



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)



EXPEDIENTE TECNICO

“CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD
URBANA EN EL JIRON 09 DEL PROMUVI I,
DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA
DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA”

CODIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N°2586399

ALGARROBAL – 2025



Índice

1.	ANTECEDENTES	4
2.	OBJETIVOS	5
2.1	OBJETIVO GENERAL	5
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
3.	SUPUESTO DE APLICACIÓN	6
4.	MARCO LEGAL	6
5.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	13
6.	UBICACIÓN DEL PROYECTO Y SUS COMPONENTES, SEGÚN EL SIGUIENTE CUADRO:	18
7.	INFORMACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES A SER UTILIZADAS, SEGÚN LOS SIGUIENTES CUADROS	18
7.1	RESUMEN DE ÁREAS AUXILIARES	19
7.2	DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)	20
7.3	PATIO DE MAQUINARIA	20
7.4	ALMACÉN	20
7.5	CAMPAMENTO	21
8.	IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA:	24
9.	IDENTIFICACIÓN DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA (ANP) O SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO, ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, SITIOS RAMSAR COLINDANTES O ECOSISTEMAS FRÁGILES	25
10.	IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS ARQUEOLÓGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL	26
11.	RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS:	26
11.1	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	26
11.2	CANTIDAD DE PERSONAL A CONTRATAR	26
11.3	CANTIDAD DE RESIDUOS A GENERAR DURANTE LAS ETAPAS DEL PROYECTO	26
11.4	CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	27
11.5	MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	29
11.6	GENERACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS	31
11.7	GENERACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Y ESCOMBROS	31
12.	DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O SERVICIO:	32
13.	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	43
13.1	SUPERFICIE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)	43
13.2	DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS PARA DETERMINACIÓN DEL AID y AII	44
14.	CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL, SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL:	46
14.1	MEDIO FÍSICO	46
1	CLIMA	46
2	HIDROLOGÍA	50
3	GEOLOGÍA	53
4	FISIOGRAFÍA	54



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Hernandez
ALCALDE

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUATLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 69149



5. GEOMORFOLOGÍA.....	56
6. USO ACTUAL DEL SUELO.....	57
14.2 MEDIO BIOLÓGICO	58
1. ZONA DE VIDA	58
2. COBERTURA VEGETAL	59
3. FLORA.....	60
4. FAUNA	61
14.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO	61
1. POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	61
2. ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	62
3. BENEFICIARIOS	63
4. EMPLEO.....	63
5. EDUCACIÓN.....	64
6. SALUD	65
7. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	66
8. SERVICIOS BÁSICOS.....	69
15. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES:.....	72
15.1 GENERALIDADES.....	72
15.2 OBJETIVO.....	72
15.3 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO	72
15.4 FACTORES AMBIENTALES	74
15.5 METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE AMBIENTALES	75
15.6 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	80
A) ETAPA DE PLANIFICACION y CONSTRUCCION	80
B) ETAPA DE CONSTRUCCION	80
C) ETAPA DE CIERRE DE OBRA	82
D) ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	83
15.7 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	83
A) ETAPA DE PLANIFICACION	83
B) ETAPA DE CONSTRUCCION	84
C) ETAPA DE CIERRE DE OBRA	90
D) ETAPA DE OPERACION y MANTENIMIENTO	91
15.8 SIGNIFICANCIA Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	91
a) ETAPA DE PLANIFICACIÓN	91
b) ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	92
c) ETAPA DE CIERRE DE OBRA	94
d) ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	94
5.9 DESCRIPCIÓN DE RESULTADO DE IMPACTOS	95
A) ETAPA DE PLANIFICACIÓN	95

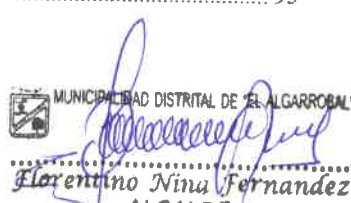

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261




Ing. LUPE OLIVIA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



B) ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	95
C) ETAPA DE CIERRE DE OBRA	96
D) ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	97
16. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN	98
1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN	98
2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	99
3. ETAPA DE CIERRE DE OBRAS	102
4. ETAPA DE OPERACIÓN y DE MANTENIMIENTO	105
5. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	108
5.1 OBJETIVOS.....	108
5.2 ALCANCE.....	108
5.3 NORMATIVA.....	108
5.4 PROCESO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS.....	108
5.5 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS	109
5.6 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (NO PELIGROSOS)	112
1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y CIERRE DE OBRA	112
2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.....	113
3. ETAPA DE CIERRE DE OBRAS	115
4. ETAPA DE OPERACIÓN y MANTENIMIENTO	117
6. MANEJO DE EFLUENTES.....	119
7. MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES	121
8. SEGUIMIENTO Y CONTROL	122
9. ASUNTOS SOCIALES	128
17. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	134
17.1 ETAPA DE PLANIFICACION, CONSTRUCCION Y CIERRE DE OBRA	134
17.2 ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	135
18. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN	136
18.1 ETAPA DE PLANIFICACION, CONSTRUCCION Y CIERRE DE OBRA	136
18.2 ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	137
19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	138
19.1 CONCLUSIONES.....	138
19.2 RECOMENDACIONES	138
20. ANEXOS	139
Anexo 1: PANEL FOTOGRÁFICO	
Anexo 2: PLANO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO	
Anexo 3: PLANO DE UBICACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES.	
Anexo 4: FICHA DE CARACTERIZACION DE LAS AREAS AUXILIAREAS.	
Anexo 5: PLANO DE AID y AII DEL PROYECTO.	
Anexo 6: ACREDITACIÓN DE PROFESIONALES Y CURRICULUM VITAE	
Anexo 7: MAPAS TEMÁTICAS	
Anexo 8: MONITOREO AMBIENTAL	


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE C. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°199/49



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



CONTENIDO MÍNIMO PARA LA ELABORACIÓN LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA) PARA PROYECTOS, ACTIVIDADES Y/O SERVICIOS SOBRE MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL INTERURBANA (RED VIAL VECINAL) MENOR O IGUAL A 10 KM SIN TRAZO NUEVO

1. ANTECEDENTES

El proyecto está contemplado en el Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de la Provincia de Ilo 2019-2028, en el Objetivo Estratégico: "Planificar y gestionar la integración de una movilidad sostenible al desarrollo urbano"; Estrategia: Consolidación del Sistema Vial principal de la ciudad. Alineado al Plan de Desarrollo Regional Concertado – Moquegua al 2021: AET7. Desarrollar el territorio en forma ordenada, moderna y articulada, en el AET7.3 Consolidar el nivel de la red vial de accesibilidad de la zona costera de la región. Obedece a un pedido de la población de la parte del Valle El Algarrobal, que en los últimos Presupuestos Participativos de los últimos años piden que se mejore las condiciones de la vía que va a la zona alta del valle en cuanto a la transitabilidad vehicular.

El proyecto se enmarca en las competencias locales de acuerdo a la Ley Orgánica de Municipalidades, LEY N° 27972; que en su artículo 73.- Materias de competencia municipal, en materia de Infraestructura urbana o rural básica y de tránsito y transporte. Por otro lado, el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial en su Artículo 4º De las autoridades competentes, Literal c) del numeral 4.2, dice: Los Gobiernos Locales a través de las municipalidades provinciales y distritales, a cargo de la gestión de la infraestructura de la Red Vial Vecinal o Rural.

El proyecto se ha priorizado a solicitud de la Municipalidad Distrital de El Algarrobal para la actualización de presupuestos del expediente técnico "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA" CUI N° 2586399.

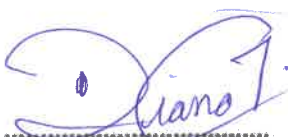
Viabilidad técnica:

La municipalidad Distrital El Algarrobal asegura la viabilidad técnica en la ejecución y posterior puesta en marcha del proyecto, porque cuenta con capacidad técnica basada en su persona calificado y capacidad institucional para encargarse de los procesos administrativos que deriven de la misma ejecución del proyecto.

Viabilidad Ambiental:

Actualmente existe polución producida por los vientos y por los vehículos que transitan durante la construcción de la infraestructura propuesta es posible que se incremente estos efectos ambientales negativos, los cuales deben ser mitigados con la implementación de acciones como el riego continuo.

Viabilidad Sociocultural:


Diana Aylín Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°157149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Al culminar el proyecto esto permitirá mejorar las condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal mejorando la calidad de vida de los pobladores, reduciendo el polvo emitido por los vientos y tránsito vehicular.

Antecedentes del proyecto:

La Municipalidad Distrital de El Algarrobal como órgano del Gobierno Distrital tiene como funciones: planificar, ejecutar e impulsar a través de los órganos competentes el conjunto de acciones destinadas a proporcionar al ciudadano el ambiente adecuado para la satisfacción de sus necesidades vitales impulsando el desarrollo local en base a la gestión participativa de la comunidad.

Es competencia de las Municipalidades promover políticas orientadas a generar productividad y competitividad en las zonas urbanas y rurales de acuerdo al Inc. 2.4, Art 86° de la Ley N° 27972 Nueva Ley Orgánica de Municipalidades.

Adicionalmente es competencia según Inc. 2.6 del mismo artículo, la articulación de las zonas rurales urbanas.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

La FITSA es un instrumento que nos permitirá identificación, evaluación, analizar, interpretar y valorizar los impactos ambientales positivos y negativos; procedentes de las actividades de ejecución del proyecto; "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", CUI N° 2586399, y la implementación del plan de manejo ambiental de los impactos, a fin de evitar conflictos sociales y la contaminación ambiental.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer el área de influencia Directa e Indirecta de la actividad de ejecución del proyecto.
- Establecer el marco normativo, bajo el cual se ampara la elaboración de la presente FITSA.
- Detallar los aspectos básicos físicos, biológicos y socioeconómico en la caracterización Ambiental.
- Realizar la Caracterización y descripción de los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos del área de influencia del proyecto, a fin de recabar información real antes de que este sea modificado por las actividades de ejecución del proyecto.
- Elaborar y establecer las medidas de mitigación ambiental en el cual se establecerá las medidas necesarias a fin de garantizar la prevención, mitigación y corrección de

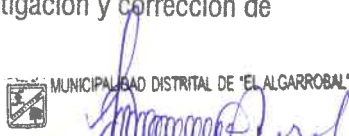

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CHAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°089149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



los impactos negativos, procedentes de las actividades de ejecución del proyecto, se deberá de potenciar los impactos positivos.

- Elaborar y establecerá el presupuesto de mitigación ambiental del proyecto, a fin de garantizar el cumplimiento de cada uno de las actividades consideradas en la FITSA.
- Implementar el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación al igual que el presupuesto Ambiental.

3. SUPUESTO DE APLICACIÓN

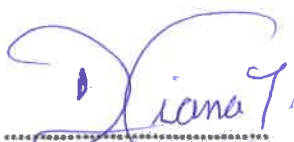
El proyecto; "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA" CUI N° 2586399, esta supuesto a la aplicación de la tipología "**i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo**"; de la Resolución Directoral N° 573-2022-MTC-16, y el que aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), cuyo contenido del presente ha sido desarrollo según este formato.

Es un proyecto que no se encuentra comprendido en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental-SEIA, al igual que en el listado de clasificación anticipada para los proyectos de inversión con características comunes o similares de competencia del sector transportes, Anexo I aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, y modificada por el Decreto Supremo N° 008-2019-MTC. Es necesario recalcar que aledaño al área de influencia del proyecto no se ha identificado población vulnerable a ser afectada, Zonas arqueológicas, zonas históricas o monumentos, Áreas naturales protegidas y otros similares que podrían verse afectados por la ejecución del proyecto. Solicitamos que se nos apruebe el presente instrumento ambiental puesto que el proyecto no es de gran envergadura solo se va intervenir una longitud de 1.3 km, los impactos no son significativos y además son altamente mitigables.

4. MARCO LEGAL

4.1 LINEAMIENTO GENERAL

- **Constitución Política del Perú del 1993**, en su artículo 2°, inciso 22) que: "Toda persona tiene derecho a: la paz, la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida".
- **Convenio 169 de la OIT**; en su Artículo 4 numeral 1) Deberán adoptarse las medidas especiales que se precisen para salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados. En vista que el Perú ratificó su suscripción al Convenio 169 de la OIT el 2 de febrero de 1994, mediante la Resolución Legislativa N° 26253 publicada el 5 de diciembre de 1993. El convenio entró en vigor en el país al año siguiente, el 2 de febrero de 1995.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



- **Ley N° 27444**, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, (Texto Único Ordenado (T.U.O)).

A continuación, se menciona al "Artículo IV. Principios del procedimiento administrativo:

1.- El procedimiento administrativo se sustenta fundamentalmente en los siguientes principios, sin perjuicio de la vigencia de otros. 2. Los principios generales del Derecho Administrativo, numeral

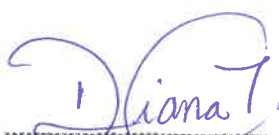
1.1.) **Principio de legalidad.** - Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas".

1.7) **Principio de presunción de veracidad.** - En la tramitación del procedimiento administrativo, se presume que los documentos y declaraciones formulados por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que ellos afirman. Esta presunción admite prueba en contrario.

1.8) **Principio de buena fe procedimental.** - La autoridad administrativa, los administrados, sus representantes o abogados y, en general, ministerio de justicia y derechos humanos, segunda parte texto único ordenado de la LEY N° 27444 - Ley del procedimiento administrativo general todos los partícipes del procedimiento, realizan sus respectivos actos procedimentales guiados por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe. La autoridad administrativa no puede actuar contra sus propios actos, salvo los supuestos de revisión de oficio contemplados en la presente Ley. Ninguna regulación del procedimiento administrativo puede interpretarse de modo tal que ampare alguna conducta contra la buena fe procedimental.

- **Ley general del ambiente. ley 28611**, La presente Ley N° 28611, aprobada en el año 2005, es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y **normas** básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

- **Decreto Legislativo N° 1055 que modifica la ley general del ambiente**, Decreto que modifica la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. El objetivo de dichas modificaciones es complementar el Decreto Legislativo 1013, que aprobó la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, en lo relativo a los Límites Máximos Permisibles (LMP) y el Sistema de Información Ambiental, a fin de que la mencionada norma incorpore los mecanismos de transparencia, participación ciudadana y las sanciones aplicables al incumplimiento de las obligaciones contenidas en ella. El Decreto Legislativo N° 1039 modifica el artículo 32°, 42°, 43° y 51° de la Ley 28611, Ley General del Ambiente.

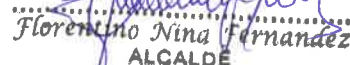

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE DI CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



- **Ley del sistema nacional de evaluación del impacto ambiental**, Ley N° 27446, del 23-04-2001 reglamentado con el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Este dispositivo legal establece un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas a través de los proyectos de inversión. La norma señala diversas categorías en función al riesgo ambiental. Dichas categorías son las siguientes: Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental; Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado.
- **Reglamento de la ley del sistema de evaluación de impacto ambiental – D S N° 019-2009-MINAM**, Aprobado el 2009; El presente reglamento tiene por objeto lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos, a través del establecimiento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA. Las normas del SEIA son de obligatorio cumplimiento por todas las autoridades del gobierno nacional, gobiernos regionales y locales, los cuales están facultados de acuerdo a las normas, para establecer o proponer normas específicas a fin de regular las actuaciones a su cargo, sin desnaturalizar el carácter unitario del SEIA y en concordancia con las políticas y planes nacionales de desarrollo.
- **Código penal - delitos contra la ecología**
 - **El Art. 304º**, se refiere a la protección del medio ambiente, estableciendo que quien contamina vertiendo residuos sólidos, líquidos, gaseosos o de cualquier otra naturaleza por encima de los límites establecidos, y que causen o puedan causar perjuicio o alteraciones en la flora, fauna y recursos hidrobiológicos, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de tres años o con ciento ochenta a trescientos sesenta y cinco días multa.
 - **El Art. 305º** establece penas cuando: Los actos previstos en el Art. 304º, ocasionan peligro para la salud de las personas o para sus bienes. El perjuicio o alteración ocasionados adquieren un carácter catastrófico. Los actos contaminantes afectan gravemente los recursos naturales que constituyen la base de la actividad económica.
- **Ley de áreas naturales protegidas. Ley N°26834**, La Ley norma los aspectos relacionados con la gestión de las Áreas Naturales Protegidas y su conservación de conformidad con el Artículo 68 de la Constitución Política del Perú. Las Áreas Naturales Protegidas son los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país. Las Áreas Naturales Protegidas constituyen patrimonio de la Nación.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LORE O. QUAYLA RODRÍGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

página 8



Su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad pudiendo permitirse el uso regulado del área y el aprovechamiento de recursos, o determinarse la restricción de los usos directos.

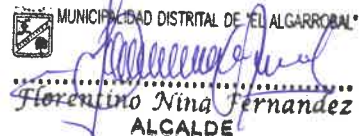
- **Reglamento de la ley de recursos hídricos. Decreto Supremo N° 001 – 2010 – AG,** El Reglamento, tiene por objeto regular el uso y gestión de los recursos hídricos que comprende al agua continental: superficial y subterránea, y los bienes asociados a esta. Asimismo, señala que es patrimonio de la Nación y su dominio es inalienable e imprescriptible. No hay propiedad privada sobre el agua, solo se otorga en uso a personas naturales o jurídicas.
- **D.L. 1278.- Nueva Ley General de Residuos Sólidos (23/12/16).** Tiene la finalidad prevenir o minimizar la generación de residuos sólidos en su origen frente a cualquier otra alternativa. Así como recuperar y valorar material y energéticamente los residuos reutilizando, reciclando a del compostaje o co-procesamiento, garantizando la protección de ambiente.
- **DS N° 014-2017-MINAM. Aprueban reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos.**
 - **Artículo 19.- Segregación en la fuente:** El generador de residuos municipales debe realizar la segregación de sus residuos sólidos de acuerdo a sus características físicas, químicas y biológicas, con el objeto de facilitar su valorización y/o disposición final. Dicha actividad solo está permitida en la fuente de generación, centros de acopio de residuos sólidos municipales y plantas de valorización de residuos sólidos municipales y no municipales, debidamente autorizados y que cuenten con certificación ambiental, según corresponda.
 - **Artículo 43.- Manejo de residuos sólidos municipales especiales,** Los generadores de residuos sólidos municipales especiales son responsables del adecuado manejo de los mismos, debiendo optar por los servicios que brinden una EO-RS o la municipalidad correspondiente. En caso opten por el servicio de limpieza pública municipal deberán pagar la tasa a la que se refiere el segundo párrafo del artículo 28 del Decreto Legislativo N° 1278. Los generadores de residuos sólidos provenientes de laboratorios de ensayos ambientales, lubrificantes y los centros veterinarios, deben segregar sus residuos sólidos diferenciándolos en residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. El manejo de los residuos sólidos peligrosos se realiza a través de una EO-RS o la municipalidad correspondiente y, en ambos casos, se deberá garantizar la adecuada gestión y manejo de los mismos. Los residuos sólidos no peligrosos serán manejados a través del servicio de limpieza pública municipal.
 - **Artículo 59.- Transporte de residuos sólidos peligrosos no municipales:** El servicio de transporte de residuos sólidos peligrosos no municipales debe realizarse


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. QUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



a través de una EO-RS, de acuerdo con la normativa del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y la normativa municipal provincial, cuando corresponda.

- **Ley N°28256 (18/06/2004), Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.** La presente Ley tiene por objeto regular las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de los materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y de protección de las personas, el medio ambiente y la propiedad.
- **D.L. N° 1501 que modifica a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.** El presente Decreto Legislativo modifica los artículos 9, 13, 16, 19, 23, 24, 28, 32, 34, 37, 52, 60, 65 y 70 del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- **Código Penal Título III Delitos Ambientales modificado por el artículo 3° de la Ley N° 29263.**

Capítulo Único I Delitos de Contaminación:

Penaliza los que infrinjan las leyes, reglamentos o límites máximos permisibles, provoque o realice descargas, emisiones, emisiones de gases tóxicos, emisiones de ruido, filtraciones, vertimientos o radiaciones contaminantes en la atmósfera, el suelo, el subsuelo, las aguas terrestres, marítimas o subterráneas, que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño grave al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental, según la calificación reglamentaria de la autoridad ambiental, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro años ni mayor de seis años y con cien a seiscientos días-multa. Si el agente actuó por culpa, la pena será privativa de la libertad no mayor de tres años o prestación de servicios comunitarios de cuarenta a ochenta jornadas.

- **Resolución Directoral N° 573-2022-MTC-16**, comprende el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental -FITSA aplicable al: i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo; ii) puente modular, iii) Servicios de conservación periódica, y iv) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces; formatos que, como anexo 1 y 2, forman parte integrante de la presente Resolución. La presente RD dejar sin efecto la Resolución Directoral N°133-2020-MTC/16 y la Resolución Directoral N° 134-2020-MTC/16.
- **Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales**, siendo la ley Marco, específicamente lo establecido en el Artículo 53° Funciones en materia ambiental y de ordenamiento territorial.
- **Ley N° 27446; Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental –SEIA.** La finalidad de la presente ley es actuar como un sistema único y coordinado se identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos

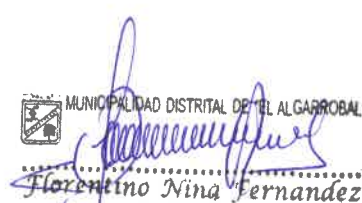

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261




Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medios del proyecto de inversión.

- **R.M. N° 455-2018-MINAM**, que Aprueban la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales. La presente guía brinda los lineamientos para la caracterización de los factores ambientales que, de acuerdo a la naturaleza del proyecto, constituirán la línea base de los estudios ambientales y/o sus modificaciones o actualizaciones, en caso se requiera. De esta manera, se aspira a contar con un marco referencial común para la preparación de la línea base, que garantice un proceso de evaluación técnicamente consistente y administrativamente predecible y orientar al usuario en la interpretación de datos para la elaboración de variables indicadoras de impacto ambiental.
- **Decreto Supremo N° 008-2019-MTC**, Decreto supremo que modifica algunos artículos del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Reglamento de protección ambiental del ministerio de transportes y comunicaciones. El presente Reglamento tiene por objeto regular la gestión ambiental de las actividades, proyectos y/o servicios de competencia del Sector Transportes de conformidad con la Constitución Política del Perú; la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, modificada por el Decreto Legislativo N° 1078, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y sus normas conexas; la Ley N° 27791, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 021-2007-MTC; y las demás disposiciones legales aplicables a las actividades, proyectos y servicios del Sector Transportes así como sus modificatorias o sustitutorias.
- **Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM**. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- **Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM** – Estándares de Calidad Ambiental para Aire. Los ECA para Aire son un referente obligatorio para el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, a cargo de los titulares de actividades productivas, extractivas y de servicios.
- **Decreto Supremo N° 085-2003-PCM** - Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. Para efectos de la presente norma, se especifican las siguientes zonas de aplicación: Zona Residencial, Zona Comercial, Zona Industrial, Zona Mixta y Zona de Protección Especial, estableciendo niveles máximos de ruido en el ambiente para cada una de estas zonas.
- **Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM**, Reglamento de estándares de calidad ambiental para Suelo. Los ECA para suelo son aplicables a todo proyecto y actividad, cuyo desarrollo

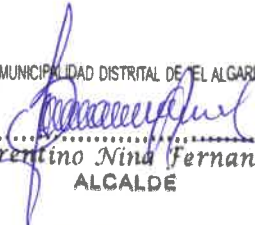

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE C. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIF N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



dentro del término nacional genere o pueda generar riesgos de contaminación del suelo en su emplazamiento y áreas de influencia. Los ECA se pueden aplicar para suelos de proyectos nuevos, donde los titulares están obligados a determinar como parte de su instrumento de gestión ambiental, la concentración de las sustancias químicas que caracteriza sus actividades extractivas, productivas o de servicios, en el suelo de su emplazamiento y áreas de influencia.

- **Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM**, se aprobaron los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo. Los ECA para suelo constituyen un referente obligatorio para el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, y son aplicables para aquellos parámetros asociados a las actividades productivas, extractivas y de servicios. El presente Decreto Supremo establece niveles de concentración de los elementos, sustancias, parámetros físicos y químicos y biológicos, presentes en el suelo en su condición de cuerpo receptor que no represente riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente.
- **D.S. N° 001-2022-MINAM** (Modifican el Reglamento del D.L. N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Modifican el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N° 2919, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM.
- **D.S. N° 002-2022-VIVIENDA**, (aprueba el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición). El presente Reglamento tiene por objeto regular la gestión y el manejo de los residuos sólidos generados en la construcción y demolición, a través de la priorización de la minimización y valorización de los residuos sólidos; asegurar la adecuada disposición de aquellos no aprovechables; y, contribuir a la calidad ambiental urbana y rural, así como a la sostenibilidad y la transición hacia una economía circular del sector de la construcción.

4.2 LINEAMIENTO SECTORIAL

- **El Convenio de Delegación de Competencias en Materia Ambiental entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Gobierno Regional de Moquegua.**

Indica en su Clausula Cuarta las Competencias que se Delegan, donde se establece numeral 4.1.1) Competencias en certificación ambiental en los Proyectos de Inversión de Transportes de Categoría I Declaración de Impacto ambiental (en adelante DIA), que cuenten con clasificación anticipada, que se desarrollen dentro del ámbito territorial del delegatario y sean de titularidad de entidades y/o administrados de ámbito regional o local. Dichas modificaciones incluyen, informes técnicos sustentatorios, actualizados, así como los demás actos vinculados a dichas competencias que se deriven de la DIA aprobado por el Delegatario. Además, señalado en el numeral 4.1.2)


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



del Convenio antes citado, emitir el acto administrativo, mediante el cual se comunica al Titular la conformidad o la no conformidad (en adelante FITSA) de los proyectos de inversión de transportes de alcance territorial el delegatario que no se encuentran comprendidos dentro de los alcances del SEIA, conforme a las disposiciones normativas vigentes.

- **Ordenanza Regional N° 011-2021-CR/GRM**, aprobado de fecha 27 de agosto de 2021, el cual Aprobó el Reglamento de Organización de Funciones (ROF) del Gobierno Regional de Moquegua.
- **Decreto Regional N° 01-2025-CR/MOQ**, aprobado con fecha 23 de abril de 2025, Aprueba el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Gobierno Regional de Moquegua, en el traslado de dos (2) procedimientos administrativos Estandarizados: "Evolución de la Ficha Técnica Ambiental (FITSA) Código CUT PE69897 A EEB" "Evaluación de las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) con Código de SUT 69897E797" que estar a cargo de la Sub Gerencia de Gestión Ambiental de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.
- **Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (18/11/2002)**; Establece y norma la estructura, organización, competencias y funciones de los Gobiernos Regionales. Define la organización democrática, descentralizada y desconcentrada del Gobierno Regional conforme a la Constitución y a la Ley de Descentralización.

5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Tabla N°01

Tabla N° 01

DATOS DEL TITULAR			
Nombre completo del titular		MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL ALGARROBAL	
Representante legal		FLORENTINO NINA FERNÁNDEZ	
RUC o DNI		80027784	
Correo electrónico		consultas@municipalgarrobal.gob.pe	
Telf. de contacto		974555496	
Dirección Fiscal del Representante legal		Km. 15 Carretera El Algarrobal s/n - El	
DATOS DE SER ELABORADA POR PERSONA NATURAL			
Nombres completos de los profesionales (mínimo: Especialista Ambiental y Especialista Social)	Especialista ambiental	Especialista social	Especialista predial / otros (de corresponder)
	LUPE OLIVIA CUAYLA RODRÍGUEZ	DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS	
DNI de los profesionales	46448995	74133453	
RUC de los profesionales	10464489954	10741334530	
Profesión	Ingeniero Ambiental	Sociólogo	
Números de colegiaturas vigentes de los profesionales (Incluir colegios profesionales a los que pertenecen)	CIP N°159149	C.S.P. N°5261	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernández
ALCALDE

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

Ing. LUPE O. CUAYLA RODRÍGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



Adjuntar CV documentado (acreditación de experiencia) y Habilidad vigente	En el Anexo 06 se adjunta documento.	En el Anexo 06 se adjunta documento.	
DATOS DEL PROYECTO			
Nombre completo del proyecto, actividad o servicio (corroborar con el expediente técnico viable)	"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"		
Código Único de inversión (CUI) o tipo de inversión	2586399		
Población beneficiaria	48,471 habitantes		
Monto de inversión	S/. 6,497,733.41 [Seis millones cuatrocientos noventa y siete mil setecientos treinta y tres con 41/100 soles]		
Tiempo de ejecución	180 días calendarios.		
¿El proyecto, actividad o servicio ha iniciado ejecución física?	NO		
Declaro que el proyecto no incluye la construcción/creación de vía	☒		
Tipo de intervención (supuesto)	Administración Directa.		
Vida útil del proyecto	10 años de vida útil.		

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Describir de manera breve en que consiste el proyecto, las características principales del mismo y sus componentes.

