



GOBIERNO REGIONAL PIURA

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL 025 - 2022/GOBIERNO REGIONAL PIURA-GRRNYGMA

Piura, 02 DIC 2022

VISTOS: La H.R.C N°23810-2022 de fecha del 10 de octubre de 2022; el Oficio N° 233-2022/GRP-450000 de fecha del 04 de noviembre de 2022; la H.R.C N°26628-2022 de fecha del 11 de noviembre de 2022; Informe Técnico Legal N°41-2022/GRP-GRRNYGMA-450300-EC de fecha de 28 de noviembre de 2022; el Memorando N°645-2019/GRP-460000 de fecha de 27 de diciembre de 2019 y el Informe N° 216-2022/GRP-450000-450300 de fecha de 28 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 (DIA) en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), previsto en





GOBIERNO REGIONAL PIURA

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL 025 - 2022/GOBIERNO REGIONAL PIURA-GRRNYGMA

Piura, 02 DIC 2022

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 la HRC N°23810 – 2022, de fecha 10 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, mediante la mesa de partes virtual la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del proyecto de **HABILITACIÓN URBANA TIPO 4 CON CONSTRUCCION SIMULTANEA Y VENTA GARANTIZADA DE LOTES -MODALIDAD C "EL SOLARIO" ETAPA I, – DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA**, para su revisión y aprobación;

Que, en virtud a ello, se emitió el Oficio N°233-2022/GRP-450000, de fecha 04 de noviembre de 2022, el cual contiene el Informe Técnico Legal N°41-2022/GRP-GRRNYGMA-450300-ECA con las observaciones a la Declaración de Impacto Ambiental en mención;

Que, mediante Hoja de Trámite H.R.C N° 26628 – 2022, con fecha del 11 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 la Declaración de Impacto Ambiental – DIA en mención con las observaciones subsanadas;

Que, la DIA ha considerado una Captación de Agua Superficial, desde el cauce del rio 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 "EL SOLARIO"** con un caudal de 39.99 l/s para uso poblacional, y 01 Reservorio Elevado con capacidad de 1,100 m3 para la distribución del agua hacia la habilitación urbana con capacidades de almacenamiento de 44.31 l/s;

Que, la DIA 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 "EL SOLARIO"**, con 02 cámaras de bombeo de aguas residuales a la PTAR, y su rehúso para riego de parques y jardines;

Que, la DIA 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, H.U El Solario, entre otros, Distrito la Huaca, Provincia de Paita, Departamento de Piura";





GOBIERNO REGIONAL PIURA

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL **025** - 2022/GOBIERNO REGIONAL PIURA-GRRNYGMA

Piura,

02 DIC 2022

Que, en virtud a ello, se emitió el Informe Técnico Legal N°41-2022/GRP-GRRNyGMA-450300-EC del 28 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 **HABILITACIÓN URBANA TIPO 4 CON CONSTRUCCION SIMULTANEA Y VENTA GARANTIZADA DE LOTES -MODALIDAD C "EL SOLARIO" ETAPA I, – 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 Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de **HABILITACIÓN URBANA TIPO 4 CON CONSTRUCCION SIMULTANEA Y VENTA GARANTIZADA DE LOTES -MODALIDAD C "EL SOLARIO" ETAPA I, – DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA**, otorgándose la certificación ambiental al titular del proyecto OL & AS CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L, por las consideraciones expuestas en la presente resolución.

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 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 **HABILITACIÓN URBANA TIPO 4 CON CONSTRUCCION SIMULTANEA Y VENTA GARANTIZADA DE LOTES -MODALIDAD C "EL SOLARIO" ETAPA I, – 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 Declaración de Impacto Ambiental del presente proyecto, no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos





GOBIERNO REGIONAL PIURA

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL **025** - 2022/GOBIERNO REGIONAL PIURA-GRRNYGMA

Piura, **02 DIC 2022**

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 (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° 41-2022/GRP-GRRNyGMA-450300-EC del 28 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 YONY RIVERA CORDOVA
Gerente Regional





"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Piura, 28 de noviembre de 2022

INFORME TÉCNICO LEGAL N° 41 - 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 – DIA del Proyecto **HABILITACIÓN URBANA TIPO 4 CON CONSTRUCCION SIMULTANEA Y VENTA GARANTIZADA DE LOTES - MODALIDAD C "EL SOLARIO" ETAPA I, – DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA**

REFERENCIA : a) H.R.C N° 23810 – 2022
b) H.R.C N° 26628 – 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 del proyecto **HABILITACIÓN URBANA TIPO 4 CON CONSTRUCCION SIMULTANEA Y VENTA GARANTIZADA DE LOTES - MODALIDAD C "EL SOLARIO" ETAPA I, – 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 la HRC N°23810 – 2022, de fecha 10 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, mediante la mesa de partes

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@vallesagradopiura.com

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: Paita.
- Departamento: Piura.

