	Empleo para el control del Vertimiento de aguas residuales		Preventiva	- Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
	Empleo para el monitoreo del rubro del agua residual		Preventiva	- Cumplir con los parámetros según los protocolos establecidos en la normatividad, PH, P _H , Conductividad, Oxígeno disuelto, turbiedad, Parámetros inorgánicos (Fosfatos, metales pesados etc) Parámetros biológicos (Coliformos totales, bacterias, otros etc)
	Vertimientos por accidentes de hidrocarburos y Generación de residuos sólidos	Monitoreo del Vertimiento de aguas residuales	Preventiva	- Cumplir con los parámetros Límites Máximos Permitibles según la normatividad
	Emisión de gases (CO2 Y NO2)		Preventiva	- Realizar el monitoreo de sus efluentes, de conformidad con el Programa de Monitoreo aprobado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
	Mejoramiento del paisaje		Preventiva	- Acondicionar lugares bien identificados, para almacenar residuos sólidos, reciclaje, almacenamiento y transporte de disposición final
	Acceso al transporte local		Preventiva	- Revisión técnica frecuente de maquinaria y equipos a fin de evitar mala combustión
	Generación de empleo	Puesta en operación	Preventiva	Impacto positivo sobre la calidad visual
			Preventiva	transporte público para el bienestar de las personas, en la medida que permite la accesibilidad a bienes, servicios y empleos.
			Preventiva	- Dar empleo a personal de la zona en lo que respecta a la operación y mantenimiento de las calles, avenidas y otros

III. ANALISIS DEL COMPONENTE LEGAL

3.1 El artículo 24 de la Ley N°28611, Ley General del Ambiente, señala que toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta de acuerdo a Ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional.

3.2 Mediante Ley N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental se creó el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante SEIA) como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, construcciones, obras y otras actividades comerciales y de servicios; así como el aseguramiento de la participación ciudadana.

3.3 Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 3 de la Ley del SEIA no podrá iniciarse la ejecución de proyectos en el ámbito de la citada Ley y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas, si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la resolución expedida por la respectiva autoridad competente.

3.4 Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 29 de la Ley del SEIA en caso de que el proyecto presente modificaciones o ampliaciones que pudieran afectar áreas previstas en el estudio ambiental, componentes, incremento de servicios urbanos, modificación del paisaje y otras que alteren significativamente lo señalado en el estudio ambiental el titular deberá obtener la Certificación Ambiental del proyecto modificado.

3.5 Mediante Decreto Supremo N°015-2012-VIVIENDA, se aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, en adelante el Reglamento, el cual fue modificado por el Decreto Supremo N° 019-2014-VIVIENDA, el Decreto Supremo N°008-2016-VIVIENDA, el Decreto Supremo N°020-2017-VIVIENDA, cuyo objeto es regular la gestión ambiental sectorial garantizando la adecuada implementación de la política Nacional del Ambiente y la Política Ambiental Sectorial y prevenir, mitigar, controlar y remediar los impactos ambientales negativos derivados de actividades correspondientes a proyectos de inversión del ámbito de competencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

3.6 Que, el artículo 10 del Reglamento de Protección Ambiental para el sector VIVIENDA, aprobado con Decreto Supremo N°015-2012-VIVIENDA y modificado por el Decreto Supremo N°019-2014-VIVIENDA, señala que es obligatorio obtener previamente a la ejecución de proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, la certificación ambiental del sector competente. Asimismo, el numeral 10.4 en su literal a) indica que se sujetan a la evaluación de impacto ambiental, los proyectos de inversión pública, privada y de capital mixto que se encuentren dentro de las competencias de VIVIENDA

y en el Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA y sus actualizaciones; así como aquellos que contravengan los criterios de Protección Ambiental.

3.7 Ley N°27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en su artículo cuarto señala lo siguiente: "Artículo 4.- Categorización de proyectos de acuerdo al riesgo ambiental 4.1 Toda acción comprendida en el listado de inclusión que establezca el Reglamento, según lo previsto en el Artículo 2 de la presente Ley, respecto de la cual se solicite su certificación ambiental, deberá ser clasificada en una de las siguientes categorías: a) Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental. - Incluye aquellos proyectos cuya ejecución no origina impactos ambientales negativos de carácter significativo. (...)"

3.8 El artículo 8 del Reglamento de la Ley del SEIA, establece lo siguiente: Funciones de las Autoridades Competentes Son autoridades competentes en el marco del SEIA, las autoridades sectoriales nacionales, las autoridades regionales y las autoridades locales con competencia en materia de evaluación de impacto ambiental.

3.9 Mediante Resolución Ejecutiva Regional N°579-2017/GRP-GR, de fecha 11 de setiembre 2017, el Gobierno Regional Piura en su artículo primero APROBÓ el Convenio de Delegación de Competencias en materia ambiental entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y el Gobierno Regional Piura de fecha 28 de agosto de 2017.

3.10 Mediante Resolución Ejecutiva Regional N°422-2021/Gobierno Regional Piura-GR de fecha 30 de junio del 2021 se aprobó la Adenda 01 al convenio de Delegación de Competencias en Materia de Certificación Ambiental entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) y el Gobierno Regional Piura, a través de la cual se delegó las competencias en materia de certificación ambiental en torno a los proyectos de Habilitaciones Urbanas a nivel de Declaración de Impacto Ambiental – DIA.