Tabla N°02: Características actuales y proyectadas

Características técnicas de la vía	Características actuales	Características proyectadas
Superficie de rodadura actual	Trocha a nivel de afirmado. Sin Infraestructura de veredas	Carpeta asfáltica
Breve descripción del estado de la vía	- Características de la vía: en la actualidad las calles se encuentran en terreno compactado por el tránsito de vehículos, sin ningún tipo de mantenimiento y conservación.	El proyecto comprende los siguientes componentes: Componente 01: INFRAESTRUCTURA VIAL (Pavimento flexible en Caliente) - Longitud de 1,300.32 m. - Ancho de calzada de 6.60 m - Espesor de 0.05 m

Diana T.
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAJLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



	- Características de las veredas existentes: solo presentan veredas en algunas viviendas construidas por sus mismos propietarios la cual está en deterioro y es necesario su demolición, el resto no presentan ningún tipo de veredas.	Componente 02: INFRAESTRUCTURA PEATONAL (Veredas de concreto) - Longitud de 2032.24 m - Ancho de 1.80 m en promedio - Altura de 0.10 m Componente 03: INFRAESTRUCTURA VIAL (Bermas) - Longitud de 1888.86 m - Ancho de 2.25 m - Altura de 0.15 m Componente 04: ÁREAS VERDES (Jardineras) - 96 jardines de concreto de forma rectangular de 1.20 x 2.25 m.
Longitud (Km)	Vía tipo trocha: 1,300.32 m.	- Infraestructura vial (pavimento flexible en caliente): 1,300.32 m. - Infraestructura peatonal (veredas de concreto): 2032.24 m. - Infraestructura vial (bermas): 1888.86 m.
Números de vías	1	1
Categoría según demanda	Vía urbana	Vía urbana
Índice Medio diario Anual (IMDA) actual	24	24
Cunetas	No	No
Nº de carriles	1	2
Ancho de calzada	No definido	- Infraestructura vial (pavimento flexible en caliente): 6.60 m. - Infraestructura peatonal (veredas de concreto): 1.80 m.
Ancho de berma	No definido	Infraestructura vial (bermas): 2.25 m.
Tipo de orografía	Tipo 1	Tipo 1
Pendiente máxima	5%	5%
Velocidad del diseño	20 Km/h	30 Km/h
Bombeo	-	-
Radio mínimo	Variable	Variable
Radio máximo	Variable	Variable
Numero de puentes	No comprende	No comprende

Diana T.
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

Florentino Nina
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Proceso constructivo	No determinado	INFRAESTRUCTURA VIAL (PAVIMENTO FLEXIBLE) TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO → MOVIMIENTO DE TIERRA → SUB BASES Y BASES → PAVIMENTACIÓN SEÑALIZACIONES ← REDUCTORES DE VELOCIDAD ← NIVELACIÓN DE BUZONES INFRAESTRUCTURA PEATONAL (VEREDAS DE CONCRETO) DEMOLICIÓN DE VEREDA → MOVIMIENTO DE TIERRA → VEREDAS DE CONCRETO → RAMPA DE CONCRETO MOBILIARIO URBANO ← SEÑALIZACIONES ← PINTADO DE LAS VEREDAS Y RAMPAS INFRAESTRUCTURA VIAL (Bermas) MOVIMIENTO DE TIERRAS → BASE GRANULAR → BERMAS - DE CANTO RODADO → RAMPAS ACCESO VEHICULAR EN BERMAS BASURERO TIPO CANASTA ← PINTURA ESMALTE EN SARDINEL ← BERMAS - SARDINELES AREAS VERDES MOVIMIENTO DE TIERRAS → NIVELACIÓN DE TERRENO → JARDINERAS DE CONCRETO TRATAMIENTO DE AREAS VERDES ← PINTADO DE JARDINERAS ← REVOCOS, ENLUCIDOS Y ACABADOS
Derecho de vía	Variable	Variable

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

META FÍSICA DEL PROYECTO:

Componente 01: INFRAESTRUCTURA VIAL (Pavimento flexible en Caliente)

Componente la construcción de pavimento flexible:

- Colocación de carpeta asfáltica en caliente – asfalto en caliente e=0.05 m con un área de 9720.37
- Pintura tráfico línea continua 2442.84.
- Colocación de 48 unidades de señalización vertical.
- Estudio arqueológico: Comprende la Elaboración del plan de monitoreo arqueológico (PMAR)

Diana Aylla Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



- Plan de sensibilización: Comprende un taller práctico para la elaboración, con la finalidad de poder reubicar sus existencias en el área verdes y el cuidado de los componentes del proyecto.

Componente 02: INFRAESTRUCTURA PEATONAL (Veredas de concreto)

Componente la construcción de veredas:

- Veredas Concreto $F'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ c/acabado de confitillo y pulido Inc. Bruñado y martillos, Concreto $F'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ c/acabado con confitillo y pulido Inc.
- Bruñado: con un área total de 5,236.22 m², con junta de dilatación de 5,301.48 m, las cuales serán selladas con mezcla asfáltica.
- Instalación de Sanitaria y agua: Se suministraban e instalaran cajas para agua con un total 97 pzas y cajas para registro de desagüe con un total de 97 pzs.
- Mobiliario Urbano: Instalación de paraderos urbanos de acuerdo a diseño, más tachos de residuos sólidos: 02 unidades

Componente 03: INFRAESTRUCTURA VIAL (Bermas)

Componente la construcción de bermas de canto rodado:

- ✓ **Base granular E= 0.15m compactado con equipo menor:** con un área total de 4,238.19 m²
- ✓ **Bermas - de canto rodado E= 0.15 m $F'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$:** Con un área 4,159.96 m², con junta de dilatación de 3,565.57 m, las cuales serán selladas con mezcla asfáltica.
- ✓ **Bermas – sardineles sumergidos concreto $F'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$:** Con un volumen de 180.37 m³
- ✓ **Rampa en acceso vehicular en Bermas E=015m:** Con un área de 90.00 m²
- ✓ **Basurero tipo canasta:** Colocación de 26 unidades.

Componente 04: ÁREAS VERDES (Jardineras)

- 96 jardines de concreto de forma rectangular de 1.20 x 2.25 m.
- Jardineras, concreto $F'c = 175 \text{ kg/cm}^2$: Con un volumen de 40.61m³
- Pintura esmalte sintético jardineras: Con un área de 264.96 m²
- Colocación de 96 unidades de plantones-cucardas


Diana Aylin Trillo Cárdenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. QUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



6. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y SUS COMPONENTES, SEGÚN EL SIGUIENTE CUADRO:

Tabla N°03

Descripción	Región/ Provincia/ Distrito	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84- Zona 19S		Longitud (km)	Superposición en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)		
Inicio de Obra	Moquegua, Ilo, El Algarrobal	+ 0.000	254888.262	8049108.996	1.3	No
Fin de obra	Moquegua, Ilo, El Algarrobal	1+346.57	255433.163	8047877.600		

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

7. INFORMACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES A SER UTILIZADAS, SEGÚN LOS SIGUIENTES CUADROS

El proyecto utilizará las siguientes áreas auxiliares:

Tabla N°04

	Canteras	X	Depósito de Material excedente (DME).
	Planta de asfalto		Planta de Chancado
X	Almacén	X	Patio de Maquinaria
X	Campamento - Patio de reunión. - Caseta de Guardianía. - Área de RR.SS. - Servicios Higiénico (SS. HH) con ducha. - Tópico. - Comedor - Vestuario - Oficina Técnica.		Otros (Especificar):

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

NOTA:

- No se explotará ninguna cantera.
- El proyecto no contempla una planta de asfalto, este será requerido por servicios (terceros).
- El proyecto no comprende planta de Chancado, este será requerido por servicios (tercero).
- Campamento: Cuenta con el Patio de Maquinaria, Patio de reunión, Caseta de Guardianía, Área de RR.SS., Servicios Higiénico (SS. HH) con ducha, Tópico, Comedor, Vestuario y Oficina Técnica.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

Erika O. CUYLLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 159149

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



7.1 RESUMEN DE ÁREAS AUXILIARES

Tabla N°05

Nombre	Ubicación Política	Área (m ²)	Perímetro (m)	Lado y Acceso (m)	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a zona urbana (km)
Depósito de Material Excedente - DME	Distrito El Algarrobal	50,600 m ²	900.00 ml	Lado izquierdo de la carretera Interoceánica Sur, a 500 metros aproximadamente (acceso desde el Jirón 09 al DME es de 17.20 km)	Municipalidad Distrital El Algarrobal	Área destinada para eliminación de material excedente	16 km aproximadamente
Almacén	Distrito El Algarrobal	750.11 m ²	110.02 ml	En el Área de Influencia Directa del proyecto, LADO derecho de la vía a construir, considerada como zona recreación (parque 27), acceso por la Avenida 06, avenida 19 y Jirón 19, acceso a 5 m.	Municipalidad Distrital El Algarrobal	El área esta descampado, considerada para zona recreación (parque 27)	Esta dentro de la Zona Urbana
Patio de Maquinaria	Distrito El Algarrobal	566.76 m ²	97.76 ml	En el Área de Influencia Directa del proyecto, LADO derecho de la vía a construir, considerada como zona recreación (parque 27), acceso por la Avenida 06, avenida 19 y Jirón 19, acceso a 5 m.	Municipalidad Distrital El Algarrobal	El área esta descampado, considerada para zona recreación (parque 27)	Esta dentro de la Zona Urbana
Campamento	Distrito El Algarrobal	1677.12 m ²	164.67	En el Área de Influencia Directa del proyecto, LADO derecho de la vía a construir, considerada como zona recreación (parque 27), acceso por la Avenida 06, avenida 19 y Jirón 19, acceso a 5 m.	Municipalidad Distrital El Algarrobal	El área esta descampado, considerada para zona recreación (parque 27)	Esta dentro de la Zona Urbana

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.



Ing. LUPE D. CLAYLA RODRÍGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
C.P. N°159149

Diana Aylín Trillo Cardenas
Diana Aylín Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL
Florencio Ning Fernandez
Florencio Ning Fernandez
ALCALDE



7.2 DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

Tabla N°06

N°	DME	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 19S		Lado y Acceso (m)	Área (m ²)	Usos	Volumen Potencial (m ³)	Volumen a extraer (m ³)	Propietario
			Este	Norte						
1	Depósito de Material Excedente - DME	Ninguna	263480.2737	8045750.9478	Lado izquierdo de la carretera interoceánica Sur, a 500 metros aproximadamente (acceso desde el Jirón 09 al DME es de 17.20 km)	50600 m ²	Actualmente el terreno ha evidenciado la existencia de material excedente, que son eliminados por otras obras.	500,000	13,129.91	Terreno erialazo, del Estado
			263700.0064	8045740.1464						
			263688.7159	8045510.4238						
			263468.9812	8045521.2252						

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

7.3 PATIO DE MAQUINARIA

Tabla N°07: Datos de Patio de Maquinaria

N°	Nombre	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 19S		Lado y Acceso (m)	Área (m ²)	Perímetro (m)	Propietario
			Este	Norte				
2	PATIO DE MAQUINARIA	Ninguna	255190.000	8048209.000	En el Área de Influencia Directa del proyecto, LADO derecho de la vía a construir, considerada como zona recreación (parque 27), acceso por la Avenida 06, avenida 19 y Jirón 19, acceso a 5 m.	566.76 m ²	97.76 ml	Municipalidad Distrital El Algarrobal - Área descampado, y está considerada para zona recreación (parque 27)
			255181.951	8048225.522				
			255208.761	8048239.032				
			255217.162	8048221.468				

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

7.4 ALMACÉN

Tabla N°08: Datos de Almacén

Nombre	Ubicación Política	Coordenadas UTM, Zona 19 Sur		Área (m ²)	Perímetro (ml)	Lado y Acceso (m)	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a zona urbana (km)
		Este	Norte						
Almacén	Distrito El Algarrobal	255171.000	8048248.000	750.11 m ²	110.02 ml	En el Área de Influencia Directa del proyecto, LADO derecho de la vía a construir, considerada como zona recreación (parque 27), acceso por la Avenida 06, avenida 19 y Jirón 19, acceso a 5 m.	Municipalidad Distrital El Algarrobal	Área descampado, y está considerada para zona recreación (parque 27)	Esta dentro de la Zona Urbana
		255197.794	8048261.493						
		255208.761	8048239.032						
		255181.948	8048225.527						

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.



Ing. LUPE Q. CLAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 159149

Diana Aylin Trillo Cardenas
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N° 5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Ning Fernandez
Florentino Ning Fernandez
ALCALDE



7.5 CAMPAMENTO

Tabla N°09: Datos de Campamento

N°	Nombre	Progresiva	Lado	Acceso (m)	Área (m2)	Perímetro (m)	N° de personas	Instalaciones de recursos	Abastecimiento (Agua y energía)
1	Campamento	Ninguna	En el Área de Influencia Directa del proyecto, LADO derecho de la vía a construir, considerada como zona recreación (parque 27), acceso por la Avenida 06, avenida 19 y Jirón 19, acceso a 5 m.	5	1677.12 m2	164.67	40	Ninguno	Compra de Agua, conexión al sistema de alcantarillado/ conexión a la Red Eléctrica de la zona

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Resumen la distribución del área de campamento Área del campamento

Tabla N°10

Nombre	Coordenadas UTM. Datum WGS84 zona 19k		Área (m2)	Perímetro (m)
	ESTE	NORTE		
Campamento	255197.79	8048261.5	1677.12 m2	164.67
	255208.76	8048239		
	255217.16	8048221.5		
	255250.53	8048238		
	255231.62	8048278.8		

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Tabla N°11

Datos de las áreas que comprende el campamento

Nombre	Coordenadas UTM WGS84- Zona 19 Sur		Área (m2)	Perímetro
	Este	Norte		
Patio de reunión	255217.160	8048221.470	1091.23	132.41
	255208.760	8048239.030		
	255202.100	8048252.670		
	255214.720	8048259.000		
	255230.270	8048266.900		
	255235.380	8048256.060		
	255237.970	8048250.640		
	255245.170	8048235.250		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL
Florentino Nina Fernández
ALCALDE

Diana T.
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUMIL A RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIF N°159149



Caseta de Guardianía	255248.414	8048242.475	29.98	22
	255250.534	8048237.948		
	255245.175	8048235.249		
	255243.054	8048239.777		
Área de RR.SS.	255237.965	8048250.645	71.98	36
	255243.054	8048239.777		
	255248.414	8048242.475		
	255243.325	8048253.344		
SS. HH	255235.383	8048256.060	35.98	24
	255237.965	8048250.645		
	255243.325	8048253.344		
	255240.738	8048258.757		
Tópico	255235.624	8048269.613	71.91	35.98
	255240.742	8048258.759		
	255235.383	8048256.060		
	255230.275	8048266.897		
Comedor	255210.220	8048267.910	236.82	67.42
	255231.620	8048278.780		
	255235.620	8048269.610		
	255214.720	8048259.000		
Oficina Técnica	255197.790	8048261.490	139.22	47.93
	255210.230	8048267.920		
	255214.720	8048259.000		
	255202.100	8048252.670		

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

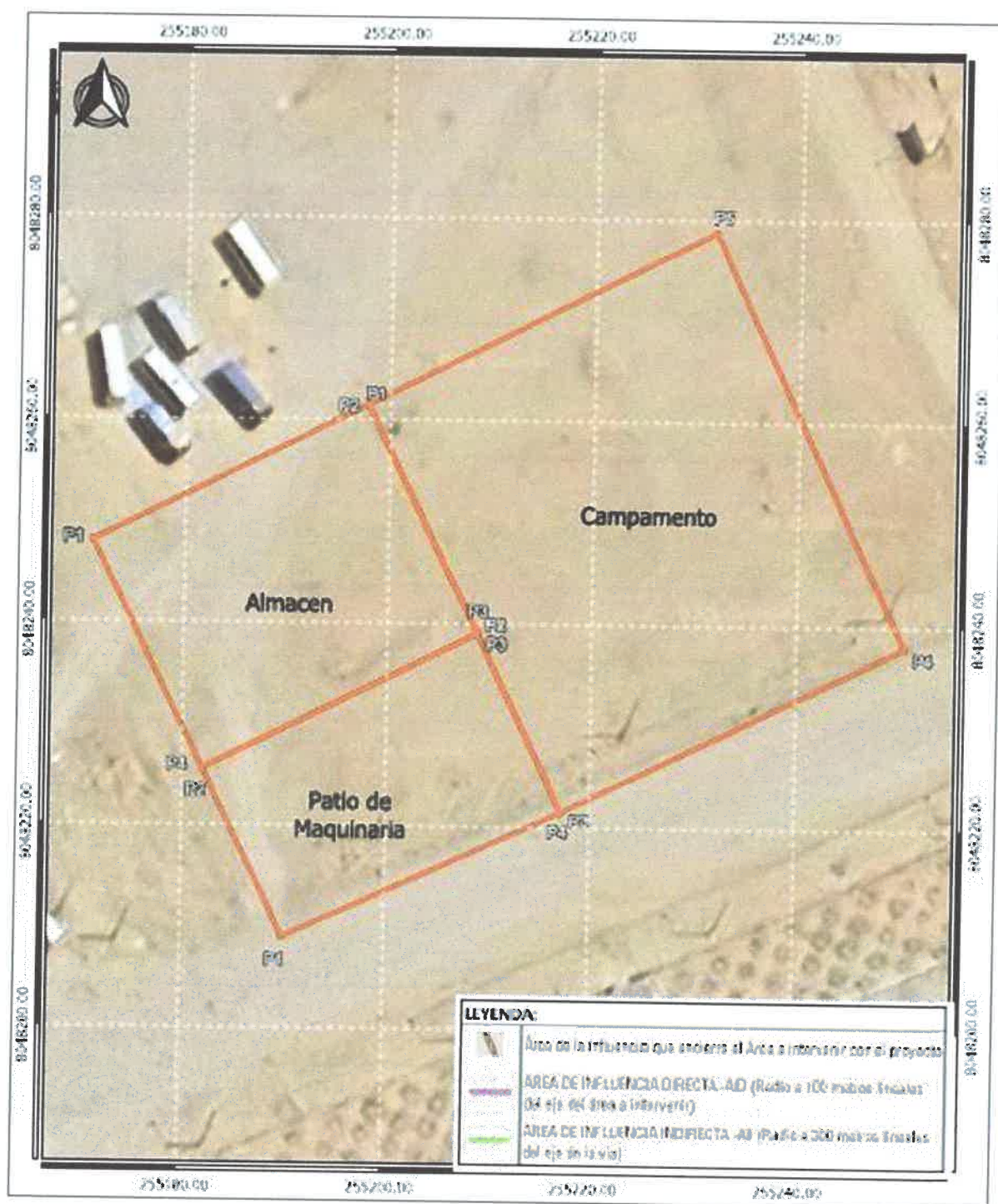
Se adjunta los planos en el Anexo 3 y fichas de caracterización en el anexo 4.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL
Florentino Ning Fernandez
ALCALDE

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Imagen N°01: Ubicación de Áreas auxiliares



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL
Florentino Nina Fernández
ALCALDE

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

Ing. LUPE D. SUAYLA RODRÍGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



8. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA:

Aqua para riego y humedecimiento: Se requerirá agua para riego y humedecimiento, pero en baja cantidad, para lo cual se tiene considerado **adquirir a través de un servicio que será prestado por un tercero**. La empresa contratada deberá de contar con los permisos y autorizaciones por la entidad competente de la fuente de agua. Se ha considerado un presupuesto de S/.47,920.80 soles. En caso no se efectúe esta situación es responsabilidad de la Municipalidad tomar acciones necesarias en bienestar de la ejecución de la obra.

Aqua para consumo: Se tiene previsto la compra de cajas de agua de 20 litros, el cual sería un total de 750 unidades de caja durante los 6 meses de ejecución de la obra, cuyo presupuesto es de S/. 14,508.00soles.

Conexión al campamento: Se tiene previsto la conexión al sistema de alcantarillado de la zona para los servicios higiénicos y agua potable. Para ello se ha considerado el servicio de PAGO SUMINISTRO AGUA POTABLE P/OBRA, un monto de S/. 1,525.44 soles durante los 6 meses de ejecución de la obra.

Tanque estacionario: Se Adquiera un tanque de almacenamiento de agua el cual será instalado en los espacios donde se haga movimiento de tierra, y este será abastecido por una cisterna según la necesidad.

Tabla N°12: Identificación de fuente de agua

DESCRIPCION	U/M	COSTO TOTAL
AGUA EN CAJA PARA BEBER	Und	S/.14, 508.00
AGUA (Riego y humedecimiento)	gbl	S/.47,920.80
SC SERVICIO DE SUMINISTRO E INSTALACION DE AGUA PARA LA OBRA	Und	S/.1,525.44
SC SERVICIO DE TANQUE ESTACIONARIO AGUA 2200 GLN	und	S/.3,600.00

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.



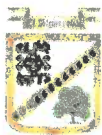
Ing. LUPY O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana T.
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



9. IDENTIFICACIÓN DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA (ANP) O SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO, ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, SITIOS RAMSAR COLINDANTES O ECOSISTEMAS FRÁGILES

En el área de influencia del proyecto tanto directa e indirecta del proyecto no se ha identificado un Área Natural Protegida, a una Zona de Amortiguamiento.

Se superpone a un Área Natural Protegida, a una Zona de Amortiguamiento o una un Área de Conservación Regional:

☐

SI

☒

NO

¿Cuáles es?

Mapa N°01: Consulta de ANP (En el Anexo 07 se adjunta Mapa)



Ing. LUPE O. CLAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana T.
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Ning Fernandez
ALCALDE



10. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS ARQUEOLÓGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL

En caso corresponda, declarar la siguiente información:

¿El proyecto se ubica en área arqueológica y/o patrimonio cultura?

SI

NO

11. RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS:

11.1 GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Según los estudios de caracterización de residuos sólidos realizado en el año 2017 por las Municipalidad de Algarrobal, se ha determinado que la Generación de residuos sólidos por persona es de 0.04. Kg/hab./día.

Tabla N°13

Distrito	Población por distrito	GPC de residuos sólidos domiciliarios diarios por habitante (Kg/hab./día)	GPC de residuos sólidos domiciliarios diarios (TN/día)	GPC de residuos sólidos domiciliarios anuales (Ton/año)
Algarrobal	320	0,04	0.013 TN/día	4.672 TN / año

Fuente: Estudio de caracterización de residuos sólidos del distrito del Algarrobal-2017.

11.2 CANTIDAD DE PERSONAL A CONTRATAR

Tabla N°14

Etapas	Cantidad de personal que requerirá la obra
Etapas de Planificación	10
Etapas de Construcción	40
Etapas de Cierre de Obra	10
Etapas de operación y mantenimiento	5

Fuente: Presupuesto del proyecto.

11.3 CANTIDAD DE RESIDUOS A GENERAR DURANTE LAS ETAPAS DEL PROYECTO

Tabla N°15

Etapas	Volumen de GPC	La fuente de generación	Manejo de RR. SS	Disposición final
Planificación	6.00 kg	Instalaciones provisionales	Área de servicios públicos de la MDEA*.	Relleno sanitario de la MDEA*
Construcción	240.00 kg	Ejecución de obra (infraestructura vial, peatonal, jardineras y bermas)	Se realizará la recolección de residuos sólidos en los frentes de trabajo áreas auxiliares.	A través de una EC de residuos sólidos.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. SUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159145



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Etapa de cierre de obra	6.00 kg	Actividades de culminación de la obra	luego la clasificación y almacenamiento temporal en un espacio adecuado, bajo sombra y suelo impermeabilizado con geomembrana y arena.	A través de una EC de residuos sólidos.
Etapa de operación y mantenimiento	730.00 kg	Durante la ejecución de las actividades de mantenimiento de la vía		A través de una EC de residuos sólidos.
Total	982.00 kg			

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

MDEA*Municipalidad Distrital El Algarrobal.

11.4 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

Tabla N°16

Tipo de Residuos Solidos	Fuente generadora	Clase de residuos	Cantidad estimada (kg)	Estimación Total	Tipo de almacenamiento	Disposición final
ETAPA DE PLANIFICACIÓN						
Residuos aprovechables	- Instalaciones provisionales. - Instalación de cerco perimétrico provisional. - Suministro e instalación provisional de energía eléctrica, agua para consumo humano y para obra.	- Retazos de Madera - Restos de Alambre - Clavos usados - Cajas de Cartón - Empaques de Plástico - Restos de Comida - Botellas de Plástico - Papel usado	3.00 kg	6.00 kg	Diario o según la necesidad	EC-RS, o donación a recicladores de la zona
Residuos no aprovechables	- Suministro e instalación provisional de energía eléctrica, agua para consumo humano y para obra.	- Cableado eléctrico en malas condiciones. - EPPs usados - Retazo de PVC usados.	2.00 kg		Diario o según la necesidad	En rellenos sanitarios y botaderos de la municipalidad
Residuos peligrosos	- Instalaciones provisionales	- Restos de pegamento, thinner, pintura.	1.00 kg		Diario o según la necesidad	EO-RS
ETAPA DE CONSTRUCCION						

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Residuos aprovechables		- Retazos de Madera - Restos de Alambre - Restos de varilla de fierro. - Cajas de Cartón - Empaques de Plástico - Restos de Comida - Bolsas de cemento y plástico.	200.00 kg	240.00 kg	Diario o según la necesidad	EC-RS, o donación a recicladores de la zona
Residuos no aprovechables	- Ejecución de Infraestructura vial (pavimento flexible) - Ejecución de Infraestructura peatonal (veredas de concreto)	- EPPs usados. - Residuos de trapos contaminados con hidrocarburos.	10.00 kg		Diario o según la necesidad	En rellenos sanitarios y botaderos de la municipalidad
Residuos peligrosos	- Ejecución de Infraestructura vial (bermas) - Ejecución de Áreas verdes	- Suelos contaminados. - Restos de mezcla asfáltica.	30.00 kg		Diario o según la necesidad	
ETAPA DE CIERRE DE OBRA						
Residuos aprovechables	- Retiro de las instalaciones provlsionales. - Adecuación de DME. - Adecuación de las áreas afectadas y usadas temporalmente.	- Retazos de Madera - Restos de Alambre - Clavos usados - Cajas de Cartón - Empaques de Plástico - Restos de Comida - Botellas de Plástico - Papel usado	6.00 kg	6.00 kg	Diario o según la necesidad	EC-RS, o donación a recicladores de la zona
Residuos no aprovechables	- Limpieza final de obra.	- Cableado eléctrico en malas condiciones. - EPPs usados - Retazo de PVC usados.	2.00 kg		Diario o según la necesidad	En rellenos sanitarios y botaderos de la municipalidad
Residuos peligrosos		- Restos de pegamento, thinner, pintura.	1.00 kg		Diario o según la necesidad	EO-RS
ETAPA DE OPERACIÓN Y CIERRE						
Residuos aprovechables	- Limpieza rutinaria de la Infraestructura vial y peatonal.	- Cajas de Cartón. - Empaques de Plástico. - Restos de Comida.	600.00 kg		Diario o según la necesidad	EC-RS, o donación a recicladores de la zona

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.R. N°5261



Ing. LUPE B. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

Página 20



	- Riego y tratamiento rutinario de las áreas verdes.	- Botellas de Plástico.			
Residuos no aprovechables	- Mantenimiento de la infraestructura vial (pavimento flexible y bermas).	- EPPs usados	100.00 kg		Diario o según la necesidad
Residuos peligrosos	- Mantenimiento de la infraestructura peatonal (veredas).	- Restos de pegamento, thinner, pintura.	30.00 kg		Diario o según la necesidad
					En rellenos sanitarios y botaderos de la municipalidad
					EO-RS

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Tabla N°17

ETAPA	APROVECHABLES	NO APROVECHABLES	PELIGROSOS	TOTAL (KG)
Planificación	3.00	2.00	1.00	6.00
Construcción	200.00	10.00	30.00	240.00
Cierre de obra	3.00	2.00	1.00	6.00
Operación y mantenimiento	600.00	100.00	30.00	730.00
TOTAL	806.00	114.00	62.00	982.00

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

11.5 MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Tabla N°18

Tipo de residuos a ser generados	Actividad o servicio	Medidas de manejo
Residuos Orgánicos		
Restos de alimentos y vegetales	Procedente del consumo del personal de la obra	- Recolección diaria de los residuos sólidos. - Minimizar la generación y eliminación de residuos sólidos. - Se colocará contenedores de Residuos sólidos para el almacenamiento temporal, el cual estará en un lugar adecuado, bajo sombra. - La disposición final será través del camión recolector Municipal de residuos sólidos.
Residuos Inorgánicos		
Cartón, madera y papel	Procedentes del uso de cemento y otros de la obra	- Recolección diaria de los residuos sólidos. - Minimizar la generación y eliminación de residuos sólidos.