2.5 Área de la Habilitación Urbana

"HABILITACION URBANA TIPO 4 CON CONSTRUCCION SIMULTANEA Y VENTA GARANTIZADA DE LOTES -MODALIDAD C "EL SOLARIO"-ETAPA I, DISTRITO LA HUACA, PROVINCIA DE PAITA, DEPARTAMENTO DE PIURA, en adelante el proyecto, el cual es un



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 Río 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

b.9 Redes de agua potable – Distribución: La Línea de Agua potable para uso y distribución de la población, cuenta con un total de 19,559.60 metros lineales de tubería de donde se derivarán las diferentes conexiones ubicadas dentro del ámbito de influencia del proyecto Habilitación Urbana EL SOLARIO, de Propiedad de la Empresa OL & AS, Contratistas Generales.

Cuadro N°4.29: Longitud Total de Red de Agua Potable H.U EL SOLARIO

Habilitación Urbana	Diámetro Ø (mm)	Longitud (m)
EL SOLARIO	Varios	19,559.60

Cuadro N°4.30: Demanda de Agua para la Habilitación Urbana EL SOLARIO

Ítem	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)			
3	EL SOLARIO	39.99	4.32	-	44.30	57.60	79.75

Fuente: Expediente técnico Habilitación urbana el Solarío- Agua y Saneamiento

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: Las redes de alcantarillado proyectadas se han diseñado de tal forma que cumplan la condición de auto limpieza para limitar la sedimentación de arena, para el cual se ha tomado como referencia tuberías de Policloruro de Vinilo. 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).

Las redes de alcantarillado tendrán una longitud de 19,528.50 de diámetros 200mm, 250mm y 315mm y comprenderán la instalación de 302 buzones de concreto y de 1.20 m de diámetro cada uno.

Se instalarán un total de 3637 conexiones domiciliarias de alcantarillado en cada una de las viviendas, áreas comerciales e instituciones educativas de la habilitación urbana.

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

Capacidad Total Proyectada de la PTAR
 Qp: 163.73 L/s
 Qmáx: 1.8
 Qmh: 294.73 L/s
 Incluye infiltración
 Habilitación Urbana EL SOLARIO
 caudal medio diario de 46.08 l/s

Cuadro N°4.34: Caudales promedios, máximos diarios y máximos horario de la H.U El Solario

Descripción	Qprom (l/s)	Qmaxd (l/s)	Qmaxh (l/s)
H.U El Solario	35.44	46.08	63.80

- e) Disposición Final de Efluentes: El agua una vez procesada por la PTAR, desde su ubicación es conducida hasta un punto para las habilitaciones Urbanas para su aprovechamiento en las Áreas verdes según la demanda del área. Esta línea de impulsión hacia la Habilitación Urbana EL SOLARIO, es de 806.10 metros lineales Con un caudal medio diario de 17.01 l/s.

Cuadro N°4.35: Disposición Final de Efluentes para Áreas Verdes El Solario

Habilitación Urbana	Diámetro Ø	Longitud mt	Qmd=l/s
EL SOLARIO	160	806.10	17.01

Fuente: Estudio creación del sistema de agua potable y alcantarillado para cinco Habilitaciones urbanas

- f) Redes de riego para áreas verdes: Las redes de distribución menores suman 806.10 metros lineales de diámetro 160 mm, para la H.U EL SOLARIO
- g) Red de Distribución en el Interior de la Habilitación Urbana: Se debe tener en cuenta que el agua obtenida desde de la PTAR, será usada para regar las áreas verdes en todas las etapas del proyecto. Para definir la red de distribución de riego se deber tener en cuenta la demanda de caudal necesaria para regar, 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

El caudal de requerido de riego es de 17.01 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 01 por estar más alejada a la PTAR 01 y con el mayor caudal de requerimiento de todas las demás zonas.