3.11 De acuerdo a la delegación de competencias, corresponde al Gobierno Regional Piura como autoridad competente la emisión de la resolución de aprobación de la Certificación Ambiental.

IV.- CONCLUSIONES

4.1. La empresa OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L. remite al Gore Piura, GRRNYGMA, el instrumento de gestión ambiental, modificado para efectos de su revisión, evaluación y el otorgamiento de la certificación Ambiental del proyecto de Habilitación Urbana: TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), en el distrito de La Huaca, provincia de Palta departamento de Piura.

4.2. El proyecto consta de la construcción de 2,224 lotes unifamiliares / multifamiliares de 250 m2 aproximadamente cada uno y 131 lotes multifamiliares, áreas comunes, zonas

de recreación, pistas y veredas, pórtico de ingreso con servicio higiénico y contenedores de basura.

4.3. La empresa responsable de financiar el proyecto **"HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA.**, es OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L.

4.4. Los costos para la implementación del Plan de Manejo Ambiental ascienden a una inversión total de S/. 79,680.00 soles.

4.5. De acuerdo a la RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°1586-2021-ANA-AAA.JZ, de fecha 14 de diciembre 2021, la cual tiene una vigencia de 02 años, el proyecto cuenta actualmente con una disponibilidad hídrica de agua subterránea de 0.6 MMC para cubrir en caso un evento severo de sequía y contempla reservorios por 0.28 MMC.

4.6. La empresa OL&AS CONTRATISTAS GENERALES SCRL, ha considerado una Captación de Agua Superficial, desde el cauce del río Chira con Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), para 05 habilitaciones urbanas con un caudal de captación de 260.34 l/s, para la **HABILITACION URBANA CONDOMINIO TAHITI BLUE** de con un caudal de 70.53 l/s para uso poblacional, y 01 Reservorio Elevado con capacidad para almacenar 1800 m3, para su distribución hacia la habilitación urbana.

4.7. Así mismo se ha considerado la construcción de una Planta de Tratamiento para el vertimiento de las Aguas Residuales para cinco habilitaciones urbanas de propiedad de la Empresa OL&AS Contratistas Generales, incluyendo la **HABILITACION URBANA CONDOMINIO TAHITI BLUE**, con 02 cámaras de bombeo de aguas residuales a la PTAR, y su rehúso para riego de parques y jardines.

4.8. También por tratarse de un proyecto Integral, se ha considerado la Línea de Alta Tensión "Construcción Nuevo Alimentador Set Paíta Industrial – Proyecto Valle Sagrado (Habilitación Urbana Valle Sagrado, H. U Condominio Tahití Blue, H.U Club Playa Resort Tahití Blue, H.U El Solario, H.U El Diamante, Distrito la Huaca, Provincia de Paíta, Departamento de Piura"

4.9. De acuerdo al OFICIO N° 405 -2022-EPS GRAU S.A.- 370-100, de fecha 11 de mayo del 2022, la EPS GRAU S.A se encargará de dar la operación y mantenimiento del proyecto de habilitación urbana TAHITI BLUE.

4.10. Luego de otorgada la Certificación Ambiental, el Titular del Proyecto deberá informar el inicio de la ejecución de las actividades constructivas a la GRRNYGMA, el cumplimiento e implementación del Plan de Manejo, incluyendo las fuentes de verificación correspondiente, salvo las acciones de prevención, mitigación y control, en el marco de una Declaración de Estado de Emergencia por eventos catastróficos. que ponen en riesgo la infraestructura pública o privada y/o la salud pública y/o el ambiente, las que deberán reportarse de manera excepcional.

4.11. El Titular del Proyecto, se encuentra en la obligación de cumplir con los compromisos y obligaciones establecidos en el Plan de Manejo Ambiental de la DIA y

en cuanto resulten aplicables con las Medidas de Protección Ambiental a las actividades del referido proyecto.

- 4.12. La aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental Modificado del presente proyecto, no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes; u, otros requisitos legales, el ejecutor será responsable, de las acciones no previstas durante la ejecución del proyecto.

V.- RECOMENDACIONES

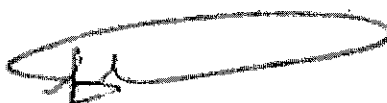
De acuerdo a la revisión del expediente, se recomienda:

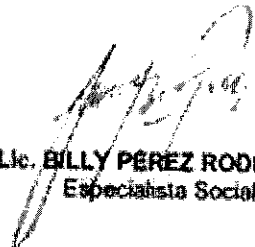
- 5.1 Otorgar la Certificación Ambiental a la Declaración de Impacto Ambiental Modificada del Proyecto de HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), en el distrito de La Huaca, provincia de Paíta departamento de Piura, que se enmarca en el artículo 29 de la Ley del SEIA.
- 5.2 Remitir el presente informe a quien corresponda para la emisión de la Resolución Gerencial Regional correspondiente a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto HABILITACION URBANA TIPO VACACIONAL CONDOMINIO TAHITI BLUE (LUXURY BEACH, HOMES AND CONDOS), DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA, y su notificación a OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L. y Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento para los fines consiguientes.

Es todo lo que podemos informar.

Atentamente


Ing. LORENZO SALAZAR CHAVESTA
Especialista Ambiental


Abog. CLARISSA MEJIA LUNA
Especialista Legal


Lic. BILLY PÉREZ RODRIGUEZ
Especialista Social