Diana 7
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPED COAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°151149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
Florencio Nina Fernandez
ALCALDE

Página 2



		- Se colocará contenedores de Residuos sólidos para el almacenamiento temporal, el cual estará en un lugar adecuado, bajo sombra. - Se reciclará los residuos para ser reutilizados. - La disposición final será la donación de estos residuos a la Municipalidad Distrital El Algarrobal para su reutilización.
Plástico (botellas descartables, bolsas, etc).	Procedente del almacén de la obra, campamento y uso temporal del personal	- Recolección diaria de los residuos sólidos. - Minimizar la generación y eliminación de residuos sólidos. - Se colocará contenedores de Residuos sólidos para el almacenamiento temporal, el cual estará en un lugar adecuado, bajo sombra. - Se reciclará los residuos para ser reutilizados. - La disposición final será la donación de estos residuos a la Municipalidad Distrital El Algarrobal para su reutilización.
Residuos metálicos (chatarras, fierros, clavos, etc.),	Procedente de la ejecución de la obra	- Recolección diaria de los residuos sólidos. - Minimizar la generación y eliminación de residuos sólidos. - Se colocará contenedores de Residuos sólidos para el almacenamiento temporal, el cual estará en un lugar adecuado, bajo sombra. - Se reciclará los residuos para ser reutilizados. - La disposición final será la donación de estos residuos a la Municipalidad Distrital El Algarrobal para su reutilización y los que no se puedan reutilizar será través del camión recolector Municipal de residuos sólidos.
RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS		
Restos de Grasas y aceites. Residuos de Asfalto. Envases que contengan o hayan contenido residuos no peligrosos (pintura).	Procedente de derrame de combustible	- Recolección diaria de los residuos. - Minimizar la generación y eliminación de residuos sólidos. - Se colocará contenedores de Residuos sólidos para el almacenamiento temporal, el cual estará en un lugar adecuado, bajo sombra. - El almacenamiento y disposición final de residuos sólidos peligrosos; deben ser manejados y tratados por una EPS-RS peligrosos el cual debe estar autorizado por el MINAM.
TIPOS DE AGUAS RESIDUALES		
Aguas residuales	Personal de la obra durante la ejecución	Como el proyecto se encuentra en una zona Urbana existe el sistema alcantarillado aledaño al campamento por ende se tiene previsto la conexión directa al

Diana Y.
Diana Yllin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°153049



Florentino Nina Fernandez
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



alcantarillado, para lo cual se solicitará el permiso a la entidad competente a fin de evitar conflictos.

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

11.6 GENERACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS

Tabla N°19

Tipo de Servicio	Cantidad	Generación de Desechos Litros (*)	Total (lts)	Frecuencia de Mantenimiento	Tratamiento
ETAPA DE PLANIFICACIÓN (15 días)					
Baños Químicos Portátiles	1	15.00	229.00	Semanal	Evacuación mediante una EO –RS
ETAPA DE CONSTRUCCION (5 meses)					
Baños Químicos Portátiles	2	1,833.00	9,167.00	Semanal	Evacuación mediante una EO –RS
ETAPA DE CIERRE DE OBRA (15 días)					
Baños Químicos Portátiles	1	15.00	229.00	Semanal	Evacuación mediante una EO –RS
ETAPA DE OPERACIÓN y MANTENIMIENTO (10 años)					
Baños Químicos Portátiles	1	2,750.00	27,500.00	Semanal	Evacuación mediante una EO –RS

Fuente: Elaboración propia para la FITSA.

* OCSAS en América Latina (Una persona produce aproximadamente 50 litros por año de materia fecal y 500 litros de Orina).

Manejo:

- El manejo de los residuos líquidos estará a cargo de una EO-RS, quien se encargará de realizar la limpieza y mantenimiento de los baños químicos portátiles.
- También se ha considerado la instalación de baños conectados al sistema de alcantarillado de la zona, ubicado en el campamento, cuya limpieza estará a cargo de un personal de la obra.

11.7 GENERACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Y ESCOMBROS

Tabla N°20: Generación de material excedente y escombros

ACARREO MATERIAL DE EXCEDENTE Y ESCOMBROS	ETAPA DE PLANIFICACIÓN	ETAPA DE CONSTRUCCION	ETAPA DE CIERRE DE OBRA	ETAPA DE OPERACIÓN y MANTENIMIENTO
INFRAESTRUCTURA VIAL		8,844.56		50.00
INFRAESTRUCTURA PEATONAL (VEREDAS DE CONCRETO)		1,195.31		30.00

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



INFRAESTRUCTURA VIAL (BERMAS)	2,921.56	25.00
AREAS VERDES	168.48	10.00
Total	13,129.91	115.00

Fuente: Presupuesto del proyecto.

Tabla N°21: Manejo de material excedente y escombros

ETAPA	TIPO DE RESIDUOS SOLIDOS	ACTIVIDADES GENERADORAS	TIPO DE ALMACENAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
Planificación	No se generará material excedente y escombros			
Construcción	Residuos de demolición pavimento	Demoliciones	Acopio temporal en los frentes de trabajo, con las medidas de seguridad	DME
	Residuos de demolición de veredas de concreto			
	Residuos de demolición bermas			
	Residuos de concreto de áreas verdes			
Cierre de obra	No se generará material excedente y escombros			
Operación y mantenimiento	Residuos de demolición pavimento	Demoliciones durante el mantenimiento	Traslado inmediato	DME
	Residuos de demolición de veredas de concreto			
	Residuos de demolición bermas			
	Residuos de concreto de áreas verdes			

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

12. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O SERVICIO:

Tabla N°22

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Planificación	❖ Limpieza de terreno de ambientes provisionales. ❖ Instalaciones provisionales (oficina técnica, almacén, caseta de guardianía, comedor, patio de reunión, vestuario, SS. HH (Duchas), tópico y Área de RR. SS). ❖ Instalación de cerco perimétrico provisional con tela de polipropileno. ❖ Suministro e instalación provisional de energía eléctrica, agua para consumo humano y para obra.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE OLIVIA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Construcción

INFRAESTRUCTURA VIAL (PAVIMENTO FLEXIBLE)

- ❖ Limpieza de terreno manual.
- ❖ Trazo, nivelación y replanteo topográfico durante la ejecución de obra.
- ❖ Movilización y desmovilización de equipos.
- ❖ Movimiento de tierra (corte, excavación, perfilado, nivelación y compactado).
- ❖ Acarreo y eliminación de material excedente y escombros.
- ❖ Sub bases y bases (Colocación de base, perfilado, nivelación y compactación de base).
- ❖ Pavimentación (imprimación y colocación de carpeta asfáltica).
- ❖ Nivelación de Buzones.
- ❖ Reductores de velocidad
- ❖ Señalizaciones vial horizontal y vertical.

INFRAESTRUCTURA PEATONAL (VEREDAS DE CONCRETO)

- ❖ Demolición de vereda de concreto existente.
- ❖ Movimiento de tierra (corte, excavación, perfilado, nivelación y compactado).
- ❖ Acarreo y eliminación de material excedente y escombros.
- ❖ Concreto simple (martillos, concretos, encofrado y desencofrado y curado de concreto).
- ❖ Revoques, enlucidos y acabados (solaqueado de elementos de concreto).
- ❖ Veredas de concreto (base granular, encofrado y desencofrado, junta de dilatación, curado del concreto).
- ❖ Rampa de concreto (encofrado y desencofrado y curado).
- ❖ Pintado de las veredas y rampas.
- ❖ Instalaciones sanitarias y agua.
- ❖ Mobiliario urbano (instalación de paraderos tachos de Residuos sólidos).

INFRAESTRUCTURA VIAL (BERMAS)

- ❖ Movimiento de tierra (corte, excavación, perfilado, nivelación y compactado)
- ❖ Acarreo y eliminación de material excedente y escombros.
- ❖ Pisos (base granular, bermas de canto rodado, rampas, sardineles, encofrado y desencofrado, curado y sellado).
- ❖ Pintado esmalte en sardinel sumergido.
- ❖ Basurero tipo canasta.

ÁREAS VERDES

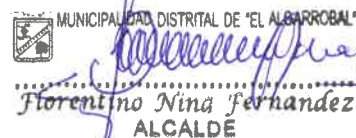
- ❖ Movimiento de tierra (excavación manual en terreno conglomerado)
- ❖ Perfilado, Nivelación y compactación de la sub rasante con equipo.
- ❖ Relleno con tierra grava y piedra de chacra.
- ❖ Acarreo y eliminación de material excedente y escombros.

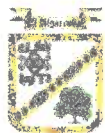

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261




Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°157149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



	❖ Jardineras de concreto. ❖ Pintado con esmalte sintético de jardineras. ❖ Tratamiento de áreas verdes (preparación de terreno y sembrado de cucardas).
Cierre de Obra	❖ Retiro de las instalaciones provisionales. ❖ Adecuación de DME. ❖ Adecuación de las áreas afectadas y usadas temporalmente. ❖ Limpieza final de obra.
Mantenimiento y Operación	❖ Adecuada operatividad de transpirabilidad vial y peatonal. ❖ Limpieza rutinaria de la infraestructura vial y peatonal. ❖ Riego y tratamiento rutinario de las áreas verdes. ❖ Mantenimiento de la infraestructura vial (pavimento flexible y bermas). ❖ Mantenimiento de la infraestructura peatonal (veredas).

Fuente: Elaboración propia para el proyecto.

Descripción a detalle de las actividades del proyecto:

ETAPA DE PLANIFICACIÓN:

- ❖ Limpieza de terreno de ambientes provisionales: Comprende la limpieza del terreno en el área comprendida de las instalaciones provisionales para el proyecto de tal manera que éste quede en óptimas condiciones para iniciar la ejecución de los trabajos de construcción.
- ❖ Instalaciones provisionales (oficina técnica de residencia, almacén, caseta de guardiana, comedor, vestuario, duchas y tópico provisional): Se instalará un ambiente para oficina, almacén y caseta de guardiana, así como para el almacenamiento y protección de los materiales que no deben estar expuestos en la obra, tales como, sanitarios, eléctricos, etc. Además se realizará la adquisición de 02 contenedores de 20 pies cada uno, diseñado en base a estructura de acero y planchas onduladas de 2,0mm de espesor de alta robustez y durabilidad con piso terciado de espesor de 30mm mínimo, con trabas de seguridad. Para la construcción de estas obras de carácter transitorio se usará triplay y madera tornillo, armado con pernos y/o clavos de acero y el colocado de estos contenedores en las zonas que el residente disponga. Se hará la construcción de un ambiente para comedor, vestuario y otro para el tópico provisional.
- ❖ Instalación de cerco perimétrico provisional con tela de polipropileno: Comprende los trabajos de cercado del área de trabajo de la obra, para delimitar y a su vez no permitir el ingreso de personas ajenas a la obra.
- ❖ Suministro e instalación provisional de energía eléctrica, agua para consumo humano y para obra: Comprende la conexión e instalación de carácter temporal del servicio de **energía eléctrica** 220v para el abastecimiento de electricidad en el área de oficina, almacenamiento, vestuarios y comedores de la obra. Se tendrá en cuenta la forma de obtención de servicio y la instalación y conexión que fuera necesaria; de forma similar se considerarán las diversas

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



construcciones, instalaciones, equipos necesarios, y personal que requiera la obra; previa aprobación e indicaciones del Residente, Inspector o supervisor. Comprende el suministro e instalación de **agua potable** para el uso exclusivo del aseo personal de los obreros en general durante el tiempo que se ejecute la obra. La presente partida considera el pago mensual por la instalación de agua temporal por parte de la Empresa Prestadora de Servicios Ilo S.A.. También corresponde al aprovisionamiento del agua durante la etapa de ejecución de la obra. Agua en caja para beber. Por otro lado, se tiene en consideración el **servicio de tanque estacionario de agua** de 2200 gal.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN:
INFRAESTRUCTURA VIAL (PAVIMENTO FLEXIBLE)

- ❖ Limpieza de terreno manual: Se refiere a la limpieza del terreno en el área comprendida en los límites del proyecto de tal manera que éste quede en óptimas condiciones para iniciar la ejecución de los trabajos de construcción. Cabe precisar que esta partida incluye el retiro mediante medios manuales, y opcionalmente mecánicos si así lo cree conveniente el residente, de toda la basura, desmonte, y tierra acumulada no apta para recibir la estructura del pavimento u otros elementos hasta una profundidad de 0.10 m, así como la demolición y retiro de las construcciones precarias, letreros de propaganda, etc, actualmente existentes.
- ❖ Trazo, nivelación y replanteo topográfico durante la ejecución de obra: Esta partida consiste en el trazo y replanteo durante la etapa de ejecución de la obra, es decir durante el proceso constructivo, para ello, durante cualquier trabajo de excavación, relleno, remoción, demolición o similar, la cuadrilla de topografía deberá trabajar con los planos del proyecto.
- ❖ Movilización y desmovilización de equipos: Comprende el transporte del equipo liviano, requerido para la ejecución de la obra a realizar para ello tanto las vías existentes, durante esta actividad se evitará causar daños a terrenos y propiedad de terceros. El retiro de los equipos, se efectuará a la terminación de los trabajos según los plazos del cronograma de ejecución de obra.
- ❖ Movimiento de tierra (corte, excavación, perfilado, nivelación y compactado): Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación y préstamos, indicados en los planos. Comprende el suministro y disponibilidad de equipos, herramientas y mano de obra necesaria para efectuar el perfilado, nivelado y compactación de la subrasante, en los niveles, dimensiones y grado de compactación. Este trabajo consiste en el perfilado, nivelación, compactado y limpieza del terreno natural de forma manual en las áreas que ocupan los buzones de concreto, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación, hasta alcanzar los niveles de sub rasante y compactar debidamente para que su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos. La superficie de la sub rasante deberá estar libre de raíces, hierbas, desmonte o material suelto.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



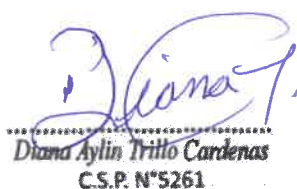
Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

- ❖ Acarreo y eliminación de material excedente y escombros: Esta partida corresponde al transporte del material excedente de corte y demoliciones. Hasta un lugar donde pueda ser almacenado provisionalmente para luego eliminarlo completamente. Esta partida comprende el carguío, transporte y descarga en botaderos, de los materiales inservibles o excedentes que provienen de excavaciones, cortes, demoliciones y propiamente de la ejecución de los trabajos para la obra. Estos botaderos deberán estar autorizados y aprobados por el Residente de obra. Los trabajos de eliminación se realizarán masivamente mediante el uso de equipo y maquinaria pesada, una vez se hayan concluido los trabajos de excavación, perfilado, relleno compactado o cualquier otra actividad relacionada con el movimiento de tierras. El material excedente deberá ser acarreado, durante la etapa de excavación o demolición, fuera del área de construcción, en forma periódica, con el fin de facilitar su eliminación. No se permitirá que permanezca en la obra más de un mes, salvo que se haya programado su uso en rellenos.
- ❖ Sub bases y bases (Colocación de base, perfilado, nivelación y compactación de base): La conformación de esta **capa de sub-base** granular se realizará con equipo y maquinaria pesada. Se utilizará Motoniveladora, Rodillo Liso Vibratorio, Camión Cisterna, entre otros. Los operadores de estos equipos deberán acreditar amplia experiencia, contar con implementos de seguridad y respetar las señales y normas de seguridad implantadas en obra. Los equipos deberán contar con luces y señalización visual y sonora, a fin de evitar accidentes en obra. La colocación del material sobre la capa subyacente se hará en una longitud que no sobrepase los mil quinientos metros (1 500 m) de las operaciones de mezcla, conformación y compactación del material de la sub-base. Este trabajo consiste en el perfilado, nivelación, compactado y limpieza del terreno natural de forma manual en las áreas que ocupan los buzones de concreto, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación, hasta alcanzar los niveles de sub base y compactar debidamente para que su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos. Este trabajo consiste en la construcción de una o más capas de materiales granulares, que pueden ser obtenidos en forma natural o procesados, con inclusión o no de algún tipo de estabilizador o ligante, debidamente aprobados, que se colocan sobre una sub base, afirmado o sub rasante.
- ❖ Pavimentación (imprimación y colocación de carpeta asfáltica): Asfalto diluido, aplicado con un rociador de boquilla que permita una distribución uniforme sobre la Base Granular para impermeabilizarla y lograr su adherencia con la Capa Asfáltica de Superficie. La cantidad por m² de material bituminoso, debe estar comprendida entre 0,7-1,5 l/m² para una penetración dentro de la capa granular de apoyo de 5 mm a 7 mm por lo menos, para el caso de asfaltos diluidos, y de 5.0 a 7.5 mm para el caso de las emulsiones, verificándose esto cada 25 m. Al aplicar la capa de imprimación, el distribuidor debe ser conducido a lo largo de un filo marcado para mantener una línea recta de aplicación. Durante el proceso de conformación de la carpeta asfáltica, deberá esparcirse la arena fina sobre la carpeta recién conformada, a fin de dar el acabado suave a la superficie de la misma y la compactación con el rodillo neumático. El material a emplearse es arena fina usada para el tarrajeo o



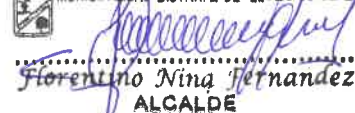
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. QUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
O.P. N°59149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"



Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

revoque de interiores. Este trabajo consistirá en la colocación de mezclas asfálticas en caliente en una o más capas sobre una superficie debidamente preparada e imprimada, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto. IDEM .1.7.6.

- ❖ **Nivelación de Buzones:** Comprende todos los trabajos involucrados para nivelar los buzones existentes con la rasante de la vía a construir. No debe existir desnivel entre ellos y se deberá considerar la pendiente de la vía. Este trabajo consiste en la nivelación que deberá realizarse en los buzones que no estén de acuerdo a la rasante trazada en los planos del proyecto. Los trabajos consisten en rebajar la altura de la parte superior de los buzones y en otros aumentar la altura de los buzones con vaciados de concreto, previamente encofrados, hasta alcanzar los niveles de subrasante, respetando la altura mínima de los buzones ($h=1.20m$). Esta partida se ejecutará cuando el proceso constructivo se encuentre en la etapa de la colocación de la base, dejando las tapas de los buzones a una altura aproximada de 12cm por encima de la base compactada, la misma que quedará nivelada con la colocación de la cama de arena y de la colocación del adoquín. Se tendrá el mismo criterio con la colocación del pavimento asfáltico si existiera.
- ❖ **Reductores de velocidad:** Esta partida comprende el encofrado y el desencofrado para los elementos de reductores de velocidad. La calidad de este concreto se empleará en todo el elemento del reductor de velocidad. De acuerdo a su análisis de precios unitarios se empleará piedra chancada de $\frac{1}{2}$, arena gruesa, cemento Portland Tipo 1P, acero de refuerzo y agua.
- ❖ **Señalizaciones vial horizontal y vertical:** Comprende los trabajos de limpieza antes del pintado de la señalización, es decir antes de realizar los trazados sobre el pavimento, se limpiará de materiales de desecho existentes. Las líneas para el tránsito peatonal se efectúan en áreas urbanas a fin de guiar al peatón por donde debe cruzar la calzada, se utilizarán las franjas de 0.50 m de ancho color blanco espaciadas a 50 m y un ancho variable de 3.00 m a 8.00 m, dependiendo de cada caso. La franja transversal previo al cruce peatonal, se utilizará en caso de no existir la señal de pare en piso o semáforo, previniendo al conductor del paso peatonal. La pintura de tráfico debe ser desarrollada para ser usada sobre todo tipo de pavimentos, secos y fraguados. En esta partida se contempla la señalización en la vía una vez terminada la colocación del concreto y pasado el tiempo estipulado para el curado, considerando pintura tráfico de color blanco de acuerdo a lo estipulado a las normas peruanas de señalización de carreteras. En esta partida se contempla la señalización en la vía una vez terminada la colocación del concreto y pasado el tiempo estipulado para el curado, considerando pintura tráfico de diferentes colores de acuerdo a lo estipulado a las normas peruanas de señalización de carreteras. Este rubro comprende también todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura tráfico en señalización horizontal

INFRAESTRUCTURA PEATONAL (VEREDAS DE CONCRETO)

- ❖ **Demolición de vereda de concreto existente:** Este trabajo consiste en la demolición total o parcial de estructuras o edificaciones existentes en las zonas que indiquen los documentos

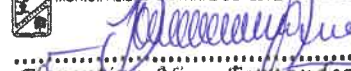

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE V. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



del proyecto, y la remoción, carga, transporte, descarga y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas indicadas en el Proyecto o aprobadas por el Residente. Incluye, también, el retiro, cambio, restauración o protección de los servicios públicos y privados que se vean afectados por las obras del proyecto, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras existentes; la remoción de cercas de alambre, de especies vegetales y otros obstáculos; incluye también el suministro y conformación del material de relleno para zanjas, fosas y hoyos resultantes de los trabajos.

- ❖ Movimiento de tierra (corte, excavación, perfilado, nivelación y compactado): Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación y préstamos. Este trabajo consiste en el perfilado, compactado y limpieza del terreno natural en las áreas que ocuparán las obras del proyecto, que se encuentren cubiertas de material suelto con materia orgánica desnivelada, tapas de buzones, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación, hasta alcanzar los niveles de sub rasante y compactar debidamente para que su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos.
- ❖ Acarreo y eliminación de material excedente y escombros: Comprende el traslado del material excedente determinado después de haber efectuado las partidas de excavaciones y de relleno, con maquinaria y equipo menor, tratándose de volúmenes mayores, a fin de que se deje libre el área de trabajo para que permita un control continuo de ejes y niveles del proyecto.
- ❖ Concreto simple (martillos, concretos, encofrado y desencofrado y curado de concreto): Este trabajo consiste en la elaboración de concreto será una mezcla de agua, cemento, arena gruesa y piedra chancada $\frac{1}{2}$ ", utilizando necesariamente mezcladora y de acuerdo al diseño de mezclas para la resistencia requerida $F'C=175 \text{ Kg/cm}^2$. La partida a continuación descrita se da en las veredas, y otro elemento que se encuentre indicado en planos que han de tener la composición de material y características de confitillo y con detalles perimetrales e internos en cemento pulido coloreado según plano. Las veredas y martillos de concreto en su sección transversal tendrán una pendiente mínima de -0.5% (negativa) con dirección a la vía.
- ❖ Revoques, enlucidos y acabados (solaqueado de elementos de concreto): Consiste en corregir las imperfecciones que se puedan presentar en elementos de concreto luego de su desencofrado, específicamente en las caras exteriores. Esto con la finalidad de lograr una mejor presentación. Previamente al solaqueado, se limpiará la superficie, se empleará mortero con una mezcla compuesta de cemento-arena fina en las proporciones de 1:5 y en las zonas que presenten demasiadas imperfecciones producto del desencofrado. Finalizado este proceso se procederá al solaqueado con una mezcla compuesta de agua-cemento en la proporción 1:1 se deberá aplicar hasta eliminar las imperfecciones porosas en todas las superficies.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE C. GUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



- ❖ Veredas de concreto (base granular, encofrado y desencofrado, junta de dilatación, curado del concreto): Esta partida comprende el suministro, colocación y compactación de la base granular para los distintos elementos de concreto simple especificados en los planos. Esta partida comprende a la colocación de base granular, material que cumple con las especificaciones en vías, preparada con humedad necesaria, homogenizada, colocada, nivelada y compactación en los lugares indicados en planos, compactada en capas de 15 cm, en el caso de veredas que no requieren relleno de material base el espesor será de 10cm. Se refiere a la construcción de las losas de concreto simple de resistencia 175 kg/cm² colocadas entre las formas del encofrado y sobre una superficie nivelada, y cuyo acabado final tendrá una capa de confitillo seleccionado de 1/4" – 1/8" con ocre y bruñado, según el diseño planteado en los planos. Corresponde al encofrado de las paredes laterales, con la finalidad de confinar el concreto plástico para obtener elementos estructurales con el perfil, niveles, alineamiento y dimensiones especificados en los planos. Los encofrados podrán ser de madera nueva o metálica, suficientemente rígidos con escuadrías perfectas.
- ❖ Rampa de concreto (encofrado y desencofrado y curado): Estas rampas son veredas inclinadas, construidas al borde de las veredas y martillos que sirven para vincular planos de distintos niveles sin interrumpir el tránsito y evitando el uso de gradas. Las dimensiones mínimas y pendientes máximas están establecidas por Normatividad, el ancho transitable de las rampas no podrá ser inferiores a 0.90 m y la pendiente máxima permitida será de 15% de pendiente para tramos hasta de 1.00 m de distancia. Su superficie necesariamente tendrá características de rugosidad antideslizante y obtendrá coloración que distinga su ubicación. La distinción entre ambas rampas es mínima, la primera rampa se construirá dentro de la vereda teniendo como limite el borde de la vereda en tanto que la segunda se utilizará para el desarrollo de la rampa parte de la pista en una distancia no mayor a 0.15 m.
- ❖ Pintado de las veredas y rampas: Esta partida se refiere al suministro de pintura de tráfico y pintado de bermas vehiculares. La Pintura que puede ser aplicada sobre pavimentos asfálticos o de concreto hidráulico, de buena resistencia a los cambios bruscos de temperatura, humedad, grasas y aceites derivados del petróleo y a la abrasión severa y constante. La pintura debe conservar durante mucho tiempo sus propiedades de adherencia, resistencia al desgaste y visibilidad tanto en el día como en la noche. Así también, la pintura no debe contener plomo, mercurio, cadmio, cromo u otros metales pesados tóxicos. La pintura debe ser una mezcla homogénea, libre de contaminantes y de una consistencia adecuada para su uso en la capacidad para la cual está especificada. El producto final debe estar bien pulverizado, y el pigmento debe estar adecuadamente disperso en el vehículo conforme a los requerimientos de la pintura. La dispersión debe ser de tal naturaleza que el pigmento no produzca un asentamiento inadecuado, no se formen costras o pieles en el envase y no tome una consistencia granular o empiece a coagularse. El pigmento asentado debe ser fácilmente dispersado, con un mínimo de resistencia mediante agitación manual con una espátula, hasta un producto con una consistencia uniforme y fluida. El fabricante debe incluir en las pinturas los aditivos necesarios para el


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

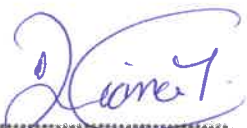


control de la separación de fases, asentamiento de pigmento, consistencia, secado, absorción y formación de piel u otra cualidad que sea requisito para el material.

- ❖ Instalaciones sanitarias y agua: Corresponde a los trabajos de nivelación de las cajas de medidores de agua y cajas de registro conforme a los alineamientos, cotas y dimensiones indicadas en los planos. No se tomarán en cuenta los elementos o piezas deterioradas por manipuleo o de fábrica, toda entrega de los mismos estará a cargo del fabricante del mismo modo los que fueran rechazados.
- ❖ Mobiliario urbano (instalación de paraderos tachos de Residuos sólidos): Esta partida comprende el suministro e instalación de módulos de paraderos en los lugares que indican los planos respectivos. Consiste en el suministro e instalación de basureros de acuerdo a detalle, la ubicación de los mismos estará especificados en los planos del proyecto.

INFRAESTRUCTURA VIAL (BERMAS)

- ❖ Movimiento de tierra (corte, excavación, perfilado, nivelación y compactado): Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación y préstamos, indicados en los planos y secciones transversales del proyecto. Este trabajo consiste en el perfilado, compactado y limpieza del terreno natural en las áreas que ocuparán las obras del proyecto, que se encuentren cubiertas de material suelto con materia orgánica desnivelada, tapas de buzones, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación, hasta alcanzar los niveles de sub rasante y compactar debidamente para que su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos.
- ❖ Acarreo y eliminación de material excedente y escombros: Comprende el traslado del material excedente determinado después de haber efectuado las partidas de excavaciones y de relleno, con maquinaria y equipo menor, tratándose de volúmenes mayores, a fin de que se deje libre el área de trabajo para que permita un control continuo de ejes y niveles del proyecto.
- ❖ Pisos (base granular, bermas de canto rodado, rampas, sardineles, encofrado y desencofrado, curado y sellado): Esta partida comprende a la colocación de base granular, material que cumple con las especificaciones en vías, preparada con humedad necesaria, homogenizada, colocada, nivelada y compactación en los lugares indicados en planos, compactada en capas de 15 cm, en el caso de veredas que no requieren relleno de material base el espesor será de 10cm. Las bermas son áreas intermediarias entre la calzada y las veredas, destinadas comúnmente para estacionamiento de vehículos, y son pisos de concreto simple colocadas sobre una superficie nivelada y compactada al que se le agrega una superficie de piedra de canto rodado de 3" alcanzando conjuntamente un espesor de 6". Las rampas son veredas inclinadas, construidas al borde de las veredas y pavimento que sirven para vincular planos de distintos niveles sin interrumpir el tránsito y evitando el uso de gradas. Las dimensiones mínimas y pendientes máximas están establecidas por


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CURYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Normatividad, el ancho transitable de las rampas no podrá ser inferiores a 2.40 m y la pendiente máxima permitida será de 15% de pendiente para tramos hasta de 1.06 m de distancia. Su superficie necesariamente tendrá características de rugosidad antideslizante. Considerándose que son las rampas de acceso vehicular. Comprende la construcción de los sardineles sumergidos de las bermas de concreto de una altura mayor a 42 cm. Colocados al borde de las bermas cuya finalidad es la de confinar la estructura del pavimento y para evitar el deterioro prematuro de las capas de base por efectos del agua que pueda acumularse en su proximidad.