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 - Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco
	Contratación de Mano de Obra local	Instalación de cerco de postes, pías y alambre	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		Preventiva Mitigativa	- Sólidos generados deben ser dispuesto de manera inmediata de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos - Accondicionar 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, aladañas		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
	Emisión de material particulado	Eliminación de material excedentes	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
	Incremento del Ruido ambiental		Preventiva	- Humedecer el terreno, antes de iniciar las obras de nivelación del terreno y las veces que sea necesario -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		Preventiva	Eliminación de montículos de material sobrante a los DME, y retiro de maquinaria de los frentes de trabajo
	Ocurrenca 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
	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 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, aladañas		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
	Ocurrenca 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
	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

	Emisión de Material Particulado	compactación de subrasante Eliminación de material excedentes	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		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	- 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 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 PROPOESTA
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 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.

	Ocurrencia de accidentes, o lesiones	Adoquín de concreto 0.10x0.20x0.40 m color gris	Preventiva 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 - 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 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
	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 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
	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 arte, tendidos de

	Perturbación del Tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de materiales.	Concreto en Sardinela Sumergido y Peraltado para adoquines FC=175 kg/cm2, y un Gradas y Rampas	Preventiva Mitigativa	Subería, postes de electrificación etc
	Contratación de Mano de Obra local		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 sólidos de construcción y domiciliarios		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" 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		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 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		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

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"
------------------------------------	------------	---

Sistema de Captación de Agua Superficial, Caseta de Bombeo, Rebombeo, PTAP - Embalses, Construcción PTAP, Reservorios				
ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	ACTIVIDAD CAUSANTE	TIPO DE 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 - 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
	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	- 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 molestar 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 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 Rellenos) 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 - 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
	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	Instalar al personal de fincas 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 molestar en la población circundante, aledaños		Preventiva Mitigativa	- Reducir la velocidad de los vehículos, ruidos, y señalización a fin de evitar molestar con la población circundante, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc - Sensibilizar a la población
	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 arte, tendidos de tubería postes de electrificación etc.

Perturbación del tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de los materiales	Eliminación de Material Excedente a DME	Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar molestar 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 resibas, 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 molestar en la población circundante, aledaños		Preventiva Mitigativa	- Reducir la velocidad de los vehículos, ruidos, y señalización a fin de evitar molestar con la población circundante, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc - Sensibilizar a la población
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
Perturbación del Tránsito vehicular, por ingreso de entrada y salida de materiales.	Preventiva Mitigativa	Reducir la velocidad de los vehículos, a fin de evitar molestar con los trabajadores, evitar accidentes, contaminación ambiental por emisiones de gases etc	

	Incremento del ruido ambiental		Preventiva Mitigativa	- Trabajadores portar artículos de seguridad como gafas, tapa de oídos, tapabocas, ropa de trabajo, casco - 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. - Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
	Contratación de mano de obra			

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 dispuestos 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
	Perdida 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 Marcos en el	
	Emisión de gases volátiles	Pavimento Y Pintado de Sardinell de Vorede con pintura de tráfico.	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.	Empalmes a Buzones de Red Existente de Akantaráñido, Empalmes de Conexión a Túb, Nivelación de Cajas de Descarga y Nivelación de Buzones	Preventiva Mitigativa	Sólidos generados deben ser dispuestos 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 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.
	Modificación del paisaje			Impacto positivo 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 empalmes, conexiones entre otras - Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
	Contratación de mano de obra		Preventiva	
	Generación de Residuos sólidos	Limpieza de obra y Retiro de Instalación Auxiliares	Preventiva Mitigativa	- Sólidos generados deben ser dispuestos 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 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
	Ocurrencia de accidentes, o lesiones		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 - Dar empleo a personal de la zona y por frentes de trabajo y turno según corresponda - Capacitación y aplicación del "Reglamento para trabajadores"
	Contratación de mano de obra		Preventiva	
	Remoción del suelo, generación de residuos sólidos y de construcción.		Restauración de Áreas afectadas por Instalaciones Provisionales	Preventiva Mitigativa
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		
Alteración del ruido	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		
Modificación del paisaje		Impacto positivo sobre la calidad visual		

III.- ANÁLISIS 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, permitirles, concederlas o habilitarlas, si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la resolución expedida por la respectiva autoridad competente.
- 3.4 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.
- 3.5 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.
- 3.6 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

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 habilitación urbana El Solario de con un caudal de 39.99 l/s para uso poblacional, y 01 Reservoirio Elevado para la distribución del agua hacia la habilitación urbana con capacidades de almacenamiento de 44.31 l/s.

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 Habilitación Urbana El Solario, 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 Paita Industrial – Proyecto Valle Sagrado (Habilitación Urbana Valle Sagrado, H. U Condominio Tahití Blue, H.U Club Playa Resort Tahití Blue, H.U El Solario, entre otros, Distrito la Huaca, Provincia de Paita, 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 El Solario.

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 GRNYGMA, 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 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.