- ❖ Pintado esmalte en sardinel sumergido: Esta partida corresponde al pintado de todas las estructuras de concreto (bordes o filos de veredas en martillos o sardineles burbuja), con pintura esmalte, dándole un acabado final y elegante. Antes de comenzar la pintura se procederá a la reparación de todas las superficies, La superficie, debe estar seca y libre de polvo, grasa, aceite y otras sustancias extrañas que afecten la adherencia del recubrimiento. Por lo tanto, antes de efectuar los trabajos de demarcación se debe realizar una inspección de la superficie a fin de comprobar su estado y posibles defectos existentes.
- ❖ Basurero tipo canasta: Consiste en el suministro e instalación de basureros de acuerdo a detalle, la ubicación de los mismos estará especificados en los planos del proyecto.

ÁREAS VERDES

- ❖ Movimiento de tierra (excavación manual en terreno conglomerado): Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación y préstamos, indicados en los planos y secciones transversales del proyecto.
- ❖ Perfilado, Nivelación y compactación de la sub rasante con equipo: Este trabajo consiste en el perfilado, compactado y limpieza del terreno natural en las áreas que ocuparán las obras del proyecto, que se encuentren cubiertas de material suelto con materia orgánica desnivelada, tapas de buzones, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación, hasta alcanzar los niveles de sub rasante y compactar debidamente para que su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos. Se refiere esta partida al relleno del fondo de hoyos con piedra grava con una capa de 0.10m con el fin de permitir el drenaje de humedad hacia el subsuelo.
- ❖ Relleno con tierra grava y piedra de chacra: Los rellenos a ejecutarse con material de préstamo, este material de relleno debe ser fertilizado. El relleno debe realizarse para la colocación del mioporo.
- ❖ Acarreo y eliminación de material excedente y escombros: Comprende el traslado del material excedente determinado después de haber efectuado las partidas de excavaciones y de relleno, con maquinaria y equipo menor, tratándose de volúmenes mayores, a fin de que se deje libre el área de trabajo para que permita un control continuo de ejes y niveles del proyecto.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



- ❖ Jardineras de concreto: El precio unitario comprende los costos de mano de obra, materiales, herramientas y equipo necesarios para realizar la preparación, transporte, manipuleo, colocación, vibrado y curado del concreto de clase $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, para su uso en el vaciado de jardineras. El mezclado de los materiales debe efectuarse por peso, y obligadamente deben emplearse mezcladoras, sin desmedro de la calidad y resistencia.
- ❖ Pintado con esmalte sintético de jardineras: Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de marcas permanentes sobre jardineras, veredas, marillos, sardineles terminados. Las marcas a aplicar sirven para delimitar, También tiene por finalidad resaltar y delimitar las zonas con restricción de adelantamiento. El tipo de pintura y colores a utilizar deberán estar de acuerdo a los planos y documentos del proyecto, el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC y a las disposiciones del Inspector.
- ❖ Tratamiento de áreas verdes (preparación de terreno y sembrado de cucardas): El suministro y colocación de terreno con abono se ejecutará en las jardineras a construir, el tipo de tierra será elegido en coordinación con la entidad y el Residente. El suministro y colocación de árboles se ejecutarán en las jardineras a construir, el tipo de árbol será elegido en coordinación con la entidad y el Residente y éste no medirá en el momento de su instalación menos de 1.5 m de altura.

ETAPA DE CIERRE DE OBRA

- ❖ Retiro de las instalaciones provisionales: Comprende el retiro del campamento como; el almacén, patio de reunión, baños químicos portátiles, área de almacenamiento de Residuos sólidos y caseta de guardiana).
- ❖ Adecuación de DME: Se realizará las acciones de adecuación del depósito de material excedente, cuando se culmine las actividades de ejecución de la obra.
- ❖ Adecuación de las áreas afectadas y usadas temporalmente: Comprende las actividades de adecuación del área de instalación provisional y área de influencia intervenida con el proyecto, a fin de dejar pasivos ambientales que podrían generar conflictos sociales y adecuar las zonas afectadas.
- ❖ Limpieza final de obra: Comprende la limpieza final para la entrega de la obra. Terminados los trabajos, el Residente de Obra deberá limpiar la zona de las obras y retirar los materiales sobrantes, transportarlos y disponerlos en sitios aceptados por el Supervisor, de acuerdo con procedimientos aprobados por éste.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

- ❖ Adecuada operatividad de transpirabilidad vial y peatonal: Durante la operatividad del proyecto se realizará acciones que faciliten la adecuada transpirabilidad vial y peatonal, como atención de emergencia en situaciones no previstas.


Diana Aylín Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



- ❖ Limpieza rutinaria de la infraestructura vial y peatonal: Se realizará la limpieza rutinaria constantemente de la transpirabilidad vial y peatonal, a fin de garantizar que se mantenga libre de residuos sólidos o líquidos, que dificulte la libre transpirabilidad.
- ❖ Riego y tratamiento rutinario de las áreas verdes: Se realizará el riego contante de las áreas verdes, y su tratamiento según la necesidad.
- ❖ Mantenimiento de la infraestructura vial (pavimento flexible y bermas): Esta actividad comprende acciones de conservar y mejorar la vía, garantizando su seguridad, funcionalidad y durabilidad. Esto incluye desde reparaciones como el bacheo y la limpieza de vía hasta labores preventivas como la señalización.
- ❖ Mantenimiento de la infraestructura peatonal (veredas): Incluye limpieza, reparación de daños y cuidado general para asegurar que estén transitables y seguras.

13. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

13.1 SUPERFICIE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

TABLA N°23

Área de influencia directa (AID):	387.95989 ha	3879598.86 m ²
Área de influencia indirecta (AII):	1171.52691 ha	11715269.08 m ²

En el Anexo 05, se adjunta PLANO de AID y AII.



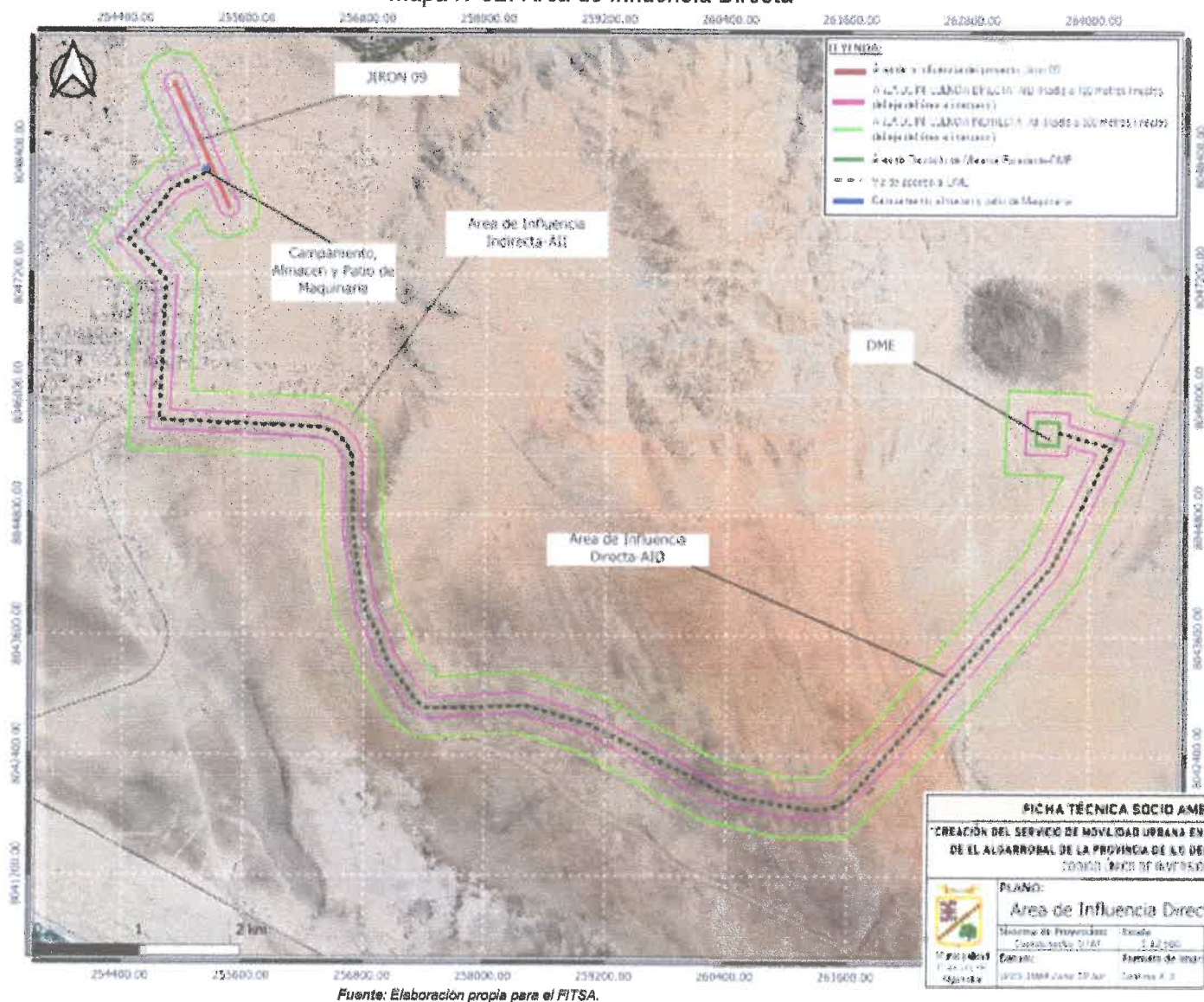
Ing. LUPE O. CUALTA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana Trillo Cardenas
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florencio Ning Fernandez
Florentino Ning Fernandez
ALCALDE

Mapa N°02: Área de Influencia Directa



13.2 DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS PARA DETERMINACIÓN DEL AID y AII

▪ **Criterios para determinar el AID:**

El área donde se emplazará el proyecto está conformada por la suma de las áreas que serán ocupada por los componentes del proyecto y las áreas auxiliares; los cuales afectarán negativamente in situ y su entorno. A continuación, se indica la Infraestructura del proyecto y las áreas auxiliares:



Ing. LUPE O. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 159149

Diana 7.
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Ning Fernandez
ALCALDE



TABLA N°24: Criterios para determinar el AID

Infraestructura proyectada del proyecto	Áreas auxiliares
Vía de jirón 09 del Promuvi I, distrito de El Algarrobal	▪ Almacén, ▪ Patio de Maquinaria. ▪ Campamento ✓ Patio de reunión. ✓ Caseta de Guardianía. ✓ Área de RR.SS. ✓ Servicios Higiénico (SS. HH) con ducha. ✓ Tópico. ✓ Comedor. ✓ Vestuario. ✓ Oficina Técnica. ▪ Depósito de Material excedente - DME.

Fuente: Elaboración propia para la FITSA.

Se está considerando 100m² a cada lado de los componentes del proyecto y áreas auxiliares.

▪ **Criterios para determinar el AII:**

Esta determinado por los impactos indirectos de segundo o tercer orden, con relación a las actividades de ejecución del proyecto. Donde los impactos son de baja significancia. Para ello se ha considerado unos 300 m² a la redonda del eje de la vía del proyecto y sus áreas auxiliares.

Tabla N°25: Matriz que determina las AID y AII

Tipos de Impactos	Nivel de Significancia de los impactos ambientales negativos		
	Alto	Medio	Bajo
Incremento del nivel de ruido y vibraciones			AII/AID
Afectación de la calidad de aire por la generación de polvo y gases			AII/AID
Alteración de la calidad del suelo y cambio de uso del suelo de ser necesario			AID
Alteración de la diversidad de flora y fauna de la zona			AID
Alteración de la salud de las personas			AID
Alteración de la seguridad			AII/AID
Conflictos sociales			AII/AID
Contratación de mano de obra local		AID	AII/AID
Contratación de servicio comercial local		AID	AII/AID

Fuente: Elaboración propia para la FITSA.

Para determinar el AID y AII se ha manejo los criterios según los lineamientos establecidos en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del SEIA" y



Ing. LUPE D. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
C/P N°159149

Diana
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
FLORENTINO NINA FERNANDEZ
ALCALDE



en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA" (R.M N° 455-2018-MINAM).

14. CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL, SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL:

14.1 MEDIO FÍSICO

Comprende la descripción de todos los aspectos físicos tales como el Clima, Hidrología, dirección y velocidad del viento, precipitación, Radican Solar y entre otros, tal como se detalla a continuación.

1. CLIMA

En el departamento de Moquegua el clima es templado, desértico y con amplitud térmica moderada. La media anual de temperatura máxima y mínima es 25.8°C y 11.3°C, respectivamente. Presenta la topografía accidentada, variada y poca vegetación. Está constituido por un conjunto de colinas altas y bajas y por las primeras estribaciones de la montaña alta fuertemente disecadas. Su naturaleza es fuertemente accidentada con declives mayores de 75%, dando a la zona susceptibilidad a la erosión pluvial.

Los Datos meteorológicos obtenidos son de la Estación de Ilo de código -117007, el cual es de tipo Convencional y está ubicado a 4.40 km en línea recta del área de influencia del proyecto, ubicado en la Longitud: 71°16'18.8" W; Lat. 17° 41 ' S; y Latitud: 17°37'25.7" S.

La identificación de la estación meteorología es de suma importancia para la FITSA, ya que nos permitirá determinar los datos de la temperatura máxima y mínima, precipitaciones, humedad relativa, dirección del viento, velocidad del viento radiación solar.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

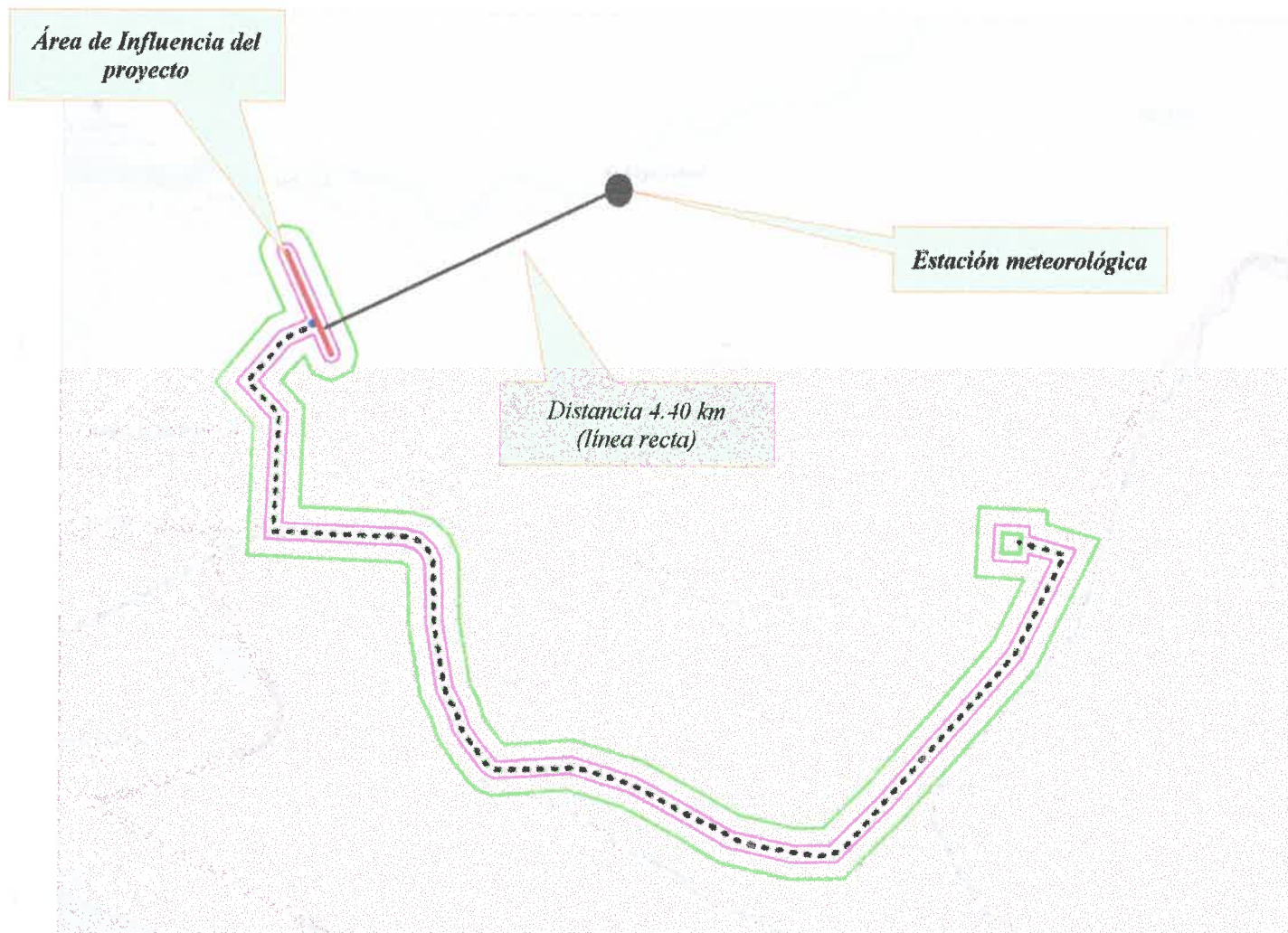


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Coordenadas de Estación Meteorológica:

Estación : ILO		
Departamento : MOQUEGUA	Provincia : ILO	Distrito : EL ALGARROBAL
Latitud : 17°37'25.7" S	Longitud : 71°16'18.8" W	Altitud : 60 msnm.
Tipo : Convencional - Meteorológica	Código : 117007	



a. Temperatura

Según Información recopilado de la estación meteorológica de SENAMHI de la estación de ILO de código 117007, ubicado en el Distrito El Algarrobal, se muestra la T° Máxima desde el Año 2019-2025, tal como se indica en el siguiente cuadro.



Ing. LUPE D. CUA LA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
C.P. N°159149

Diana Aylin Trillo Cardenas

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Tabla N°26: *Temperatura Máxima (°C)*

AÑO	Ene.	Feb.	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2019	30.7	33.0	31.0	29.0	26.0	23.0	22.0	22.0	23.0	24.0	26.0	29.0
2020	31.0	32	32	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D		S/D	S/D
2021	S/D	S/D	S/D	27	25	23	22	21		24	25	29
2022	31	33	33		26	24	23	23	24	26	27	29
2023	31	33	31	29	24	23	22	21		25	27	28
2024	31	33	31	29	24	23	22	21		25	27	28
2025	30	25	33	27	25	24	22	22	23	25	26	

Fuente: Senamhi estación Meteorológica de Punta Coles.

Según Información recopilado de la estación meteorológica de SENAMHI de la estación de ILO de código 117007, ubicado en el Distrito El Algarrobal, se muestra la T° mínima desde el Año 2019-2025, tal como se indica en el siguiente cuadro.

Tabla N°27: *Temperatura Mínima (°C)*

AÑO	Ene.	Feb.	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2019	21.2	23	20	18	16	13	13	12	14	15	17	18
2020	21.0	22.0	22	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D		S/D	S/D
2021	S/D	S/D	S/D	15	14	13	12	13		15	17	19
2022	19	22	21		18	16	16	16	17	15.9	18	20
2023	22	23	21	18	16	15	14	14		16	18	19
2024	22	23	21	18	16	14	14	14		16	18	19
2025	21	17	22	17	17	15	14	14	15	16	17	

Fuente: Senamhi estación Meteorológica de Punta Coles.

b. Precipitación

Según Información recopilado de la estación meteorológica de SENAMHI de la estación de ILO de código 117007, ubicado en el Distrito El Algarrobal, podemos observar la Precipitación pluvial (mm/día) desde el año 2019-2025, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla N°28: *Precipitación Pluvial (mm/día)*

AÑO	Ene.	Feb.	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2019	88	89	85	85	85	85	85	88	89	88	89	92
2020	86	88	92	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D		S/D	S/D
2021	S/D	S/D	S/D	81	84	88	89	88		86	85	82
2022	80	86	83		86	87	87	91	86	81	82	81
2023	87	91	88	81	81	84	83	86		79	85	91
2024	87	91	88	81	81	84	83	86		79	85	91
2025	88	61	85	85	85	83	85	86	86	87	85	

Fuente: Senamhi estación Meteorológica de Punta Coles.

c. Humedad Relativa

Según Información recopilado de la estación meteorológica de SENAMHI de la estación de ILO de código 117007, ubicado en el Distrito El Algarrobal, podemos

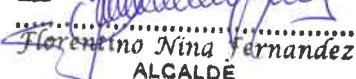

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPA O. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



observar información de la humedad relativa (%) desde el año 2019-2025, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla N°29: Humedad Relativa (%)

AÑO	Ene.	Feb.	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2019	1.4	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0
2020	1	0.1	-333	-999	S/D	S/D	-999	S/D	S/D		S/D	-999
2021	-999	S/D	S/D	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	0	-999	0		0	0	0	0	0	0	0	0
2023	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
2024	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Fuente: Senamhi estación Meteorológica de Punta Coles.

d. Dirección del viento

Según Información recopilado de la estación meteorológica de SENAMHI de PUNTA DE COLES de código 117008, en el siguiente cuadro podemos observar la del Viento (13h).

Tabla N°30: Dirección del Viento 13h

Dirección del Viento 13H												
AÑO	Ene.	Feb.	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2017	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
2018	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
2019	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
2020	SE	SE	SE	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
2021	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
2022	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

Fuente: Senamhi estación Meteorológica de Punta Coles.

e. Velocidad del viento

Según Información recopilado de la estación meteorológica de SENAMHI de PUNTA DE COLES de código 117008, en el siguiente cuadro podemos observar la Velocidad del Viento 13h (m/s).

Tabla N°31: Velocidad del Viento 13h (m/s)

VELOCIDAD DEL VIENTO 13H (m/s)												
AÑO	Ene.	Feb.	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2017	5.9	6.5	6.3	6.3	5.3	4.3	4.1	4.2	5.3	4.2	5.9	5.7
2018	7.0	7.9	7.7	7.7	7.1	4.9	4.5	3.9	4.1	4.8	5.9	6.5
2019	6.8	6.9	6.5	6.5	5.7	5.8	4.3	4.0	4.7	4.9	4.9	4.6
2020	4.5	5.0	5.4	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
2021	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
2022	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

Fuente: Senamhi estación Meteorológica de Punta Coles.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



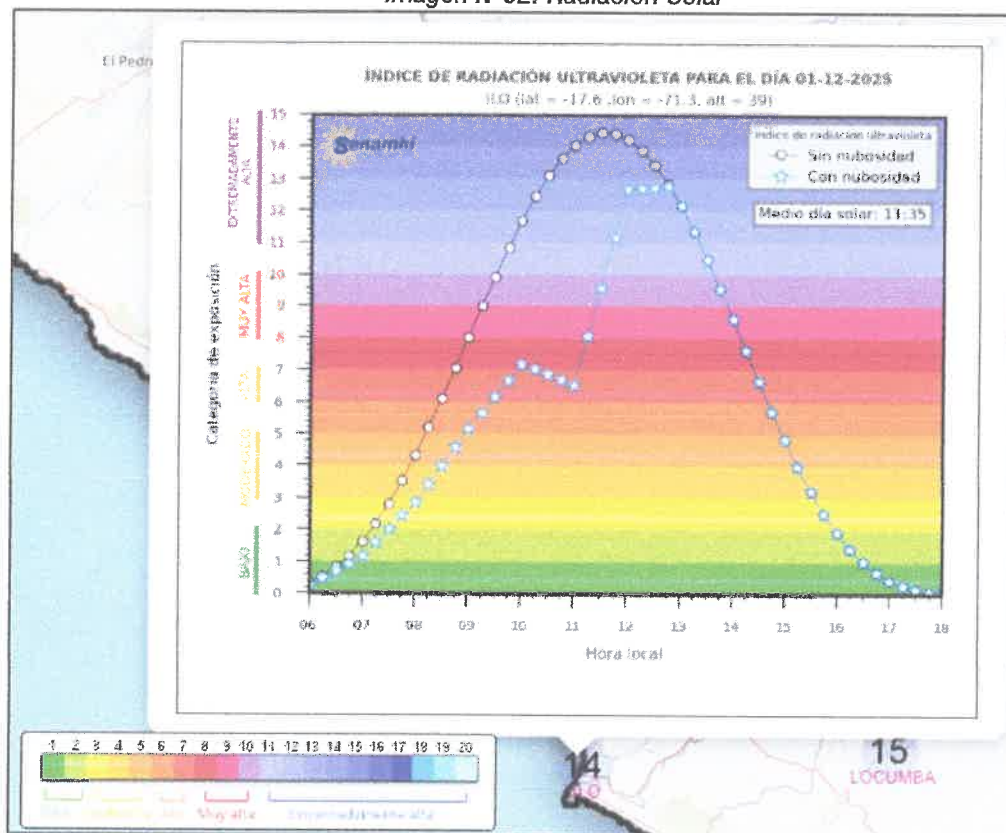
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

f. Radiación solar

Según Información recopilado de esta página web <https://www.senamhi.gob.pe/main.php?dp=moquegua&p=radiacion-uv>, se obtuvo la información de radiación Solar (podemos determinar la Velocidad del Viento 13h (m/s) tal como se muestra en la siguiente imagen.

Imagen N°02: Radiación Solar



Fuente: Senamhi 2022.

2. HIDROLOGÍA

El departamento de Moquegua está formado por dos cuencas, ambas forman parte del sistema hidrográfico de la vertiente del Pacífico: Cuenca Tambo, esta nace en el Distrito de Yunga de la provincia de Sánchez Cerro, sus principales afluentes son: Garumas, Coralque, Ichuña, Paltitue, Ubinas, Ornate, Puquina. La cuenca Moquegua se encuentra localizada en las Provincias de Ilo y de Mariscal Nieto, geográficamente se encuentra comprendida entre los paralelos 16° 52' y 17° 43' de latitud sur y entre los meridianos 70° 26' y 71° 20' de longitud oeste; cubriendo una extensión de aproximadamente 3 431.07 km² de los cuales 680 km² corresponden a la cuenca húmeda o imbrifera, ubicada por encima de los 3 900 msnm. Tiene sus orígenes en las quebradas de Huaracamé, el cual se forma de la unión de los ríos Chujulay, Otorá y Torata, su principal


Diana Aylín Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



afluente es el Tumilaca. A la altura de la ciudad de Moquegua toma el nombre de río Moquegua posteriormente toma el nombre de Osmore y culmina con el río Ilo. En el ámbito se encuentra el Sistema Regulado del Embalse Pasto Grande (185 Hm³), ubicado en la cuenca Tambo, el Proyecto Especial Regional Pasto Grande (PERPG) señala que el rendimiento promedio anual de dicho embalse es de 2,358 m³/s y representa un aproximado de 72.935 Hm³, cuyas aguas son derivadas hacia la cuenca Moquegua. La cuenca del río Moquegua tiene una superficie de 3,480 Km², de los cuales, según INRENA (antes ONERN), 680 Km² corresponde a la cuenca húmeda. La zona de estudio se desarrolla cerca de la subcuenca río Ilo-Moquegua, el cual tiene su origen en la confluencia de los ríos Huaracane, Torata y Tumilaca. Su recorrido toma dirección noreste a suroeste.

Es considerado como el principal río, tiene una longitud de 146 km y descarga 299 m³/s. (ANA, 2020). El área de Influencia directa e indirecta del proyecto no se ha identificado fuentes de recurso hídrico tanto superficial o subterráneo (lagos, ríos, playas, manantiales, canales de regadío y otros similares) que podrían verse afectados. En el siguiente cuadro se hace mención de la distancia aproximada en línea recta desde el área de influencia de proyecto hasta las fuentes de agua.

El área de Influencia directa e indirecta del proyecto no se ha identificado fuentes de recurso hídrico tanto superficial o subterráneo (lagos, ríos, playas, manantiales, canales de regadío y otros similares) que podrían verse afectados. En el siguiente cuadro se hace mención de la distancia aproximada en línea recta desde el área de influencia de proyecto hasta las fuentes de agua.

Tabla N°32

DISTANCIA DESDE	HASTA LAS FUENTES DE RECURSO HIDRICO	DISTANCIA EN LÍNEA RECTA
Área de influencia de proyecto	RIOS OSMORE	1.60 km
	PLAYA	3.62 km

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

Imagen N°03: Fuentes de recurso hídrico aledaño



Se esta presentado el Mapa de cuencas y subcuencas, teniendo como fuente
(<https://geoservidor.minam.gob.pe/zee-aprobadas/moquegua/> y
<http://geoservidorperu.minam.gob.pe/geoservidor/download.aspx>).

Tabla N°33

NOMBRE	Interc.litoral Guaneros-Osmore
NOMB_UH_N1	Región Hidrográfica del Pacífico
AREA	2185.81
PERIMETRO	337.37
NOMB_UH_N2	Unidad Hidrografica 13
NOMB_UH_N3	Unidad Hidrografica 131
NOMB_UH_N4	Unidad Hidrografica 1317
NOMB_CUE	Cuenca Moquegua
OFERTA_H	79.69



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 159149

Diana Aylin Trillo Cardenas
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

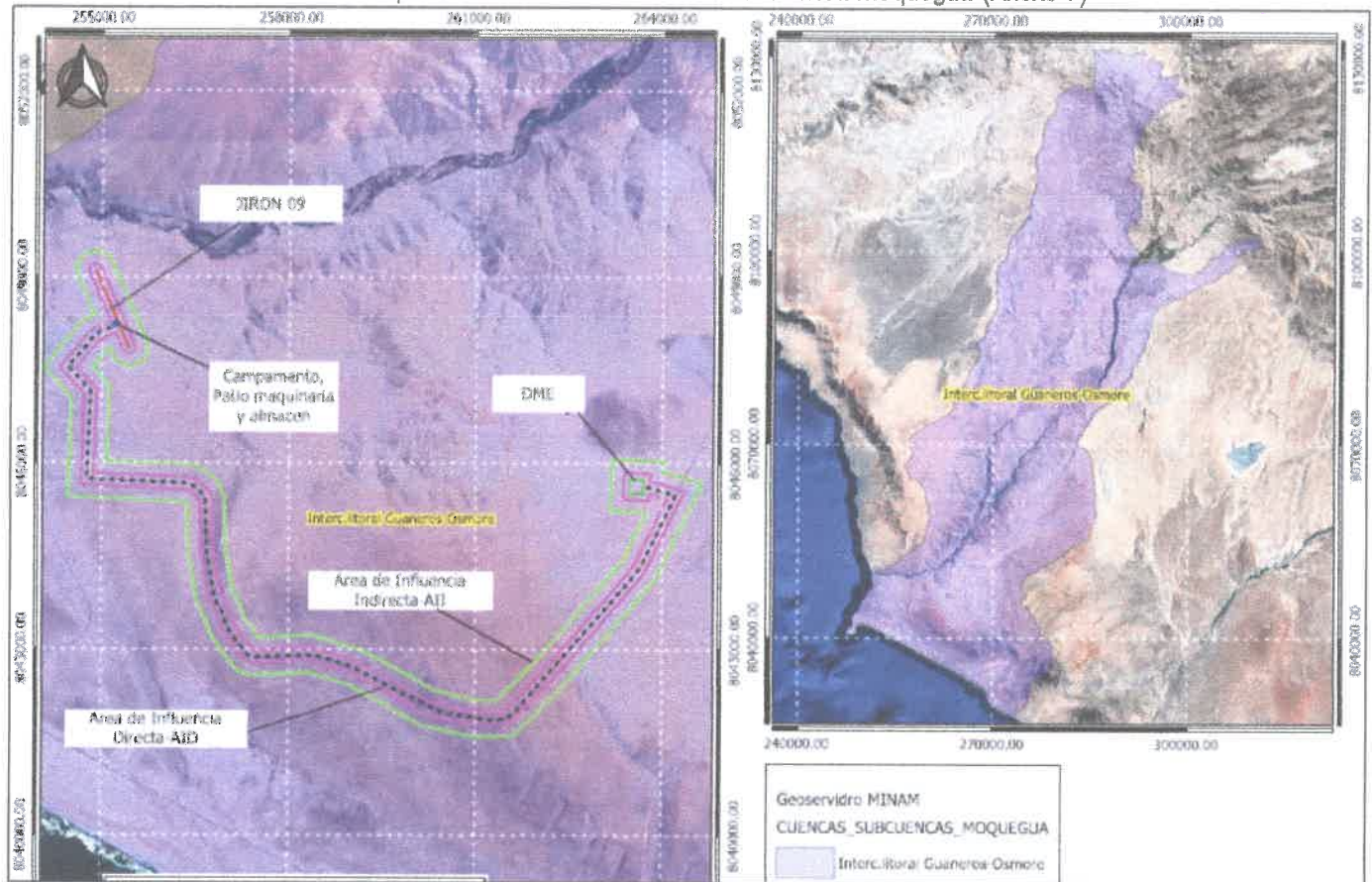
Florencio Nina Fernandez
Florencio Nina Fernandez
ALCALDE



DEMANDA_H	2172.05
DEFIC_MM3	-2092.36

Fuente: MINAM- Geoservidor.

Mapa N°03: Delimitación de la Microcuenca Moquegua (Anexo 7)



Fuente: Minam- Geoservidor.

3. GEOLOGÍA

Se esta presentado el Mapa de geología teniendo como fuente (<https://geoservidor.minam.gob.pe/zee-aprobadas/moquegua/> y <http://geoservidorperu.minam.gob.pe/geoservidor/download.aspx>).

El área de Influencia del proyecto se ha ubicado la siguiente geología;

Tabla N°34

Lito_Simb	Qh-al1	Jim-pc/gb	Kl-il/gd-h	Qh-al	Qh-co
Unid_Lit_M	Depósitos Cuaternarios	Superunidad Punta Coles	Superunidad Ilo	Depósitos Cuaternarios	Depósitos Cuaternarios



Ing. LUPE O. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana Aylin Trillo Cardenas
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE "EL ALGARROBAL"

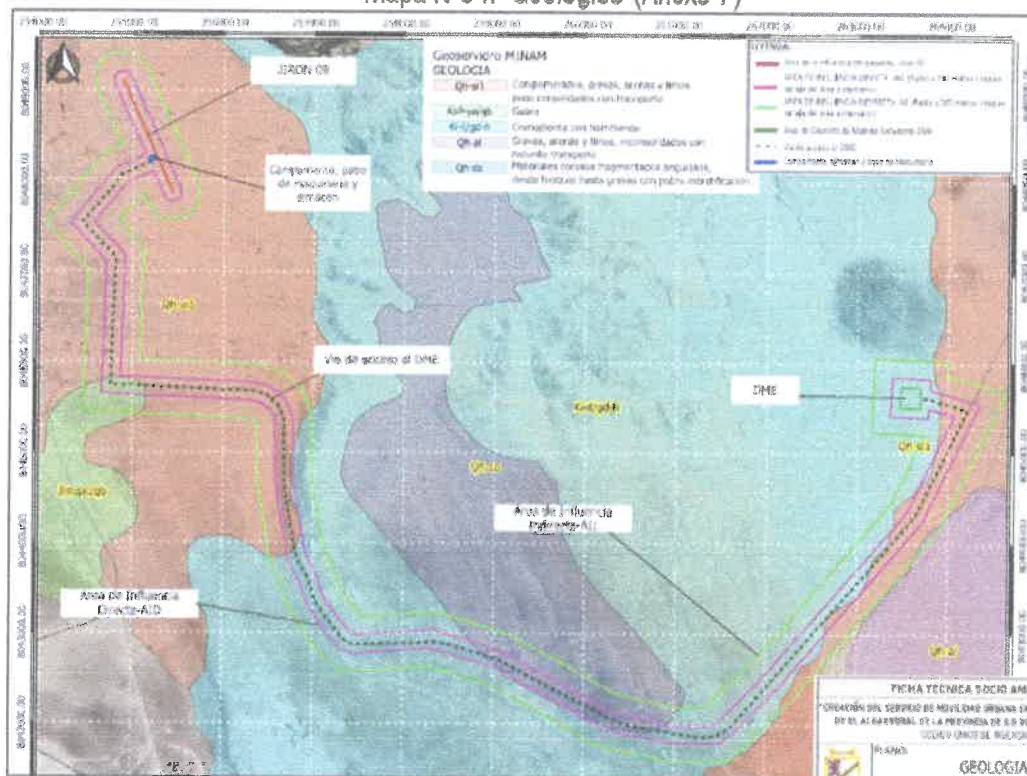
Florentino Nino Fernandez
Florentino Nino Fernandez
ALCALDE



Describe	Conglomerados, gravas, arenas y limos poco consolidados con transporte	Gabro	Granodiorita con hornblenda	Gravas, arenas y limos, inconsolidados con reciente transporte	Materiales rocosos fragmentados angulosos, desde bloques hasta gravas con pobre estratificación
Eon	Fanerozoico	Fanerozoico	Fanerozoico	Fanerozoico	Fanerozoico
Era	Cenozoica	Mesozoica	Mesozoica	Cenozoica	Cenozoica
Sistema	Cuaternario	Jurásico	Cretácico	Cuaternario	Cuaternario
Serie	Holocena	Inferior/medio	Inferior	Holocena	Holocena
Unid_Lito	Depósitos aluviales recientes, limos	Superunidad Punta Coles, gabros	Superunidad Ilo, granodiorita	Depósitos aluviales recientes	Depósitos coluviales
Litología	Depósitos inconsolidados	Ígnea, Intrusiva ultramáfica	Ígnea, Intrusiva	Depósitos inconsolidados	Depósitos inconsolidados

Fuente: Minam- Geoservidor.

Mapa N°04: Geológico (Anexo 7)



Fuente: Minam- Geoservidor

4. FISIOGRAFÍA

Se esta presentado el Mapa de fisiografía teniendo como fuente (<https://geoservidor.minam.gob.pe/zee-aprobadas/moquegua/>) y (<http://geoservidorperu.minam.gob.pe/geoservidor/download.aspx>).

El área de Influencia del proyecto se ha ubicado la siguiente fisiografía;



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°169149

Diana Aylin Trillo Cardenas
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

Florentino Nino Fernandez
Florentino Nino Fernandez
ALCALDE

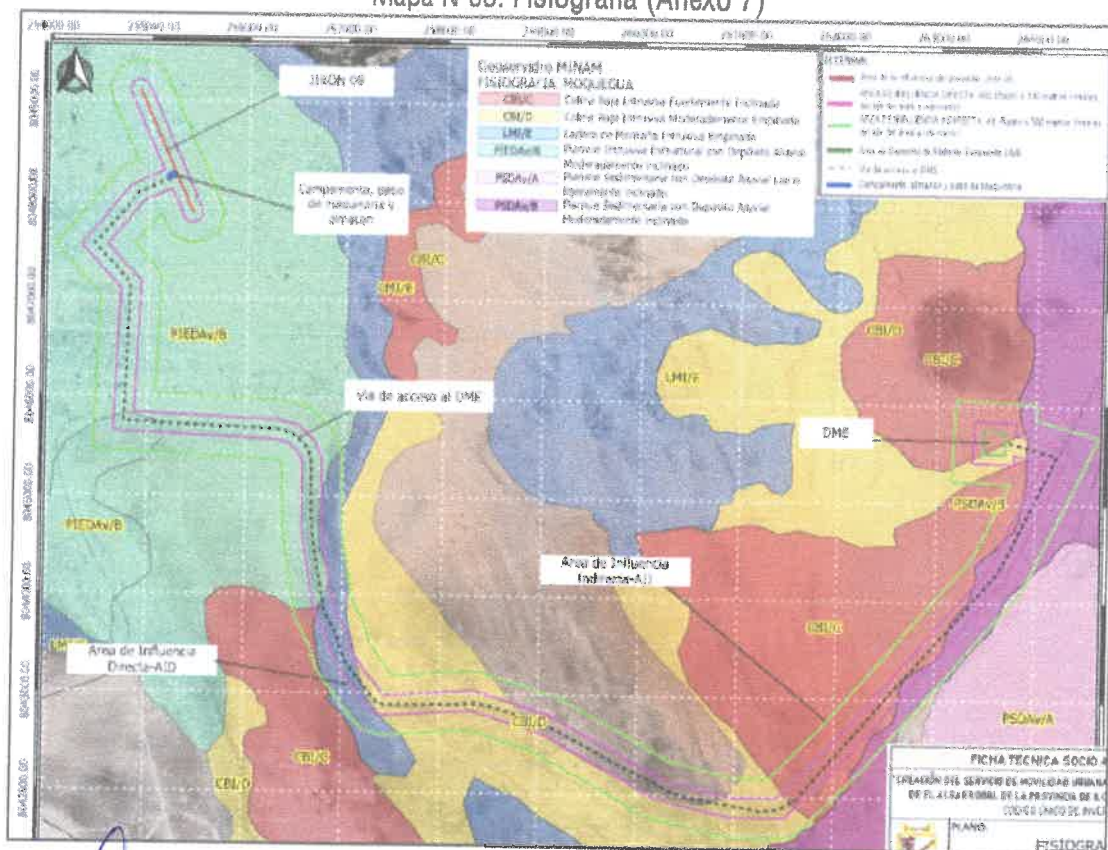


Tabla N°35

Simbología	CBI/C	CBI/D	LMI/E	PIEDAv/B	PSDAv/A	PSDAv/B
Prov_Fisio	Cordillera de la Costa	Cordillera de la Costa	Cordillera de la Costa	Cordillera de la Costa	Cordillera de la Costa	Cordillera de la Costa
Gran_Paisa	Colina	Colina	Montaña	Planicie	Planicie	Planicie
Paisaje	Colina Intrusiva	Colina Intrusiva	Montaña Intrusiva	Planicie Intrusiva Estructural	Planicie Sedimentaria	Planicie Sedimentaria
Sub_Paisa	Colina Baja	Colina Baja	Ladera de Montaña	Depósito Aluvial	Depósito Aluvial	Depósito Aluvial
Pendiente	Fuertemente Inclinado	Moderadamente Emplanada	Empinada	Moderadamente Inclinado	Llano ligeramente Inclinado	Moderadamente Inclinado
Descripcio	Colina Baja Intrusiva Fuertemente Inclnada	Colina Baja Intrusiva Moderadamente Emplanada	Ladera de Montaña Intrusiva Empinada	Planicie Intrusiva Estructural con Depósito Aluvial Moderadamente inclinado	Planicie Sedimentaria con Depósito Aluvial Llano ligeramente inclinado	Planicie Sedimentaria con Depósito Aluvial Moderadamente inclinado
PP Efectiv	Arido	Arido	Arido	Arido	Arido	Arido
Efic_Temp	Semicalido	Semicalido	Semicalido	Semicalido	Semicalido	Semicalido
Humd_Atm	Humedo	Humedo	Humedo	Humedo	Humedo	Humedo
Elem_Paisa	Colina Baja Fuertemente Inclinado	Colina Baja Moderadamente Emplanada	Ladera de Montaña Empinada	Depósito Aluvial Moderadamente Inclinado	Depósito Aluvial Llano ligeramente Inclinado	Depósito Aluvial Moderadamente Inclinado

Fuente: Minam- Geoservidor

Mapa N°05: Fisiografía (Anexo 7)



Fuente: Minam- Geoservidor



Ing. LUPE O. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana T.
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

Florencio Ning Fernandez
ALCALDE



5. GEOMORFOLOGÍA

Se esta presentado el Mapa de geomorfología teniendo como fuente (<https://geoservidor.minam.gob.pe/zee-aprobadas/moquegua/> y <http://geoservidorperu.minam.gob.pe/geoservidor/download.aspx>).

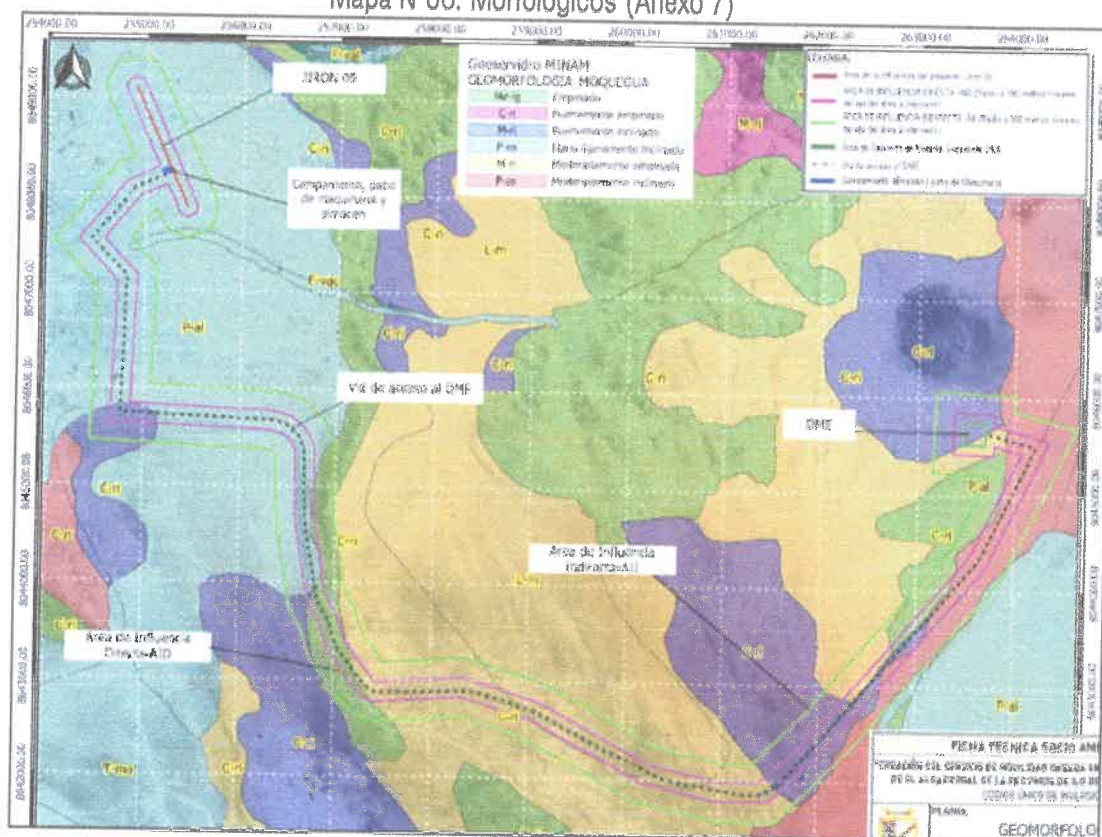
El área de Influencia del proyecto se ha ubicado la siguiente geomorfología;

Tabla N°36

Sim_geom	C-ri	C-ri	F-vac	P-al	L-m
Uni_geo	Collina en roca Intrusiva	Collina en roca Intrusiva	Fondos de valle costero	Planicie aluvial	Ladera de montaña
Litologia	Ígnea, Intrusiva	Ígnea, Intrusiva ultramáfica	Depósitos Inconsolidados	Depósitos Inconsolidados	Depósitos Inconsolidados
V_DESCRIP	Empinado	Fuertemente inclinado	Llano ligeramente inclinado	Llano ligeramente inclinado	Moderadamente empinada
G_AMBIENTE	Cordillera de la Costa	Cordillera de la Costa	Cordillera de la Costa	Cordillera de la Costa	Cordillera de la Costa
AMBIENTE	Collnoso	Collnoso	Planicie costera	Planicie costera	Montañoso
Proc_morf	Erosión de ladera	Erosión de ladera	Flujo de detrito	Flujo de detrito	Derrumbe
Origen	Denudacional	Denudacional	Denudacional	Denudacional	Agradacional

Fuente: Minam- Geoservidor.

Mapa N°06: Morfológicos (Anexo 7)



Fuente: Minam- Geoservidor



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana 7.
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL
Florentino Nino Fernandez
ALCALDE



6. USO ACTUAL DEL SUELO

Se esta presentado el Mapa de uso actual de suelo teniendo como fuente (<https://geoservidor.minam.gob.pe/zee-aprobadas/moquegua/> y <http://geoservidorperu.minam.gob.pe/geoservidor/download.aspx>).

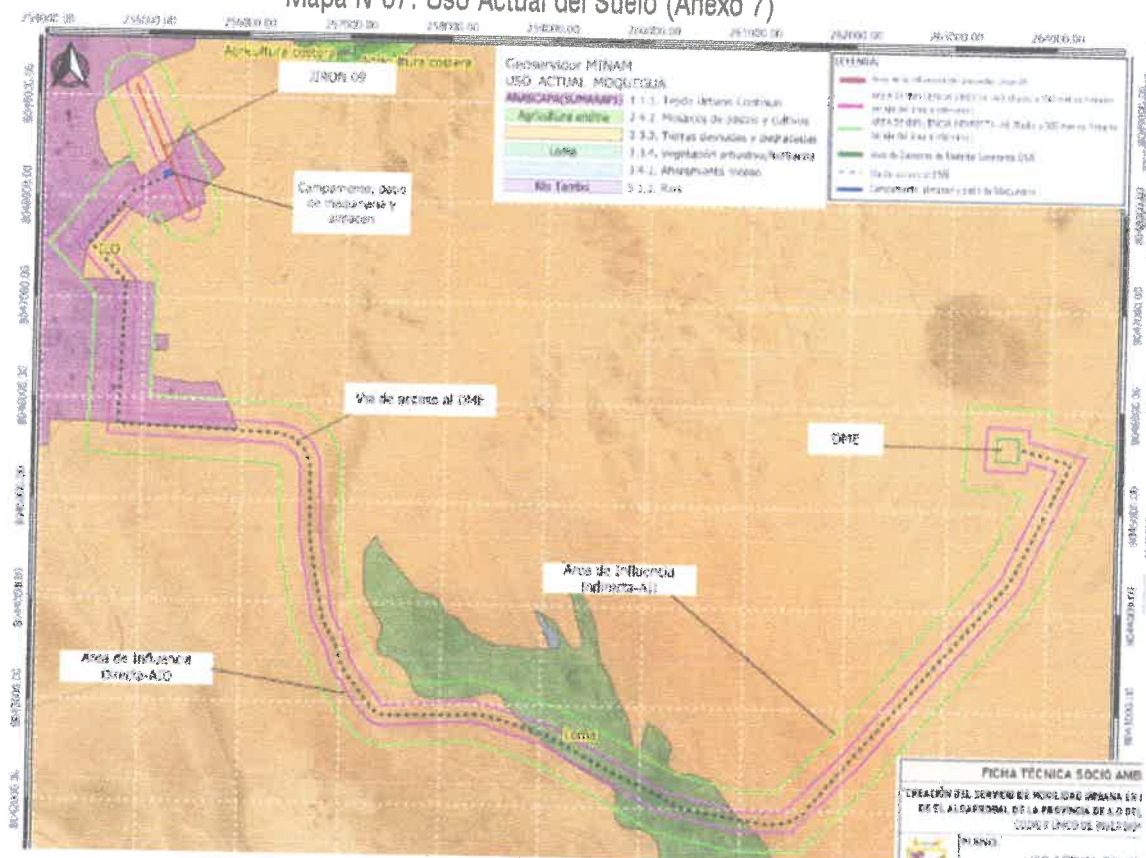
El área de influencia del proyecto se encuentra con el uso actual del suelo:

Tabla N°37

Descripci	NIVEL_I	NIVEL_II	NIVEL_III	NIVEL_IV
ILO	1. Áreas artificializadas	1.1. Zonas Urbanizadas	1.1.1. Tejido Urbano Continuo	
	3. Bosques y áreas mayormente naturales	3.4. Áreas sin o con poca vegetación	3.3.3. Tierras desnudas y degradadas	
Loma	3. Bosques y áreas mayormente naturales	3.3. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustivo	3.3.4. Vegetación arbustiva/herbacéa	3.3.4.1. Vegetación arbustiva densa

Fuente: Minam- Geoservidor

Mapa N°07: Uso Actual del Suelo (Anexo 7)



Fuente: Minam- Geoservidor

Ing. LUPE O. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 459149

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Ning Fernandez
ALCALDE



14.2 MEDIO BIOLÓGICO

1. ZONA DE VIDA

El departamento de Moquegua está dividido en tres grandes Zona Ecológicas tal como se detalla a continuación:

1. Zona costera; compuesta por estrechas playas de arena y roca, pampas de poca altitud y terrazas que miran al mar.
2. Zona Desértica; de origen volcánico que posee desiertos de topografía suave y valle.
3. Zona Andina; está ubicada por encima de los 3000msnm, donde encontramos parte de la cordillera volcánica del sur, casi como amplios pastizales y lagunas.



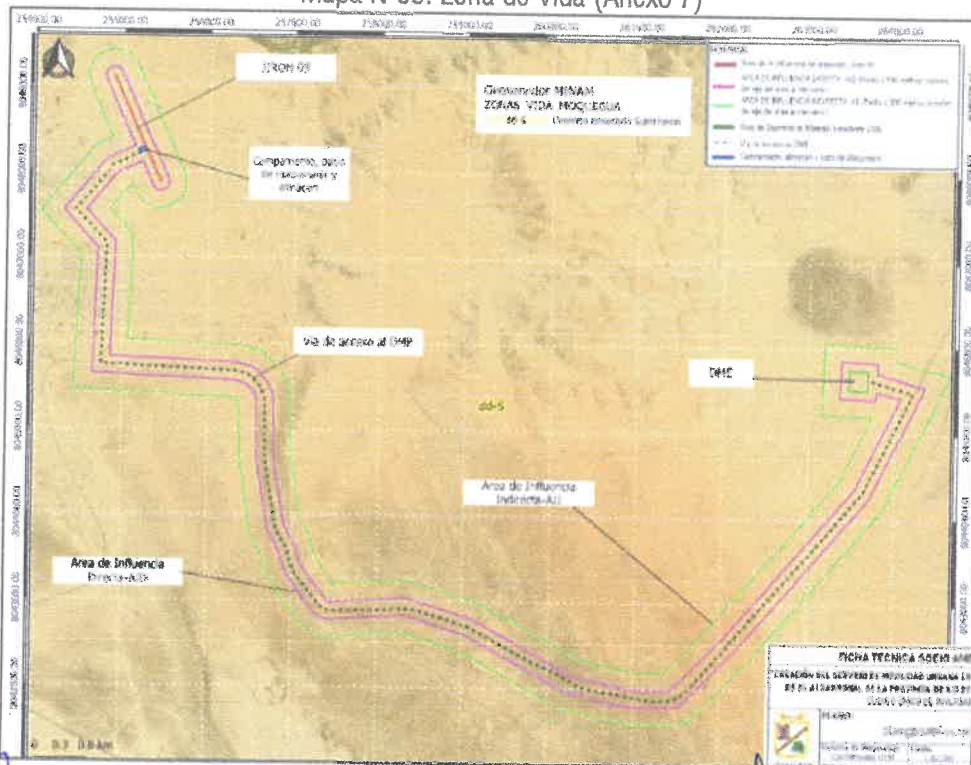
Se esta presentado el Mapa de Zona de Vida, teniendo como fuente (<https://geoservidor.minam.gob.pe/zee-aprobadas/moquegua/> y <http://geoservidorperu.minam.gob.pe/geoservidor/download.aspx>).

Tabla N°38: Zona de Vida en el área de estudio

Símbolo	Piso Altitudinal	Nombre	Zona de vida
dd-S	Basal subtropical	Desierto	Desierto desecado Subtropical

Fuente: Minam- Geoservidor.

Mapa N°08: Zona de Vida (Anexo 7)



Fuente: Minam- Geoservidor.



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
C.P. N°159149

Diana I.
Diana Aylín Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Ning Fernandez
ALCALDE



2. COBERTURA VEGETAL

Se esta presentado el Mapa de cobertura vegetal teniendo como fuente (<https://geoservidor.minam.gob.pe/zee-aprobadas/moquegua/> y <http://geoservidorperu.minam.gob.pe/geoservidor/download.aspx>).

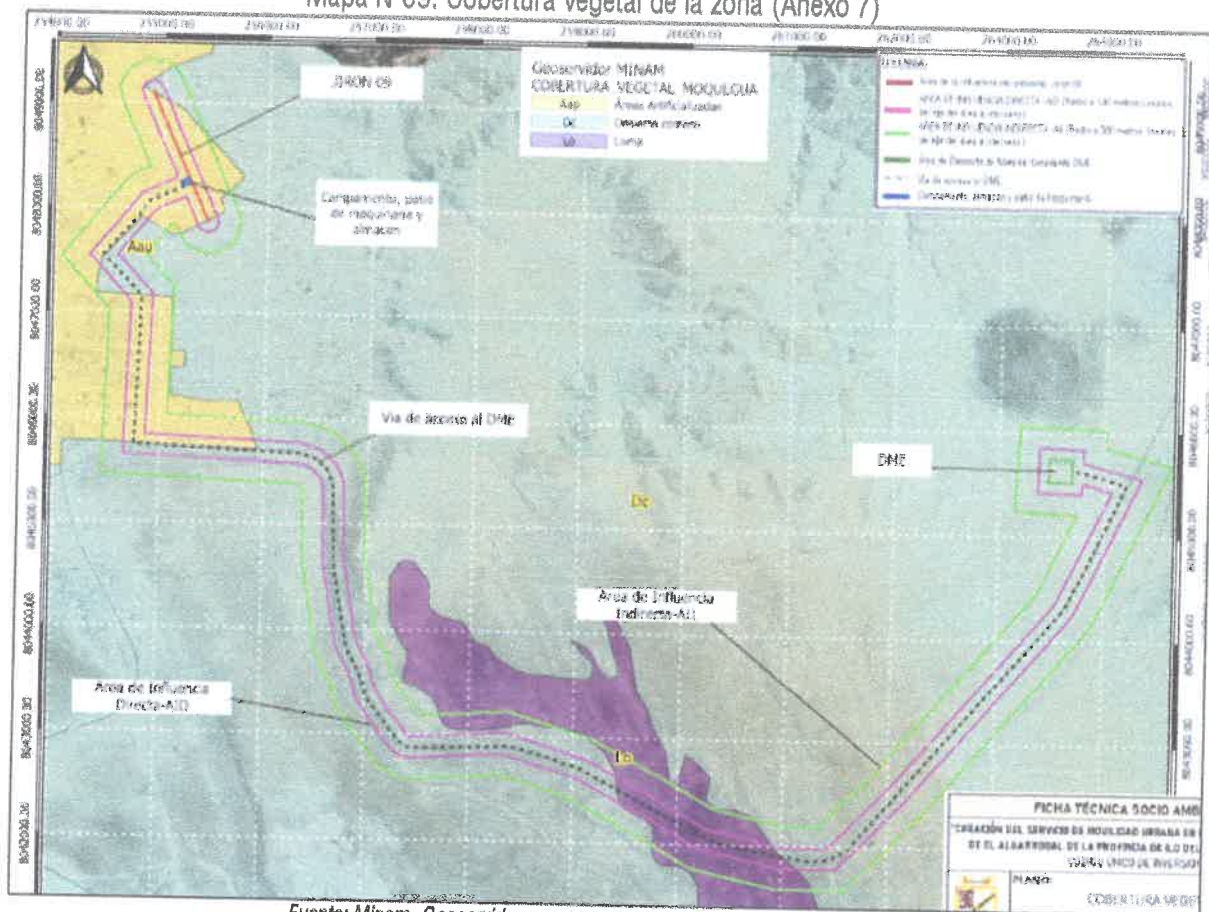
El área de Influencia del proyecto se ha ubicado la siguiente cobertura vegetal;

Tabla N°39

CobVeg	Simb_CV	SubUnidad	Prov_Fisio
Áreas Artificializadas	Aau	Área urbana	Cordillera Occidental
Desierto costero	Dc	Desierto costero	Cordillera de la Costa
Lomas	Lo	Herbaceas	Cordillera de la Costa

Fuente: Minam- Geoservidor.

Mapa N°09: Cobertura vegetal de la zona (Anexo 7)



Fuente: Minam- Geoservidor.

Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 159149

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N° 5261

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Ning Fernandez
ALCALDE



3. FLORA

En el área de influencia del proyecto no se ha identificado especies biológicas silvestres en peligro de extinción según D.S. N°043-2006-AG y UICN y CITES, puesto que los componentes del proyecto se ejecutarán en zonas URBANA, es por tal motivo no se ha utilizado ninguna metodología.

El estudio de la flora en el área de influencia del proyecto se inicia con la descripción de la Unidad de vegetación reconocida. Actualmente por tratarse de una zona urbana, la cobertura vegetal en el área de influencia directa es escasa, las poblaciones vegetales del área, están constituidas en su gran mayoría por especies introducidas por el hombre, los cuales están las zonas recreacionales y otros dentro de cada lote de vivienda, no se presentan riesgos, ni potencial uso de alguna de las especies; al ser especies introducidas y de uso ornamental. Algunas especies identificadas en las áreas verdes son:

Tabla N°40

CLASIFICACION CIENTIFICA

- Nombre común: Cipres
- Nombre científico: Cupressus Sempervierens
- Familia: Cupressaceae.
- Clasificación de la hoja
- Hoja imparipinada
- Pecíolo: Pecíolado – acanalado
- Nombre común: Grama
- Nombre científico: Cynodon Dactylon.
- Reino: Plantae
- División: Magnoliophyta
- Clase: Liliopsida.
- Orden: Poales
- Familia: Poaceae
- Género: Cynodon
- Especie: C. dactylon.
- Nombre común: Rosa de China.
- Nombre científico: Hibiscus rosa-sinensis
- Reino: Plantae División: Magnoliophyta
- Clase: Magnoliopsida
- Familia: Malvaceae
- Género: Hibiscus
- Especie: H. rosa-sinensis.
- Nombre Común: Ficus Enano
- Nomb. Científico: Ficus Benjamina.
- División: Magnoliophyta
- Clase: Magnoliopsida

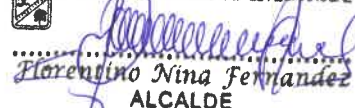

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



- Género: Ficus
- Especie: F. benamina
- Nombre común: Papelillo
- Nombre científico: Bougainvillea glabra
- División: Magnoliophyta
- Clase: Magnoliopsida
- Orden: Caryophyllales
- Familia: Nyctaginaceae
- Género: Bougainvillea
- Especie: B. glabra

FUNETE: Elaboración propia.

4. FAUNA

El Ministerio de Agricultura y Riego, es el órgano normativo y promotor del uso sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, responsabilidad que es asumida por la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre, tiene como instrumento legal el D.S. N° 004-2014-MINAGRI de uso oficial desde abril del 2014. Al no identificarse especies de Fauna silvestre en peligro de amenazas según el D.S, puesto que el proyecto se ejecutará en una zona urbana, es por tal motivo no se utilizó ninguna metodología.

Prevía visualización IN SITU solo se ha identificado las siguientes especies:

Tabla N°41

CLASIFICACION CIENTIFICA

- Nombre común: Perro
- Nombre científico: Canis Lupus Familiaris
- Clase: Mammalia
- Orden: Carnivora
- Familia: Canidae
- Género: Canis
- Especie: Canis lupus

FUNETE: Elaboración propia.

14.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

1. POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

La población beneficiaria es del sector PROMUVI I, del Jirón 09, del Distrito El Algarrobal.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261




Ing. LUPE C. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°15949



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Hernandez
ALCALDE



2. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Según el CENSO 2017, la Población Económicamente Activa (PEA) en el distrito de El Algarrobal es de un total de 2542 personas, de los cuales 1256 son hombres y 1286 son mujeres.

Tabla N°42: Población censada de 14 y más años de edad, por grupos de edad, según provincia, distrito, área urbana y rural, condición de actividad económica y sexo

Provincia, distrito, área urbana y rural, condición de actividad económica y sexo	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
DISTRITO EL ALGARROBAL	2 542	1 127	648	476	91
Hombres	1256	501	438	253	64
Mujeres	1286	626	410	223	27

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

Tabla N°43: Población Económicamente Activa (PEA)

ACTIVIDAD ECONOMICA	Habitantes	%
DISTRITO EL ALGARROBAL	1 721	100.0%
Ocupada	6 105	93.3%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	170	9.9%
Explotación de minas y canteras	6	0.3%
Industrias manufactureras	112	6.5%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	0.1%
Suministro de agua; evacua. de aguas residuales, gest. de desechos y descont.	3	0.2%
Construcción	299	17.4%
Comerc., reparación de veh. autom. y motoc.	302	17.5%
Vent., mant. y reparación de veh. autom. y motoc.	42	
Comercio al por mayor	16	
Comercio al por menor	244	
Transporte y almacenamiento	268	15.6%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	149	8.7%
Información y comunicaciones	3	0.2%
Actividades financieras y de seguros	9	0.5%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	55	3.2%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	34	2.0%
Adm. pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	57	3.3%
Enseñanza	38	2.2%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	23	1.3%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	8	0.5%
Otras actividades de servicios	44	2.6%
Act. de los hogares como empleadores; act. no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	24	1.4%
Desocupado	116	6.7%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Ocupado: Las actividades económicas principales en el distrito El Algarrobal son el sector del Comercio, reparación de vehículos automotores y motocargas representada en un 17.5%, en la construcción en un 17.4%, en el Transporte y

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



ING. LUPE D. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°199749



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



almacenamiento 15.6%, 9.9 de la población se dedica a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca y 8.7 a Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.

Desocupado: se tiene un 6.7% de población desocupado.

Los datos recabados son de gran importancia para la FITSA ya que se puede terminar la cantidad de personal ocupada y desocupada.

3. BENEFICIARIOS

La población beneficiaria del año 1 es 4,128.00 personas, y para el año 10 es de 4,762.00 personas.

4. EMPLEO

La Población Económicamente Activa (PEA) ocupada en el distrito de El Algarrobal representa el 68% de su población total de los cuales el 93% son personas ocupadas y 7% personas desocupadas, y 32% de la población no económicamente activa (NO PEA).

TABLA N°44: Población censada de 14 y más años de edad, por grupos de edad, según provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y condición de actividad económica

Provincia, distrito, área urbana y rural, condición de actividad económica y sexo	%	Total	Grupos de edad			
			14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
Total	100	2 542	1 127	848	476	91
PEA	68	1 721	624	660	381	56
Ocupada	93	1 605	567	618	366	54
Hombres	63	1 012	342	398	226	46
Mujeres	37	593	225	220	140	8
Desocupada	7	116	57	42	15	2
Hombres	41	48	19	19	8	2
Mujeres	59	68	38	23	7	-
NO PEA	32	821	503	188	95	35
Hombres	24	196	140	21	19	16
Mujeres	76	625	363	167	76	19

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

La Población Económicamente Activa (PEA) ocupada en el distrito de El Algarrobal representa el 68% de su población total, según la información basada en el censo de 2017.

- Porcentaje de la población total PEA: El 93% de la población de El Algarrobal está ocupada y solo 7% esta desocupada en búsqueda de trabajo.
- Número de personas empleadas: Se estima en 116 personas ocupadas.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



TABLA N°45: Población censada de 14 y más años de edad, por grupos de edad, según provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y condición de actividad económica

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y condición de actividad económica	%	Total	Grupos de edad			
			14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
DISTRITO EL ALGARROBAL	100%	2 542	1 127	848	476	91
PEA	68%	1 721	624	560	381	56
Ocupada	93%	1 605	567	618	366	54
Trabajando por algún ingreso	89%	1 429	512	554	321	42
No trabajó pero tenía trabajo	2%	25	11	10	4	-
No trabajó pero tenía algún negocio propio	2%	31	8	12	11	-
Realizó algún trabajo ocasional	5%	85	29	39	16	1
Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales	2%	25	2	2	11	10
Ayudando a un familiar sin pago	1%	10	5	1	3	1
Desocupada	7%	116	57	42	15	2
Buscando trabajo		116	57	42	15	2
NO PEA	32%	821	503	188	95	35
Al cuidado del hogar y no buscó trabajo	27%	220	108	75	31	6
No trabajó ni buscó trabajo 1/	73%	601	395	113	64	29

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

En el distrito de El Algarrobal, el 89% de la población trabaja por algún ingreso, el 5% realiza trabajo ocasional, el 2% no trabaja, pero tenía trabajo o algún negocio y el 1% ayuda a un familiar sin pago.

Esta información es de suma importancia par la FITSA, ya que nos permite ver determinar la ocupación de la población de la zona.

5. EDUCACIÓN

El distrito de El Algarrobal solo cuenta con una institución Educativa de nivel primario Nro. 43130 y una de nivel inicial, teniendo que desplazarse la población estudiantil de nivel secundario y superior a la pampa inalámbrica o a la capital de la provincia de Ilo para poder concluir sus estudios.

Tabla N°46: Nivel De Educación Alcanzada

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y nivel educativo alcanzado	%	Total	Grupos de edad							
			3 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 64 años	65 y más años
DISTRITO EL ALGARROBAL	100%	3 434	225	433	292	191	878	643	681	91
Sin nivel	4%	132	82	11	1	-	2	3	19	14
Inicial	9%	326	143	171	4	-	3	2	3	-
Primaria	22%	755	-	251	185	8	29	57	180	45
Secundaria	43%	1 473	-	-	101	147	507	367	326	25
Básica especial	0%	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Sup. no univ. incompleta	6%	196	-	-	-	16	78	51	50	1
Sup. no univ. completa	7%	231	-	-	-	-	101	83	43	4
Sup. univ. incompleta	4%	128	-	-	-	20	73	21	14	-
Sup. univ. completa	5%	184	-	-	-	-	83	57	43	1
Maestría / Doctorado	0%	8	-	-	-	-	2	2	3	1

Fuente: Censo Nacional 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. INEI

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUATLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°157149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Según el CENSO 2017, en el Distrito de el Algarrobal se tiene 43% de la población con secundaria completa con 507 personas que están entre la edad de 20 a 29 años. El 22% de la población esta en el nivel primara de los cuales, el 9% en el nivel inicial, el 7% de la población tiene superior universitaria no completa, el 6% de la población tiene superior universitaria no incompleta, 5% de la población superior universidad completa, el 4% de la población superior universidad incompleta, el 4% de la población no tiene nivel de educación, solo el 0.2 % de la población tiene maestría y doctorado.

Esta información es de suma importancia en la FITSA, a fin de determinar si en el área de influencia del proyecto se cuenta con instituciones educativas. Si cabe recalcar no hay I.E en el área de influencia del proyecto.

6. SALUD

El Algarrobal cuenta con un médico (algunos días de la semana) 1 técnica en enfermería y una obstetra; ofrece los servicios de medicina general, obstetricia y enfermería, las principales enfermedades son las infecciones respiratorias agudas (IRAS), Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAS), enfermedades dermatológicas entre otros; en caso de atenciones especializadas y emergencias, los pobladores tienen que trasladarse a la capital de la provincia. El 29 % de la población no cuenta con ningún seguro y la gran mayoría está entre los 15 a 29 años. El 51% cuenta con Seguro Integral de Salud (SIS), el 19% de la población cuenta con ESSALUD, el 0.8% cuenta con el Seguro privado de salud, el 0.4% cuenta el Seguro de fuerzas armadas o policiales y solo 1% cuenta con otros seguros.

Tabla N°47: Tipo de Seguro con Que Cuenta la Población

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y grupos de edad	%	Total	Afiliado a algún tipo de seguro de salud					Ninguno
			Seguro Integral de Salud (SIS)	ESSALUD	Seguro de fuerzas armadas o policiales	Seguro privado de salud	Otro seguro 1/	
DISTRITO EL ALGARROBAL		3 717	51% 1 913	19% 694	0.4% 14	0.8% 29	0.2% 9	29% 1 063
Menores de 1 año	2.56%	95	71	14	-	1	-	9
De 1 a 14 años	30.62%	1 138	739	194	1	7	-	199
De 15 a 29 años	28.76%	1 069	541	159	3	8	2	358
De 30 a 44 años	22.81%	848	367	179	3	10	3	287
De 45 a 64 años	12.81%	476	163	117	7	2	4	183
De 65 y más años	2.45%	91	32	31	-	1	-	27

Fuente: Censo Nacional 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. INEI

Esta información es de suma importancia en la FITSA, a fin de determinar si en el área de influencia del proyecto se cuenta con centros de salud, y cabe recalcar que en el área de influencia del proyecto no se ha encontrado centros de salud a ser impactados. Además, el 71% de la población si cuenta con algún tipo de seguro de salud.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPERO GUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



7. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

La información proporcionada por el Censo Nacional 2017 XII de Población, VII Vivienda y III de Comunidades Indígenas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), revela que el distrito El Algarrobal ha registrado un aumento constante y significativo de su población en las últimas décadas.

En el año 1993, el distrito contaba con una población de apenas 165 habitantes, concentrados en su mayoría en el sector Valle El Algarrobal, años más adelante, esta población aumentó a 247 habitantes (Censo 2007), con una dinámica de distribución poblacional parecida al censo anterior; sin embargo, en el Censo Nacional 2017 se registró un incremento mayor al 1000 % de su población anteriormente censada, alcanzando un total de 3 724 habitantes. Este fenómeno trajo como resultado una tasa de crecimiento poblacional intercensal alto entre los años 2007 y 2017, con un valor de 31.2 %.

Tabla N°48: Población según Grupos Quinquenales de Edad

Distrito	Poblacional intercensal			Tasa de crecimiento anual intercensal	
	1993	2007	2017	1993-2007	2007-2017
El Algarrobal	165	247	3,724	2.90%	31.20%

Fuente: Censo Nacional 1993 IX de Población y IV de Vivienda.

INEI. Censo Nacional 2007 XI de Población y VI de Vivienda. INEI.

Censo Nacional 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. INEI.

Composición de la población actual según sexo

El Censo Nacional 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, revela que el 50.70 % de la población del distrito El Algarrobal son varones, esto equivale a 1 888 habitantes; mientras que, el restante 49.30 % lo compone la población femenina. Como se puede percibir existe una ligera superioridad a nivel porcentual de la cantidad de varones (1.40 %).

Tabla N°49: Población según sexo en el ámbito geográfico

DISTRITO	POBLACIÓN POR SEXO			
	HOMBRES		MUJERES	
	N.º	%	N.º	%
El Algarrobal	1,888	50.7	1,836	49.3

Fuente: Censo Nacional 1993 IX de Población y IV de Vivienda.

INEI. Censo Nacional 2007 XI de Población y VI de Vivienda. INEI.

Censo Nacional 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. INEI.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Composición de la población según grupos de edad

Se presenta una concentración entre los grupos quinquenales de las edades 25 a 29 años (14.98 %) y 0 a 4 años (13.71 %). Seguido, y en menores proporciones, se encuentran los grupos quinquenales de 5 a 9 años (11.58 %) y de 30 a 34 años (10.73 %),

Si analizamos a la población según etapas, encontramos que, la población de infantes y niños entre los 0 a 14 años representa el 33.06 %, mientras que la población mayor a 65 años alcanza el 2.43 %, la sumatoria entre ambos grupos de edad representan un poco más de la tercera parte del total, evidenciándose una importante dependencia hacia los jefes de hogar y demandantes de alimentos, viviendas, servicios educativos y de salud, principalmente.

Por otro lado, la población joven establecida entre los 15 a 29 años (28.94 %) resulta mayor a la cuarta parte del total del distrito, es decir, conforman la Población Económicamente Activa (PEA) demandante de empleo y oportunidades de estudios, potencialmente iniciadores de hogares.

Tabla N°50: Población total y por Grupos de Edad Quinquenales

Categorías	Sexo			
	Hombre	Mujer	Total	
	Casos	Casos	Casos	%
De 0 a 4 años	272	238	511	13.71%
De 5 a 9 años	225	207	431	11.58%
De 10 a 14 años	152	137	289	7.77%
De 15 a 19 años	88	101	190	5.10%
De 20 a 24 años	134	198	330	8.86%
De 25 a 29 años	255	303	558	14.98%
De 30 a 34 años	216	184	400	10.73%
De 35 a 39 años	126	121	247	6.63%
De 40 a 44 años	103	100	203	5.45%
De 45 a 49 años	97	70	166	4.46%
De 50 a 54 años	66	66	133	3.56%
De 55 a 59 años	50	43	94	2.51%
De 60 a 64 años	40	42	82	2.21%
De 65 a 69 años	39	12	51	1.36%
De 70 a 74 años	10	06	16	0.43%
De 75 a 79 años	10	04	14	0.37%
De 80 a 84 años	02	03	05	0.13%
De 85 a 89 años	01	01	02	0.05%
De 90 a 94 años	01	00	01	0.03%
De 95 a más	01	01	02	0.05%
Total	1,838	1,836	3,724	100.00%

Fuente: Censo Nacional 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. INEI.

Si analizamos la dinámica demográfica a través de una pirámide poblacional, se puede observar que la conformación de la población por edades del distrito El Algarrobal es de tipo progresiva donde predomina una base ancha en la población infante y joven; sin

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

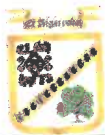


Ing. LUPE OTUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



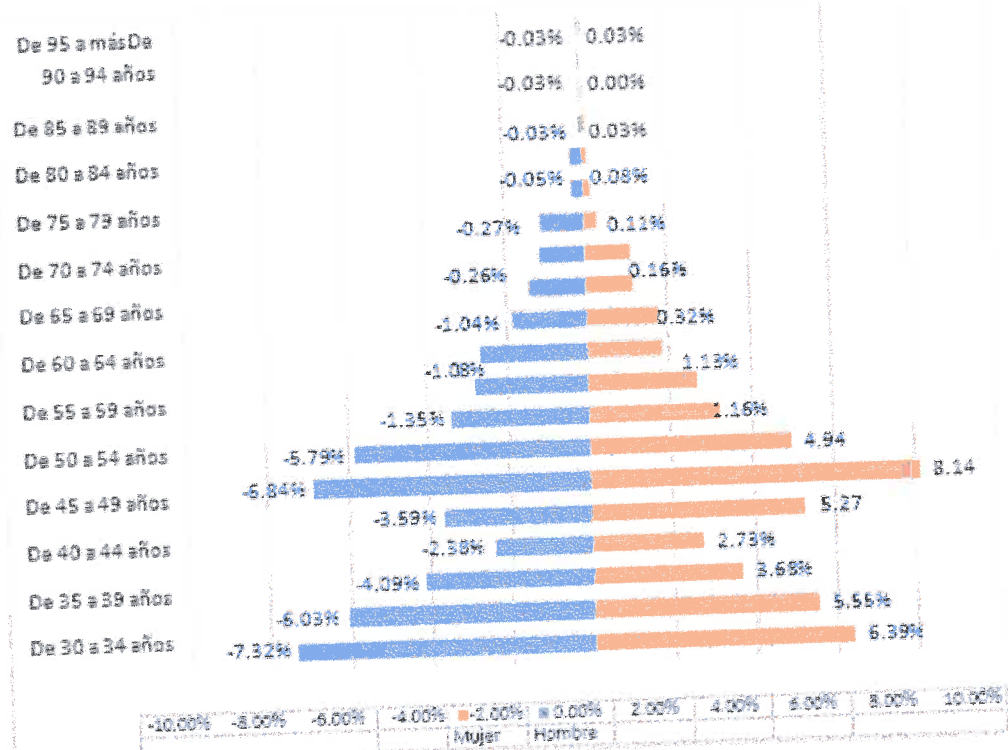
embargo, se visualiza una regresión entre los grupos quinquenales entre 10 a 24 años, para luego presentar una base ancha en el quinquenal de 25 a 29 años, y continúa reduciendo hasta llegar a la Población Adulta Mayor (PAM).

Los grupos quinquenales entre las edades de 10 a 24 años abarcan a la población que generalmente demanda estudios básicos de nivel secundario y estudios superiores (técnico y/o universitario). Al respecto, estos servicios educativos no son ofertados en el distrito El Algarrobal, por lo que podría generar la migración de este grupo hacia los distritos que cuentan con los equipamientos educativos demandados.

La población infante de 0 a 14 años presenta una mayor proporción de la población masculina (17.44 %) con una brecha del 1.82 % respecto a las mujeres. Sin embargo, la tendencia se invierte al analizar los grupos de edades entre 15 a 29 años, donde la población femenina (16.14 %) presenta una predominancia del 3.33 % respecto a los varones.

La población adulta mayor de 60 a más años presenta una población masculina ligeramente predominante respecto a las mujeres, con una ventaja del 0.96 %.

Gráfico N°01: Pirámide poblacional en el ámbito geográfico



Fuente: Censo Nacional 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. INEI.

Diana Aylin Trillo Cardenas
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

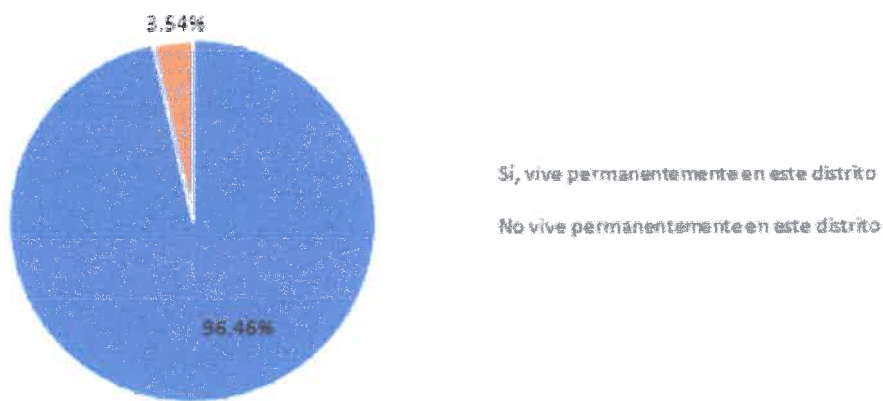


DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ÁREA

En el distrito El Algarrobal existe un alto porcentaje de población asentada en el área urbana, donde viven un total de 3,700 habitantes, equivalente al 99.36 % del total, donde la mayoría se concentra en diversas asociaciones de viviendas del sector Pampa Inalámbrica. La población restante (0.64 %), es decir 24 habitantes, se asientan en el área rural.

Según los resultados del Censo Nacional 2017, la población del distrito de El Algarrobal se conforma por población que vive permanentemente en el distrito, así lo manifestó el 96.46 % de los consultados. Apenas el 3.54 %, equivalente a 132 personas, indicaron que no vivía de manera permanente en el lugar.

Gráfico N°02.- Gráfico de Tipo de Vivienda



Fuente: Censo Nacional 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. INEI.

Esta información es de suma importancia en la FITSA, a fin de determinar la cantidad de población con el cual cuenta el distrito el Algarrobal.

8. SERVICIOS BÁSICOS

A) ALUMBRADO DE LA VIVIENDA

El acceso del servicio de luz presenta mayor cobertura que los otros servicios básicos antes mencionados (agua y desagüe); sin embargo, de acuerdo con el último Censo Nacional (año 2017), el 53.17 % de viviendas aún no accede al servicio de alumbrado eléctrico, esto se debe gran parte al rápido crecimiento de la población y la conformación de nuevos asentamientos humanos, pueblos jóvenes y/o asociaciones de viviendas en el transcurso de los últimos años.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUA LA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Tabla N°51: Condiciones de alumbrado a nivel distrital

Dispone de alumbrado eléctrico por red pública	Casos	%
Sí	651	46.83
No	739	53.17
Total	1 390	100.00

Fuente: Censo Nacional 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. INEI.

B) ABASTECIMIENTO DE AGUA

La potabilización del agua que consume la población del distrito El Algarrobal, se realiza en la planta de tratamiento ubicada en la Pampa Inalámbrica dentro del distrito El Algarrobal, el agua proviene de la línea de captación de Pasto Grande, en el río Osmore, ubicado en el fundo Canuto, dentro del distrito.

Tabla N°52: Tipo de abastecimiento de agua de las viviendas

Categorías	Abastecimiento de agua	
	Casos	%
Red pública dentro de la vivienda (agua potable)	07	0.50
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (agua potable)	23	1.65
Pilón o pileta de uso público	1052	75.68
Camión - cisterna u otro similar	280	20.14
Pozo (agua subterránea)	21	1.51
Río, acequia, lago, laguna	06	0.43
Vecino	01	0.07
Total*	1390	100.00

(*) No aplica 1 058 viviendas, según INEI.

Fuente: Censo Nacional 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. INEI.

El abastecimiento de agua potable en el Valle del Distrito de El Algarrobal es suministrado por la EPS Ilo que brinda sus servicios a los hogares, aunque la cobertura y acceso a este servicio es limitado en el día (de 3 a 4 horas), dependiendo de la temporada del año.

C) SERVICIOS HIGIÉNICOS

Según el Censo Nacional 2017, el 63.31 % de las viviendas del Valle de los distritos del Algarrobal y Pacocha dispone de letrinas para la deposición de los desechos o excretas, mientras que el 27.91 % de las viviendas emplea el pozo ciego como servicio higiénico; en menor proporción, el 6.83 % de las viviendas tiene como servicio higiénico el pozo séptico, tanque séptico o biodigestor.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261


Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°389149


MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Tabla N°53: Servicios higiénicos en el ámbito geográfico

Tipo de servicio Higienico que tienen las viviendas en el Distrito El Algarrobal	Total	%
DISTRITO EL ALGARROBAL	1 390	100.00%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	1	0.07%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	95	6.83%
Letrina	880	63.31%
Pozo ciego o negro	388	27.91%
Campo abierto o al aire libre	13	0.94%
Otro 1/	13	0.94%

(*) No aplica 1 058 viviendas, según INEI.

Fuente: Censo Nacional 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. INEI.

También se registró que el 0.94 % dispone del campo abierto, esta situación permite identificar la existencia de problemas de salubridad que inciden en las condiciones de habitabilidad de la población a nivel distrital, por lo que viene representando focos de contaminación y riesgos a la salud de la población del Valle de los distritos del Algarrobal.

Esta información es de suma importancia para la FITSA, ya que nos permite saber si en el área de influencia del proyecto se cuenta con energía eléctrica, agua potable o desagüe.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261




Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



15. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES:

15.1 GENERALIDADES

Este capítulo tiene en consideración la identificación, evaluación, valoración y el análisis de los impactos negativos y positivos dentro del área de influencia Directa e Indirecta del Proyecto; "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", con el propósito de establecer las medidas de prevención, Mitigación, Control y Monitoreo, el costo que demandara implementar cada una de las medidas de prevención.

Es necesaria la descripción de los impactos ambientales considerados en las matrices de identificación, evaluación, valoración y de significancia, del mismo modo establecer las medidas de mitigación, prevención y control.

El propósito del presente capítulo es identificar los impactos positivos y negativos procedentes de las actividades del proyecto en la etapa de construcción, operación, mantenimiento y en la etapa de cierre y abandono, el grado de afectación sobre los factores ambientales físicos, biológicos y socioeconómicos.

15.2 OBJETIVO

El propósito del presente capítulo es identificar los impactos positivos y negativos procedentes de las actividades del proyecto en la etapa de construcción, operación, mantenimiento y en la etapa de cierre y abandono, el grado de afectación sobre los factores ambientales físicos, biológicos y socioeconómicos.

15.3 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Tabla N°54

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Planificación	❖ Limpieza de terreno de ambientes provisionales. ❖ Instalaciones provisionales (oficina técnica, almacén, caseta de guardianía, comedor, patio de reunión, vestuario, SS. HH (Duchas), tópico y Área de RR. SS). ❖ Instalación de cerco perimétrico provisional con tela de polipropileno. ❖ Suministro e instalación provisional de energía eléctrica, agua para consumo humano y para obra.
Construcción	INFRAESTRUCTURA VIAL (PAVIMENTO FLEXIBLE) ❖ Limpieza de terreno manual. ❖ Trazo, nivelación y replanteo topográfico durante la ejecución de obra. ❖ Movilización y desmovilización de equipos. ❖ Movimiento de tierra (corte, excavación, perfilado, nivelación y compactado).

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.R. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°169149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



- ❖ Acarreo y eliminación de material excedente y escombros.
- ❖ Sub bases y bases (Colocación de base, perfilado, nivelación y compactación de base).
- ❖ Pavimentación (imprimación y colocación de carpeta asfáltica).
- ❖ Nivelación de Buzones.
- ❖ Reductores de velocidad
- ❖ Señalizaciones vial horizontal y vertical.

INFRAESTRUCTURA PEATONAL (VEREDAS DE CONCRETO)

- ❖ Demolición de vereda de concreto existente.
- ❖ Movimiento de tierra (corte, excavación, perfilado, nivelación y compactado).
- ❖ Acarreo y eliminación de material excedente y escombros.
- ❖ Concreto simple (martillos, concretos, encofrado y desencofrado y curado de concreto).
- ❖ Revoques, enlucidos y acabados (solaqueado de elementos de concreto).
- ❖ Veredas de concreto (base granular, encofrado y desencofrado, junta de dilatación, curado del concreto).
- ❖ Rampa de concreto (encofrado y desencofrado y curado).
- ❖ Pintado de las veredas y rampas.
- ❖ Instalaciones sanitarias y agua.
- ❖ Mobiliario urbano (instalación de paraderos tachos de Residuos sólidos).

INFRAESTRUCTURA VIAL (BERMAS)

- ❖ Movimiento de tierra (corte, excavación, perfilado, nivelación y compactado)
- ❖ Acarreo y eliminación de material excedente y escombros.
- ❖ Pisos (base granular, bermas de canto rodado, rampas, sardineles, encofrado y desencofrado, curado y sellado).
- ❖ Pintado esmalte en sardinel sumergido.
- ❖ Basurero tipo canasta.

ÁREAS VERDES

- ❖ Movimiento de tierra (excavación manual en terreno conglomerado)
- ❖ Perfilado, Nivelación y compactación de la sub rasante con equipo.
- ❖ Relleno con tierra grava y piedra de chacra.
- ❖ Acarreo y eliminación de material excedente y escombros.
- ❖ Jardineras de concreto.
- ❖ Pintado con esmalte sintético de jardineras.
- ❖ Tratamiento de áreas verdes (preparación de terreno y sembrado de cucardas).

Cierre
de Obra

- ❖ Retiro de las instalaciones provisionales.
- ❖ Adecuación de DME.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Mantenimiento y Operación	❖ Adecuación de las áreas afectadas y usadas temporalmente. ❖ Limpieza final de obra.
	❖ Adecuada operatividad de transpirabilidad vial y peatonal. ❖ Limpieza rutinaria de la infraestructura vial y peatonal. ❖ Riego y tratamiento rutinario de las áreas verdes. ❖ Mantenimiento de la infraestructura vial (pavimento flexible y bermas). ❖ Mantenimiento de la infraestructura peatonal (veredas).

Fuente: Elaboración propia para el estudio.

15.4 FACTORES AMBIENTALES

Tabla N°55

Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión) Incremento del nivel de ruido y vibraciones
	Agua	Alteración de la calidad del agua (contaminación del agua)
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo
		Riesgo de alteración de la calidad de suelos (contaminación del suelo)
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje
Biológico	Flora	Pérdida de la cobertura vegetal
	Fauna	Alteración de hábitats y ahuyentamiento de individuos
Socioeconómico	Social	Afectación a la población
		Generación de empleo temporal
		Dinamización de la economía local
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular
Cultura	Arqueología	Afectación a sitios arqueológicos

Fuente: Elaboración propia para el estudio.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



15.5 METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE AMBIENTALES

Una vez identificados los impactos generados y posibles a generarse sobre el medio físico, biológico y social producto de las actividades en curso, para las diferentes etapas; se procede a valorarlos cuantitativamente, con el fin de poder identificar los aquellos impactos negativos que requerirán adoptar medidas de prevención y mitigación con el objetivo de mantener o reducir su efecto sobre el medioambiente.

El Índice del impacto se define mediante once (11) atributos de tipo cualitativo, tales como: Naturaleza, Intensidad, Extensión, Momento, Persistencia, Reversibilidad, Sinergia, Acumulación, Efecto, Periodicidad y Recuperabilidad; los cuales se describen a continuación:

A) NATURALEZA

- Impacto positivo (+): En este caso se trata de efectos en provecho del medio ambiente y socioeconómico, que mejoraran indudablemente la calidad del medio ambiente y la calidad de vida de las personas.
- Impacto negativo (-): Son aquellos cuyo efecto se traduce en pérdidas de valor natural, estético- cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión y demás riesgos ambientales ocasionadas por las actividades de las diferentes etapas de la obra.

CLASIFICACIÓN	SÍMBOLO
Beneficioso	+
Perjudicial	-

Fuente: Conesa Fernández-Vitora. 2010.

B) INTENSIDAD (IN)

La Intensidad se define como el grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. Esta valoración está comprendida entre afectación mínima (1) y una destrucción total (12).

Valor	Descripción
1	Baja
2	Media
4	Alta
8	Muy Alta
12	Total

Fuente: Conesa Fernández-Vitora. 2010.

C) EXTENSIÓN (EX)

Es el porcentaje del área afectada por el impacto específico. Si el impacto tiene un efecto puntual se considera una valoración de 1, si es un impacto que se manifiesta de manera generalizada en todo el entorno considerado, su valoración total es de 8. En el caso que el efecto sea puntual o no, se produzca en un lugar crucial o crítico, estaremos ante un Impacto de Ubicación Crítica y se le atribuirá un valor de cuatro

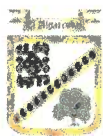

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAJLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta.

Valor	Descripción
1	Puntual
2	Parcial
4	Extenso
8	Total
(+4)	Crítico

Fuente: Conesa Fernández-Vitora. 2010.

D) **MOMENTO (MO)**

Tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. El impacto será de manifestación inmediata cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor sea nulo, asignándole un valor de cuatro (4). El impacto de manifestación a corto plazo cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea inferior a un año, asignándole un valor de tres (3). Si es un período de tiempo que va de 1 a 10 años, Medio Plazo (2), y si el efecto tarda en manifestarse más de 10 años, Largo plazo (1). Si concurriera alguna circunstancia que hiciese crítico el plazo de manifestación el impacto, cabría atribuirle un valor de una o cuatro unidades por encima de las especificadas.

Valor	Descripción
1	Largo plazo
2	Medio plazo
3	Corto Plazo
4	Inmediato
(+4)	Crítico

Fuente: Conesa Fernández-Vitora. 2010..

E) **PERSISTENCIA (PE)**

Tiempo de permanencia del efecto desde su aparición hasta su desaparición, y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción. El impacto temporal permanece sólo por un tiempo limitado, haya finalizado o no la acción, entre un intervalo de 1 a 10 años. Por otro lado, el impacto permanente no cesa de manifestarse de manera continua durante un tiempo ilimitado, probablemente entre 11 a 15 años. Cuando la permanencia del efecto, por la circunstancia que sea, es mínima o nula, se considera como un efecto Fugaz o Momentáneo y toma un valor de uno (1).

Valor	Descripción
1	Fugaz o Efímero
1	Momentáneo
2	Temporal o Transitorio
3	Pertinaz o Persistente
4	Permanente y Constante

Fuente: Conesa Fernández-Vitora. 2010..


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261




Ing. LUPE D. SUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



F) REVERSIBILIDAD (RV)

Posibilidad de reconstrucción del factor afectado, es decir, posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez ésta deje de actuar sobre el medio. El impacto reversible cuando el factor ambiental alterado pueda retornar, sin intervención humana, a sus condiciones originales en un período inferior a 15 años. Si es a Corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a Medio Plazo (2), y a Largo Plazo (3). Los intervalos de tiempo que comprenden estos períodos, son los mismos asignados para el atributo anterior. El impacto será irreversible cuando el factor ambiental alterado no puede retornar, sin intervención humana, a sus condiciones originales en un período inferior a 15 años.

Valor	Descripción
1	Corto Plazo
2	Medio Plazo
3	Largo Plazo
4	Irreversible

Fuente: Conesa Fernández-Vitora. 2010.

G) SINERGIA (SI)

La sinergia se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Este atributo contempla el reforzamiento de 2 o más efectos simples; asimismo, incluye aquel efecto cuyo modo de acción induce con el tiempo a la aparición de otros nuevos, de superior manifestación.

Valor	Descripción
1	Sin sinergismo o Simple
2	Sinergismo moderado
4	Muy sinérgico

Fuente: Conesa Fernández-Vitora. 2010.

H) ACUMULACIÓN (AC)

Incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Valor	Descripción
1	Simple
4	Acumulativo

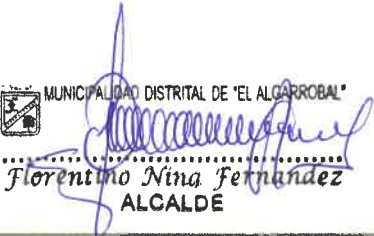
Fuente: Conesa Fernández-Vitora. 2010.

I) EFECTO (EF)

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. El efecto puede ser directo, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta. Por otro lado, se trata de un efecto indirecto cuando la manifestación no es consecuencia directa de la acción.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261


Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Valor	Descripción
1	Indirecto o Secundario
4	Directo o Primario

Fuente: Conesa Fernández-Vitora, 2010.

J) PERIODICIDAD (PR)

Regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).

Valor	Descripción
1	Irregular (Aperiódico o Esporádico)
2	Periódico o de Regularidad Intermitente
4	Continuo

Fuente: Conesa Fernández-Vitora, 2010.

K) RECUPERABILIDAD (RE)

Posibilidad que el factor retorne a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (aplicación de medidas correctoras o de remediación).

Valor	Descripción
1	Recuperable de manera inmediata
2	Recuperable a corto plazo
3	Recuperable a mediano plazo
4	Recuperable a largo plazo
4	Mitigable, susceptible y compensable
8	Irrecuperable

Fuente: Conesa Fernández-Vitora, 2010.

La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus etapas. Dicha Metodología, pertenece a Vicente Conesa Fernández-Vitora (2010).

Tabla N°56

ATRIBUTOS	DESCRIPCION	VALOR	ATRIBUTOS	DESCRIPCION	VALOR
Naturaleza (N)	Beneficioso	(-) 1	Reversibilidad (RV)	Corto Plazo	1
	Perjudicial	(+) 1		Mediano Plazo	2
Intensidad (IN)	Baja	1		Largo Plazo	3
	Media	2		Irreversible	4
	Alta	4	Sinergia (SI)	Sin sinergismo	1
	Muy Alta	8		Sinérgico Moderado	2
	TOTAL	12		Muy Sinérgico	4
	Puntual	1	Acumulación (AC)	Simple	1
				Acumulativo	4

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE C. CUA YLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159144



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Extensión (EX)	Parcial	2	Efecto (EF)	Indirecto o Secundario	1
	Extenso	4		Directo o Primario	4
	Total	8	Periodicidad (PR)	Irregular	1
	Critica	(+4)		Periódico	2
Momento (MO)	Largo Plazo	1		Continuo	4
	Medio Plazo	2	Recuperabilidad (MC)	Inmediata	1
	Corto Plazo	3		Corto Plazo	2
	Inmediato	4		Mediano Plazo	3
	Critico	(+4)		Largo Plazo	4
Persistencia (PE)	Fugaz/Momentáneo	1		Mitigable	4
	Temporal	2		Irrecuperable	8
	Persistente	3	IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)		
	Permanente	4	$I = \pm 3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC$		

Fuente: Conesa Fernández-Vitora. 2010.

L) IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)

Es la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental y viene representada por un número que se deduce mediante una fórmula que está en función del valor asignado a los símbolos considerados:

$$I = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Para el cálculo de la importancia se empleó una ecuación de la cual se obtuvo un valor que indica la magnitud de importancia según un impacto positivo y/o negativo (Conesa et al., 2010, p. 255).

La Importancia del Impacto toma valores entre 13 y 100, y presenta valores intermedios entre 40 y 60, cuando se da alguna de las circunstancias siguientes:

- ✓ Intensidad total y afección mínima de los restantes símbolos.
- ✓ Intensidad muy alta o alta y afección alta o muy alta de los restantes símbolos.
- ✓ Intensidad alta, efecto irrecuperable y afección muy alta de alguno de los restantes símbolos. Intensidad media o baja, efecto irrecuperable y afección muy alta de al menos dos de los restantes símbolos.

En cuanto a los impactos los valores menores a 25 son considerados como leves o irrelevantes, valores entre 25 y 50 se consideran moderados, entre 75 y 50 son considerados severos y como críticos los mayores a 75 (Conesa et al., 2010, p. 254).

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Tabla N°57

Tabla Índice de significancia del impacto	
ÍNDICE DE SIGNIFICANCIA O IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)	VALOR CUANTITATIVO
Impacto bajo	$IM < 25$
Impacto moderado (medio)	$25 \leq IM < 50$
Impacto alto	$50 \leq IM < 75$
Impacto muy alto	$IM \geq 75$
I: Índice de Significancia o Importancia del Impacto (IMI)	
Elaboración: DREMC Consultores S.A. (Modificado de Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, CONESA 2010)	

(*) Su valor es la resultante de la Fórmula de Valor de Impacto Ambiental

15.6 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

A) ETAPA DE PLANIFICACION

Tabla N°58

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS – ETAPA PLANIFICACION						
MATRIZ CAUSA - EFECTO			Procesos y Actividades			
			1	2	3	4
			Limpieza de terreno de ambientes provisionales	Instalaciones provisionales	Instalación de cerco perimétrico provisional	Instalación provisional de energía eléctrica y agua para consumo
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental				
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (Contaminación del aire)	-1	-1	-1	
	Suelo	Alteración de la calidad del suelo (Contaminación del suelo)		-1	-1	
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal en la población local	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

B) ETAPA DE CONSTRUCCION



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana Aylin Trillo Cardenas
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Ning Fernandez
Florentino Ning Fernandez
ALCALDE



Tabla N°59

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS -- ETAPA DE CONSTRUCCIÓN												
MATRIZ CAUSA - EFECTO			INFRAESTRUCTURA VIAL									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto ambiental	Limpieza de terreno manual	Trazo, nivelación y replanteo topográfico	Movilización y desmovilización de equipos	Movimiento de tierra acarreo y eliminación de material excedente y escombros	Implementación de sub bases y bases	Pavimentación	Nivelación de buzones	Construcción de reductores de velocidad	Señalizaciones vial horizontal y vertical	
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1			-1						
		Riesgo de alteración de la calidad de suelos (contaminación del suelo)			-1		-1	-1		-1		
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	-1			-1						
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1			-1	-1	-1	-1	-1		
		Generación de empleo temporal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Dinamización de la economía local	1		1			1	1	1	1	
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
Cultura	Arqueología	Afectación a sitios arqueológicos				-1						

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS – ETAPA DE CONSTRUCCIÓN												
MATRIZ CAUSA - EFECTO			INFRAESTRUCTURA PEATONAL									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto ambiental	Demolición de vereda existente	Movimiento de tierra	Acarreo y eliminación de material excedente y escombros	Instalación de concreto simple	Revoques, enlucidos y acabados	Construcción de veredas de concreto	Construcción de rampa de concreto	Pintado de veredas y rampas	Instalaciones sanitarias y de agua	Instalación de mobiliario urbano
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			-1
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			-1
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo		-1								
		Riesgo de alteración de la calidad de suelos (contaminación del suelo)				-1	-1			-1		
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje		-1								
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	-1	-1	-1						
		Generación de empleo temporal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Dinamización de la economía local	1	1		1	1	1	1	1	1	1
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Cultura	Arqueología	Afectación a patrimonio cultural		-1								

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

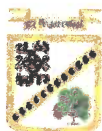


Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS – ETAPA DE CONSTRUCCIÓN								
MATRIZ CAUSA - EFECTO			ÁREAS VERDES					
			1	2	3	4	5	6
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto ambiental	Movimiento de tierra	Perfilado, nivelación y compactación de la subrasante con equipo	Relleno con tierra grava y piedra	Acarreo y eliminación de material excedente y escombros	Instalación de jardineras de concreto	Pintado con esmalte sintético de jardineras
			7					
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	-1	-1	-1	-1	-1
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1			-1		
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1	-1	-1			
		Riesgo de alteración de la calidad de suelos (contaminación del suelo)						
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	-1	-1				
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1			-1		
		Generación de empleo temporal	1	1	1	1	1	1
		Dinamización de la economía local					1	1
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Cultura	Arqueología	Afectación a sitios arqueológicos	-1					

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

C) ETAPA DE CIERRE DE OBRA

Tabla N°60

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS - ETAPA DE CIERRE								
MATRIZ CAUSA - EFECTO			Procesos y Actividades					
			1	2	3	4		
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	Retiro de instalaciones provisionales	Adecuación de DME	Adecuación de áreas afectadas y usadas temporalmente	Limpieza final de obra		
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	-1	-1	-1		
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	-1	-1	-1		
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1		-1			
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	-1					
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	-1		-1		
		Generación de empleo temporal	1	1	1	1		
		Dinamización de la economía local	1	1	1			
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1		-1	-1		

Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
C.P. N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



D) ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Tabla N°61

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS - ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						
MATRIZ CAUSA - EFECTO			Procesos y Actividades			
			1	2	3	4
			Limpieza rutinaria	Riego y tratamiento rutinario de areas verdes	Mantenimiento de infraestructura vial	Mantenimiento de infraestructura peatonal
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental				
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1		-1	-1
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1		-1	-1
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo (contaminación del suelo)			-1	
	Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1		-1
Generación de empleo temporal			1	1	1	1
Dinamización de la economía local			1	1	1	1
Transporte		Alteración temporal del tránsito vehicular			-1	

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

15.7 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

A) ETAPA DE PLANIFICACION

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. QUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 139149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Tabla N°62

Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Preliminares											
			Limpieza de terreno de ambientes provisionales											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (Contaminación del aire)	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal en la población local	1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	3	22
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Preliminares											
			Instalaciones provisionales											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (Contaminación del aire)	-1	1	2	3	1	1	2	1	4	1	1	-21
	Suelo	Alteración de la calidad del suelo (Contaminación del suelo)	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal en la población local	1	1	1	4	1	2	2	1	4	1	2	22
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Preliminares											
			Instalación de cerco perimétrico provisional											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (Contaminación del aire)	-1	1	2	3	1	1	2	1	4	1	1	-21
	Suelo	Alteración de la calidad del suelo (Contaminación del suelo)	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal en la población local	1	1	1	4	1	2	2	1	4	1	2	22
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Preliminares											
			Intalación provisional de energía eléctrica y											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal en la población local	1	1	1	4	1	2	2	1	4	1	2	22

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

B) ETAPA DE CONSTRUCCION


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

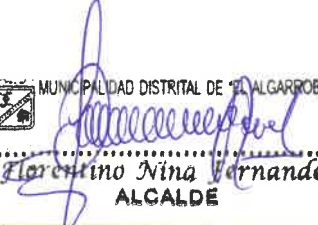

Florentino Nina Hernandez
ALCALDE



Tabla N°63

(INFRAESTRUCTURA VIAL)														
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapas de Obras Construcción											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	-21
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	-21
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	-24
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	-1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	-16
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	-18
		Generación de empleo temporal	1	2	2	3	2	1	1	1	4	1	1	24
		Dinamización de la economía local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	15
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	-24
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapas de Obras Construcción											
Componentes	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapas de Obras Construcción											
Componentes	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	-21
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20
	Suelo	Riesgo de alteración de la calidad de suelos (contaminación del suelo)	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
	Social	Generación de empleo temporal	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	17
Dinamización de la economía local		1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	16
Socioeconómico	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
	Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapas de Obras Construcción										
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	-1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	-21
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	-21
		Generación de empleo temporal	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	18
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	4	2	1	1	1	1	4	1	1	-23
	Arqueología	Afectación a sitios arqueológicos	-1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-15
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapas de Obras Construcción											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	-21
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	-17
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	-17
		Generación de empleo temporal	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	2	19
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	2	-18

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



(INFRAESTRUCTURA VIAL)															
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Construcción												
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	Implementación de sub bases y bases											I
				IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE		
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-21	
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-21	
	Suelo	Riesgo de alteración de la calidad de suelos (contaminación del suelo)	-1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	2	-19	
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	-17	
		Generación de empleo temporal	1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	20	
		Dinamización de la economía local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	15	
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	-24	
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Construcción												
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	Pavimentación											I
				IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE		
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	4	2	1	1	1	4	1	1	-22	
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	4	2	1	1	1	4	1	1	-22	
	Suelo	Riesgo de alteración de la calidad de suelos (contaminación del suelo)	-1	1	2	4	2	1	1	1	1	1	2	-20	
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	-18	
		Generación de empleo temporal	1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	21	
		Dinamización de la economía local	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	16	
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	4	3	2	1	1	1	4	1	1	-25	
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Construcción												
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	Nivelación de buzones											I
				IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE		
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	
	Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	-18
Generación de empleo temporal			1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	21	
Dinamización de la economía local			1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	16	
Transporte		Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	-21	
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Construcción												
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	Construcción de reductores de velocidad											I
				IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE		
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	1	3	2	1	1	1	4	1	1	-19	
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	3	2	1	1	1	4	1	1	-19	
	Suelo	Riesgo de alteración de la calidad de suelos (contaminación del suelo)	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	
		Generación de empleo temporal	1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	21	
		Dinamización de la economía local	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	19	
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	2	-21	
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Construcción												
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	Señalizaciones vial horizontal y vertical											I
				IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE		
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	
	Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	18	
		Dinamización de la economía local	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	16		
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. COAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



(INFRAESTRUCTURA PEATONAL)															
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)				Etapa de Obras Construcción											
				Demolición de vereda existente											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I	
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	-24	
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	-24	
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20	
		Generación de empleo temporal	1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	20	
		Dinamización de la economía local	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20	
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)				Etapa de Obras Construcción											
				Movimiento de tierra											
Componentes	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I	
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	4	3	1	1	2	1	4	1	1	-25	
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20	
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	-24	
Socioeconómico	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15	
		Afectación a la población	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20	
		Generación de empleo temporal	1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	20	
	Social	Dinamización de la economía local	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	17	
Transporte		Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	-17	
Cultura	Arqueología	Afectación a sitios arqueológicos	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15	
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)				Etapa de Obras Construcción											
				Acarreo y eliminación de material excedente y escombros											
Componentes	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I	
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20	
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20	
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15	
		Generación de empleo temporal	1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	21	
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	-21	
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)				Etapa de Obras Construcción											
				Instalación de concreto simple											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I	
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-21	
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-21	
	Suelo	Riesgo de alteración de la calidad de suelos (contaminación del suelo)	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	
		Generación de empleo temporal	1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	24	
		Dinamización de la economía local	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	17	
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	-24	
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)				Etapa de Obras Construcción											
				Revoques, enlucidos y acabados											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I	
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20	
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20	
	Suelo	Riesgo de alteración de la calidad de suelos (contaminación del suelo)	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal	1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	24	
		Dinamización de la economía local	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	17	
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	-24	

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



(INFRAESTRUCTURA PEATONAL)														
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Construcción											
			Construcción de veredas de concreto											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal	1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	24
		Dinamización de la economía local	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	17
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	-24
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Construcción											
			Construcción de rampa de concreto											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	3	2	1	1	1	4	2	1	-22
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	3	2	1	1	1	4	2	1	-22
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal	1	1	2	3	2	1	1	1	4	2	2	23
		Dinamización de la economía local	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	-18
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Construcción											
			Pintado de veredas y rampas											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Suelo	Riesgo de alteración de la calidad de suelos (contaminación del suelo)	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15
		Generación de empleo temporal	1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	21
Socioeconómico	Social	Dinamización de la economía local	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16
		Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Construcción											
			Instalaciones sanitarias y de agua											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal	1	2	1	3	2	1	1	1	4	2	2	24
		Dinamización de la economía local	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	-21
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Obras Construcción											
			Instalación de mobiliario urbano											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal	1	2	2	3	1	1	1	1	4	2	2	25
		Dinamización de la economía local	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	2	2	-20

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

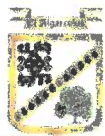


Ing. LUPE O. QUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



ÁREAS VERDES														
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapas de Obras Construcción											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
		Generación de empleo temporal	1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	20
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18
Cultura	Arqueología	Afectación a sitios arqueológicos	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapas de Obras Construcción											
			Perfilado, nivelación y compactación de la sub base con equipo											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	3	2	1	1	1	4	1	1	-21
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Socioeconómico	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
	Social	Generación de empleo temporal	1	1	1	3	2	1	1	1	4	2	1	20
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	4	2	1	1	1	4	2	1	-21
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapas de Obras Construcción											
			Relleno con tierra grava y piedra											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-20
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-20
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal	1	1	2	3	2	1	1	1	4	2	1	22
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	4	2	1	1	1	4	2	1	-21
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapas de Obras Construcción											
			Acero y eliminación de material excedente y											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	2	2	3	2	1	1	1	4	1	1	-24
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	-20
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1	1	2	4	1	1	2	1	1	2	1	-20
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	2	4	1	1	2	1	1	2	1	-20
		Generación de empleo temporal	1	2	2	3	2	1	1	1	4	2	1	25
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapas de Obras Construcción											
			Instalación de jardineras de concreto											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	-20
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal	1	1	2	2	2	1	1	1	4	2	1	21
		Dinamización de la economía local	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	18
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapas de Obras Construcción											
			Pintado con esmalte sintético de jardineras											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal	1	1	1	3	1	1	1	1	4	2	1	19
		Dinamización de la economía local	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	18
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapas de Obras Construcción											
			Tratamiento de áreas verdes											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal	1	2	1	4	1	1	1	1	4	2	1	23
		Dinamización de la economía local	1	2	1	4	1	1	1	1	1	4	2	1
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Diana Aylín Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°59149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



C) ETAPA DE CIERRE DE OBRA

Tabla N°64

Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Cierre											
Componentes	Elementos	Impacto Ambiental	Retiro de instalaciones provisionales											
			+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	4	2	1	2	1	4	1	1	-23
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo (contaminación del suelo)	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15
		Generación de empleo temporal	1	2	1	4	2	1	1	1	4	1	1	23
		Dinamización de la economía local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	15
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	2	3	1	1	1	1	4	1	1	-20
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Cierre											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	Adecuación de DME											
			+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	1	4	2	1	2	1	4	1	1	-21
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	-20
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15
		Generación de empleo temporal	1	2	1	4	2	1	1	1	4	1	1	23
		Dinamización de la economía local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	15
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Cierre											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	Adecuación de áreas afectadas y usadas											
			+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	1	3	2	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	3	2	1	1	1	4	1	1	-19
Socioeconómico	Suelo	Alteración de la estructura de suelo (contaminación del suelo)	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15
		Generación de empleo temporal	1	2	1	4	2	1	1	1	4	1	1	23
	Social	Dinamización de la economía local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	15
		Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Cierre											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	Limpieza final de obra											
			+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	-24
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	4	2	1	1	1	4	2	1	-23
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	1	3	2	1	1	1	4	2	1	-20
		Generación de empleo temporal	1	1	1	4	2	1	1	1	4	2	1	21
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	-17

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 157149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



D) ETAPA DE OPERACION y MANTENIMIENTO

Tabla N°65

Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Operación											
			Limpieza rutinaria											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo temporal	1	1	4	3	1	1	1	1	4	1	1	24
		Dinamización de la economía local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	15
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Operación											
			Riego y tratamiento rutinario de áreas verdes											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal	1	1	1	3	4	1	2	1	4	2	1	23
		Dinamización de la economía local	1	1	1	2	3	1	1	1	1	2	1	17
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular												
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Operación											
			Mantenimiento de infraestructura vial											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	4	2	3	1	1	1	4	1	1	-25
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	4	2	3	1	1	1	4	1	1	-25
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo (contaminación del suelo)	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-15
		Generación de empleo temporal	1	1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	20
		Dinamización de la economía local	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-1	1	2	1	2	1	1	1	4	1	1	-19
Matriz de índice de significancia o importancia del impacto (I)			Etapa de Operación											
			Mantenimiento de infraestructura peatonal											
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RE	I
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-1	1	2	2	2	1	1	1	4	1	1	-20
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-1	1	2	2	2	1	1	1	4	1	1	-20
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-1	1	1	3	2	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo temporal	1	1	2	4	2	1	1	1	4	1	1	22
		Dinamización de la economía local	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	15

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

15.8 SIGNIFICANCIA Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

a) ETAPA DE PLANIFICACIÓN

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Tabla N°66

MATRIZ DE ÍNDICE DE SIGNIFICANCIA O IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)			Procesos y Actividades				Promedio	Valoración del Impacto
			1	2	3	4		
			Limpieza de terreno de ambientes provisionales	Instalaciones provisionales	Instalación de cerco perimétrico provisional	Instalación provisional de energía eléctrica y agua para consumo		
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto Ambiental						
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (Contaminación del aire)	-20	-21	-21		-21	Impacto bajo
	Suelo	Alteración de la calidad del suelo (Contaminación del suelo)		-15	-15		-15	Impacto bajo
Socioeconómico	Social	Generación de empleo temporal en la población local	22	22	22	22	22	Impacto bajo

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

b) ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

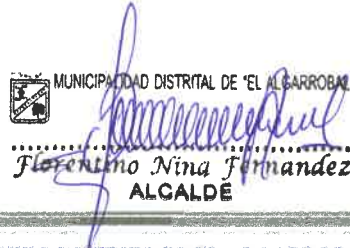

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

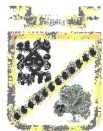


Tabla N°67

MATRIZ DE ÍNDICE DE SIGNIFICANCIA O IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)			Infraestructura Vial										Infraestructura Peatonal									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			Limpieza de terreno manual	Trazo, nivelación y replanteo topográfico	Movilización y desmovilización de equipos	Movimiento de tierra	Acarreo y eliminación de material excedente y escombros	Implementación de sub bases y bases	Pavimentación	Nivelación de buzones	Construcción de reducciones de velocidad	Señalizaciones vial horizontal y vertical	Demolición de vareda existente	Movimiento de tierra	Acarreo y eliminación de material excedente y escombros	Instalación de concreto simple	Revoques, enlucidos y acabados	Construcción de veredas de concreto	Construcción de rampa de concreto	Pintado de veredas y rampas	Instalaciones sanitarias y de agua	Instalación de mobiliario urbano
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto ambiental																				
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-21	-19	-21	-20	-21	-21	-22	-18	-19	-19	-24	-25	-20	-21	-20	-20	-22		-19	
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-21	-16	-20	-19	-17	-21	-22	-18	-19		-24	-20	-20	-21	-20	-20	-22		-19	
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo (contaminación del suelo)	-24			-20								-24								
		Riesgo de alteración de la calidad de suelos						-19	-20		-16				-16	-16			-15			
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	-16			-21								-15								
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-18			-21	-17	-17	-16	-16	-16	-20	-20	-15	-18							
		Generación de empleo temporal	24	18	17	18	19	20	21	21	21	18	20	20	21	24	24	24	23	21	24	25
		Dinamización de la economía local	15		16			15	16	16	19	16	16	17		17	17	17	16	16	16	13
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-24	-16	-16	-23	-18	-24	-25	-21	-21	-18	-20	-17	-21	-24	-24	-24	-18	-21	-21	-20
Cultura	Arqueología	Afectación a sitios arqueológicos				-15							-15									

MATRIZ DE ÍNDICE DE SIGNIFICANCIA O IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)			Áreas Verdes							Promedio	Valoración del impacto
			21	22	23	24	25	26	27		
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto ambiental	Movimiento de tierra	Perfilado, nivelación y compactación de la sub rasante con equipo	Relevo con tierra grava y piedra	Acarreo y eliminación de material excedente y escombros	Instalación de jardineras de concreto	Pintado con esmalte sintético de jardineras	Tratamiento de áreas verdes		
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-20	-21	-18	-24	-16	-19	-16	-20	Impacto bajo
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-18			-20				-20	Impacto bajo
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo (contaminación del suelo)	-20	-19	-20					-21	Impacto bajo
		Riesgo de alteración de la calidad de suelos								-17	Impacto bajo
	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	-15	-16						-17	Impacto bajo
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-16			-20				-18	Impacto bajo
		Generación de empleo temporal	20	20	22	25	21	19	23	21	Impacto bajo
		Dinamización de la economía local					16	16		16	Impacto bajo
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-18	-21	-21	-20	-20	-20	-16	-20	Impacto bajo
Cultura	Arqueología	Afectación a sitios arqueológicos	-16							-15	Impacto bajo

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



c) **ETAPA DE CIERRE DE OBRA**

Tabla N°68

MATRIZ DE ÍNDICE DE SIGNIFICANCIA O IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)			Procesos y Actividades				Promedio	Valoración del Impacto
			1	2	3	4		
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto ambiental	Retiro de instalaciones provisionales	Adecuación de DME	Adecuación de áreas afectadas y usadas temporalmente	Limpieza final de obra		
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-23	-21	-19	-24	-22	Impacto bajo
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-18	-20	-19	-23	-20	Impacto bajo
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo (contaminación del suelo)	-15		-15		-15	Impacto bajo
		Alteración de la calidad visual del paisaje	-15				-15	Impacto bajo
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-15	-15		-20	-17	Impacto bajo
		Generación de empleo temporal	23	23	23	21	23	Impacto bajo
		Dinamización de la economía local	15	15	15		15	Impacto bajo
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular	-20		-20	-17	-19	Impacto bajo

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

d) **ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Tabla N°69

MATRIZ DE ÍNDICE DE SIGNIFICANCIA O IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)			Procesos y Actividades				Promedio	Valoración del Impacto
			1	2	3	4		
Componentes Ambientales	Elementos	Impacto ambiental	Limpieza rutinaria	Riego y tratamiento rutinario de áreas verdes	Mantenimiento de infraestructura vial	Mantenimiento de infraestructura peatonal		
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (material particulado y gases de combustión)	-19		-25	-20	-21	Impacto bajo
		Incremento del nivel de ruido y vibraciones	-19		-25	-20	-21	Impacto bajo
	Suelo	Alteración de la estructura de suelo (contaminación del suelo)			-15		-15	Impacto bajo
Socioeconómico	Social	Afectación a la población	-19		-15	-19	-18	Impacto bajo
		Generación de empleo temporal	24	23	20	22	22	Impacto bajo
		Dinamización de la economía local	15	17	13	15	15	Impacto bajo
	Transporte	Alteración temporal del tránsito vehicular			-19		-19	Impacto bajo

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

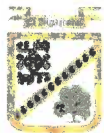


Ing. LUPE O. CUAJLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°15349



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



15.9 DESCRIPCIÓN DE RESULTADO DE IMPACTOS

A) ETAPA DE PLANIFICACIÓN

En la etapa de planificación se ha identificado impactos de naturaleza negativa (-), procedentes del desarrollo de las actividades comprendidas en la presente etapa, también se ha identificado impactos positivos por ende son considerados nulos. De los 09 impactos identificados, 04 son impactos negativos bajos, y 04 impactos positivos bajo considerados como nulo.

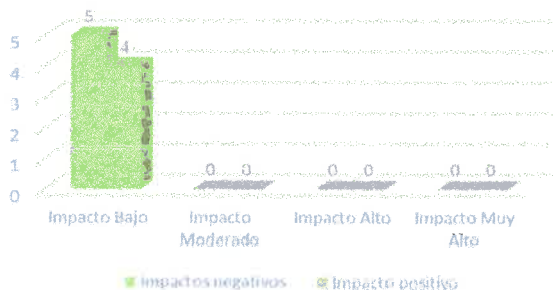
Tabla N°70

Importancia del Impacto (I)	Impactos negativos	Impacto positivo
Impacto Bajo	5	4
Impacto Moderado	0	0
Impacto Alto	0	0
Impacto Muy Alto	0	0

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Diagrama N°03

Etapa de Planificación



Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

B) ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

En la etapa de construcción se ha identificado impactos de naturaleza negativa (-), por el desarrollo de las actividades comprendidas en la presente etapa, el cual se presentará con intensidad baja, cuyo efecto es indirecto, de periodicidad esporádica y de recuperabilidad mitigable. De los 149 impactos identificados, de los cuales 104 son impactos negativos bajos y 45 impactos positivos bajos.

Tabla N°71

Importancia del Impacto (I)	Impactos negativos	Impacto positivo
Impacto Bajo	104	45
Impacto Moderado	0	0
Impacto Alto	0	0
Impacto Muy Alto	0	0

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



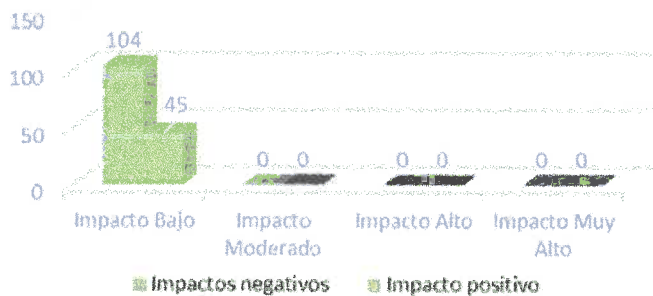
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Diagrama N°04

Etapa de Construcción



Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

C) ETAPA DE CIERRE DE OBRA

En la etapa de cierre se ha identificado impactos de naturaleza negativa (-), por el desarrollo de las actividades comprendidas en la presente etapa, cuyos impactos identificados son de nivel bajo. De los 24 impactos identificados, 17 son impactos negativos bajos y 07 impactos positivos bajos considerados.

Tabla N°72

Importancia del impacto (I)	Impactos negativos	Impacto positivo
Impacto Bajo	17	7
Impacto Moderado	0	0
Impacto Alto	0	0
Impacto Muy Alto	0	0

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Diagrama N°05

Etapa de Cierre de Obra



Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.


Diana Kylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261




Ing. LOPE O. QUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

D) ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

En la etapa de operación se ha identificado impactos de naturaleza negativa (-) y un impacto positivo moderado, por el desarrollo de las actividades comprendidas en la presente etapa, cuyos impactos identificados son de nivel bajo. De los 19 impactos identificados, 11 son impactos negativos bajos y de los impactos positivos identificados considerados como nulo se cuenta con 02 impacto positivos moderado y 06 impactos positivos bajos.

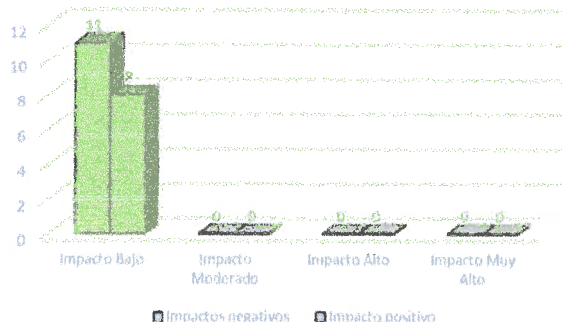
Tabla N°73

Importancia del impacto (I)	Impactos negativos	Impacto positivo
Impacto Bajo	11	8
Impacto Moderado	0	0
Impacto Alto	0	0
Impacto Muy Alto	0	0

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Diagrama N°06

Etapa de Operación y Mantenimiento



Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE C. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



16. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN

Las medidas de prevención de los impactos ambientales buscan instituir las acciones técnicas que deberán emplearse a fin de evitar la contaminación ambiental; por lo que se deberá considerar la implementación de estas medidas durante las etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento; ya que durante estas etapas se generaran impactos ambientales directos e indirectos, negativos y positivos, básicamente en el área de Influencia directa e indirecta del proyecto.

1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN

Tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Lugar de aplicación:** Jirón 09 de la del Promuvi I, Distrito de El Algarrobal.
- **Responsable de ejecución:** Municipalidad Distrital el Algarrobal.
- **Medios de verificación:** Informes Mensuales Ambientales, fotografías y fichas técnicas de verificación.

Tabla N°74: Medidas de prevención, mitigación y corrección

Componente Ambiental	Aire
Factor Ambiental	Calidad del Aire.
Aspecto ambiental	Generación de gases
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire (Contaminación del aire)
Medidas de prevención	- Evitar hacer exceso movimiento de tierra (Frecuencia: diario). - Verificar que los vehículos se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento (Frecuencia: Semanal). - Capacitar al personal obrero en calidad de aire (Frecuencia: Semanal). - Se Prohíbe la quema de los residuos sólidos (Frecuencia: diario).
Medidas de mitigación	- Riego y humedecimiento (Frecuencia: mensual). - Uso de los Equipos de Protección al Personal (Frecuencia: diario).
Componente Ambiental	Suelo
Factor Ambiental	Calidad de suelo
Aspecto ambiental	Generación de residuos sólidos
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del suelo (Contaminación del suelo)
Medidas de prevención	- Prohibido eliminar los RRSS peligroso y no peligrosos, se hará la adecuada disposición final, a fin de evitar impactos sobre el suelo (Frecuencia: diario). - Capacitaciones (Frecuencia: semanal). - Colocar los contenedores de RR. SS (Frecuencia: diario). - Hacer una adecuada disposición final de los RR. SS (Frecuencia: Diario). - Manejo de Material excelente (Frecuencia: Semanal).


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
C.P. N°149149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Medidas de mitigación	- Retirar los suelos contaminados por hidrocarburo, aceites o grasas.
Medidas de Corregir	- Los suelos contaminados por hidrocarburos serán manejados a través de una EO-RS. (Frecuencia: según la necesidad).
Componente	Económico
Factor	Empleo local.
Aspecto	Generar empleo
Impacto	Contratación de mano de obra local
Medidas de prevención	- Capacitar al personal obrero (Frecuencia: Semanal). - Dar prioridad a la contratación de mano de obra (Frecuencia: 1 mes)
Medidas de mitigación	- Contratar mano de obra local (Frecuencia: 1 mes)

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Lugar de aplicación:** Jirón 09 de la del Promuvi I, Distrito de El Algarrobal.
- **Responsable de ejecución:** Municipalidad Distrital el Algarrobal.
- **Medios de verificación:** Informes Mensuales Ambientales, fotografías y fichas técnicas de verificación.

Tabla N°75: Medidas de prevención, mitigación y corrección

Componente Ambiental	Aire
Factor Ambiental	Ruido y Vibraciones
Aspecto ambiental	Generación de Ruido y Vibraciones
Impacto ambiental	Incremento del nivel de ruido y vibraciones
Medidas de prevención	- Verificar que los vehículos y equipos se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento a través de Revisiones técnicas (Frecuencia: Semanal). - Evitar los trabajos nocturnos (Frecuencia: diario).
Medidas de mitigación	- Uso de Tapones Auditivos (Frecuencia: diario).
Medidas de Corregir	- Retirar los vehículos que generen altos niveles de ruido y vibraciones, para su mantenimiento (Frecuencia: Si se diera el caso).
Componente Ambiental	Aire
Factor Ambiental	Calidad del Aire.
Aspecto ambiental	Generación de gases y polvo
Impacto ambiental	Alteración de la calidad de Aire (Material particulado y gases de combustión)
Medidas de prevención	- Evitar hacer exceso movimiento de tierra (Frecuencia: diario). - Verificar que los vehículos se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento (Frecuencia: Semanal).

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.R. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°151149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



	- Capacitar al personal obrero en calidad de aire (Frecuencia: Semanal). - Se Prohíbe la quema de los residuos sólidos (Frecuencia: diario). - Uso de los Equipos de Protección al Personal (Frecuencia: diario).
Medidas de mitigación	- Riego y humedecimiento (Frecuencia: mensual). - Vigilancia del cumplimiento de las medidas ambientales.
Componente Ambiental	Suelo
Factor Ambiental	Calidad de suelo
Aspecto ambiental	Generación de residuos sólidos
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del suelo
Medidas de prevención	- Prohibido eliminar los RRSS peligroso y no peligrosos, se hará la adecuada disposición final, a fin de evitar impactos sobre el suelo (Frecuencia: diario). - Capacitaciones (Frecuencia: semanal). - Colocar los contenedores de RR. SS (Frecuencia: diario). - Hacer una adecuada disposición final de los RR. SS (Frecuencia: Diario). - Manejo de Material excelente (Frecuencia: Semanal).
Medidas de mitigación	- Retirar los suelos contaminados por hidrocarburo, aceites o grasas. (Frecuencia: según la necesidad). - Hacer una adecuada disposición final de los RR. SS (Frecuencia: Diario).
Medidas de Corregir	- Los suelos contaminados por hidrocarburos serán manejados a través de una EO-RS. (Frecuencia: según la necesidad).
Componente Ambiental	Suelo
Factor Ambiental	Calidad de suelo
Aspecto ambiental	Generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos
Impacto ambiental	Riesgo de alteración de la calidad de suelos
Medidas de prevención	- Prohibido eliminar los RRSS peligroso y no peligrosos, se hará la adecuada disposición final, a fin de evitar impactos sobre el suelo (Frecuencia: diario).
Medidas de mitigación	- Retirar los suelos contaminados por hidrocarburo, aceites o grasas. (Frecuencia: según la necesidad).
Medidas de Corregir	- Los suelos contaminados por hidrocarburos serán manejados a través de una EO-RS. (Frecuencia: según la necesidad).
Componente Ambiental	Paisaje
Factor Ambiental	Calidad de visual

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LOPE O. GUAYLA RODRÍGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Aspecto ambiental	Instalaciones provisionales y desarrollo de las actividades.
Impacto ambiental	Alteración de la calidad visual del paisaje.
Medidas de prevención	- Evitar desarrollar actividades fuera de las áreas establecidas para la ejecución del proyecto. (Frecuencia: Semanal).
Medidas de mitigación	- Colocar los cercos perímetros provisionales en los frentes de trabajo y áreas auxiliares. (Frecuencia: Según la necesidad).
Medidas de Corregir	- Retirar todas las instalaciones provisionales, cercos perimétricos, escombros, material excedente, y adecuar el área usado por la obra. (Frecuencia: Según la necesidad).
Componente	Socioeconómico
Factor	Salud
Aspecto	Salud del personal obrero y población aledaña
Impacto	Alteración de la población
Medidas de prevención	- Adquisición de los quipos de protección personal-EPP (Frecuencia: semanal). - Prohibido los trabajos en horario nocturno (Frecuencia: permanente). - Colocar las señalizaciones correspondientes (Frecuencia: permanente).
Medidas de mitigación	- Uso de los Equipos de Protección al Personal (Frecuencia: diario).
Medidas de Corregir	- En situaciones de accidente, ejecutar las acciones de primeros auxilios, llamar a las entidades correspondientes para su atención. (Frecuencia: Según la necesidad).
Componente	Socioeconómico
Factor	Empleo local.
Aspecto	Contratación de mano de obra local
Impacto	Generar de empleo temporal
Medidas de prevención	- Dar prioridad a la contratación de mano de obra local (Frecuencia: durante los 6 meses).
Medidas de mitigación	- Contratar mano de obra local (Frecuencia: durante los 6 meses). - Capacitar al personal obrero (Frecuencia: Semanal).
Medidas de Corregir	- Rotación de contratación de mano de obra local (Frecuencia: cada 2 meses).
Componente	Socioeconómico
Factor	Compras locales
Aspecto	Contratación de servicio comercial local
Impacto	Dinamización de la economía local

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPELO CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Medidas de prevención	- Dar prioridad a la contratación de material, herramientas o insumos a nivel local (Frecuencia: durante los 6 meses).
Medidas de mitigación	- Contratar a los proveedores de la zona (Frecuencia: durante los 6 meses).
Componente	Socioeconómico
Factor	Transportes
Aspecto	Circulación de vehículos
Impacto	Alteración temporal del tránsito vehicular
Medidas de prevención	- Desarrollo del plan de contingencia de desvíos temporales. (Frecuencia: durante los 6 meses). - Informar a la población sobre el frente de trabajo a intervenir. (Frecuencia: durante los 6 meses).
Medidas de mitigación	- Colocar las señales informativas. (Frecuencia: durante los 6 meses). - Colocar personal vigía que se encargará de informar y apoyar en los desvíos vehiculares en los frentes de trabajo. (Frecuencia: durante los 6 meses).
Componente	Cultura
Factor	Arqueología
Aspecto	Excavaciones y movimiento de tierra
Impacto	Afectación de sitios arqueológicos
Medidas de prevención	- Elaborar y ejecutar el plan de Monitoreo Arqueológico, es una intervención preventiva obligatoria para proyectos que remueven tierra, el cual será supervisada por arqueólogos para proteger el patrimonio cultural (restos prehispánicos, históricos) de posibles daños durante la construcción, en caso se diera.

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

3. ETAPA DE CIERRE DE OBRAS

Tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Lugar de aplicación:** Jirón 09 de la del Promuvi I, Distrito de El Algarrobal.
- **Responsable de ejecución:** Municipalidad Distrital el Algarrobal.
- **Medios de verificación:** Informes Mensuales Ambientales, fotografías y fichas técnicas de verificación.

Tabla N°76: Medidas de prevención, mitigación y corrección

Componente Ambiental	Aire
Factor Ambiental	Ruido y Vibraciones
Aspecto ambiental	Generación de Ruido y Vibraciones
Impacto ambiental	Incremento del nivel de ruido y vibraciones

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Medidas de prevención	- Verificar que los vehículos y equipos se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento a través de Revisiones técnicas (Frecuencia: Semanal). - Evitar los trabajos nocturnos (Frecuencia: diario).
Medidas de mitigación	- Uso de Tapones Auditivos (Frecuencia: diario).
Medidas de Corregir	- Retirar los vehículos que generen altos niveles de ruido y vibraciones, para su mantenimiento (Frecuencia: Si se diera el caso).
Componente Ambiental	Aire
Factor Ambiental	Calidad del Aire.
Aspecto ambiental	Generación de gases y polvo
Impacto ambiental	Alteración de la calidad de Aire (Material particulado y gases de combustión)
Medidas de prevención	- Evitar hacer exceso movimiento de tierra (Frecuencia: diario). - Verificar que los vehículos se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento (Frecuencia: Semanal). - Capacitar al personal obrero en calidad de aire (Frecuencia: Semanal). - Se Prohíbe la quema de los residuos sólidos (Frecuencia: diario). - Uso de los Equipos de Protección al Personal (Frecuencia: diario).
Medidas de mitigación	- Riego y humedecimiento (Frecuencia: mensual). - Vigilancia del cumplimiento de las medidas ambientales.
Componente Ambiental	Suelo
Factor Ambiental	Calidad de suelo
Aspecto ambiental	Generación de residuos solidos
Impacto ambiental	Alteración de la estructura del suelo
Medidas de prevención	- Prohibido eliminar los RRSS peligroso y no peligrosos, se hará la adecuada disposición final, a fin de evitar impactos sobre el suelo (Frecuencia: diario). - Capacitaciones (Frecuencia: semanal). - Colocar los contenedores de RR. SS (Frecuencia: diario). - Hacer una adecuada disposición final de los RR. SS (Frecuencia: Diario). - Manejo de Material excelente (Frecuencia: Semanal).
Medidas de mitigación	- Retirar los suelos contaminados por hidrocarburo, aceites o grasas. (Frecuencia: según la necesidad).


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°157149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



	- Hacer una adecuada disposición final de los RR. SS (Frecuencia: Diario).
Medidas de Corregir	- Los suelos contaminados por hidrocarburos serán manejados a través de una EO-RS. (Frecuencia: según la necesidad).
Componente Ambiental	Paisaje
Factor Ambiental	Calidad de visual
Aspecto ambiental	Instalaciones provisionales y desarrollo de las actividades.
Impacto ambiental	Alteración de la calidad visual del paisaje.
Medidas de prevención	- Evitar desarrollar actividades fuera de las áreas establecidas para la ejecución del proyecto. (Frecuencia: Semanal).
Medidas de mitigación	- Colocar los cercos perimetros provisionales en los frentes de trabajo y áreas auxiliares. (Frecuencia: Según la necesidad).
Medidas de Corregir	- Retirar todas las instalaciones provisionales, cercos perimétricos, escombros, material excedente, y adecuar el área usado por la obra. (Frecuencia: Según la necesidad).
Componente	Socioeconómico
Factor	Salud
Aspecto	Salud del personal obrero y población aledaña
Impacto	Alteración de la población
Medidas de prevención	- Adquisición de los quipos de protección personal-EPP (Frecuencia: semanal). - Prohibido los trabajos en horario nocturno (Frecuencia: permanente). - Colocar las señalizaciones correspondientes (Frecuencia: permanente).
Medidas de mitigación	- Uso de los Equipos de Protección al Personal (Frecuencia: diario).
Medidas de Corregir	- En situaciones de accidente, ejecutar las acciones de primeros auxilios, llamar a las entidades correspondientes para su atención. (Frecuencia: Según la necesidad).
Componente	Socioeconómico
Factor	Empleo local.
Aspecto	Contratación de mano de obra local
Impacto	Generar de empleo temporal
Medidas de prevención	- Dar prioridad a la contratación de mano de obra local (Frecuencia: 15 días).
Medidas de mitigación	- Contratar mano de obra local (Frecuencia: 15 días). - Capacitar al personal obrero (Frecuencia: 15 días).

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Medidas de Corregir	- Rotación de contratación de mano de obra local (Frecuencia: 15 días).
Componente	Socioeconómico
Factor	Compras locales
Aspecto	Contratación de servicio comercial local
Impacto	Dinamización de la economía local
Medidas de prevención	- Dar prioridad a la contratación de material, herramientas o insumos a nivel local (Frecuencia: 15 días).
Medidas de mitigación	- Contratar a los proveedores de la zona (Frecuencia: 15 días).
Componente	Socioeconómico
Factor	Transportes
Aspecto	Circulación de vehículos
Impacto	Alteración temporal del tránsito vehicular
Medidas de prevención	- Desarrollo del plan de contingencia de desvíos temporales. (Frecuencia: 15 días). - Informar a la población sobre el frente de trabajo a intervenir. 15 días).
Medidas de mitigación	- Colocar las señales informativas. (Frecuencia: 15 días). - Colocar personal vigía que se encargará de informar y apoyar en los desvíos vehiculares en los frentes de trabajo. (Frecuencia: 15 días).

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

4. ETAPA DE OPERACIÓN Y DE MANTENIMIENTO

Tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Lugar de aplicación:** Jirón 09 de la del Promuvi I, Distrito de El Algarrobal.
- **Responsable de ejecución:** Municipalidad Distrital El Algarrobal.
- **Medios de verificación:** Supervisión, Informes Mensuales Ambientales, fotografías y fichas técnicas.

Tabla N°77: Medidas de prevención, mitigación y corrección

Componente Ambiental	Aire
Factor Ambiental	Ruido y Vibraciones
Aspecto ambiental	Generación de Ruido y Vibraciones
Impacto ambiental	Incremento del nivel de ruido y vibraciones
Medidas de prevención	- Verificar que los vehículos y equipos se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento a través de Revisiones técnicas (Frecuencia: Semanal). - Evitar los trabajos nocturnos (Frecuencia: diario).

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ingrid O. CUYLLA RODRÍGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°150149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernández
ALCALDE



Medidas de mitigación	- Uso de Tapones Auditivos (Frecuencia: diario).
Medidas de Corregir	- Retirar los vehículos que generen altos niveles de ruido y vibraciones, para su mantenimiento (Frecuencia: Si se diera el caso).
Componente Ambiental	Aire
Factor Ambiental	Calidad del Aire.
Aspecto ambiental	Generación de gases y polvo
Impacto ambiental	Alteración de la calidad de Aire (Material particulado y gases de combustión)
Medidas de prevención	- Evitar hacer exceso movimiento de tierra (Frecuencia: diario). - Verificar que los vehículos se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento (Frecuencia: Semanal). - Capacitar al personal obrero en calidad de aire (Frecuencia: Semanal). - Se Prohíbe la quema de los residuos sólidos (Frecuencia: diario). - Uso de los Equipos de Protección al Personal (Frecuencia: diario).
Medidas de mitigación	- Riego y humedecimiento (Frecuencia: mensual). - Vigilancia del cumplimiento de las medidas ambientales.
Componente Ambiental	Suelo
Factor Ambiental	Calidad de suelo
Aspecto ambiental	Generación de residuos solidos
Impacto ambiental	Alteración de la estructura del suelo
Medidas de prevención	- Prohibido eliminar los RRSS peligroso y no peligrosos, se hará la adecuada disposición final, a fin de evitar impactos sobre el suelo (Frecuencia: diario). - Capacitaciones (Frecuencia: semanal). - Colocar los contenedores de RR. SS (Frecuencia: diario). - Hacer una adecuada disposición final de los RR. SS (Frecuencia: Diario). - Manejo de Material excelente (Frecuencia: Semanal).
Medidas de mitigación	- Retirar los suelos contaminados por hidrocarburo, aceites o grasas. (Frecuencia: según la necesidad). - Hacer una adecuada disposición final de los RR. SS (Frecuencia: Diario).
Medidas de Corregir	- Los suelos contaminados por hidrocarburos serán manejados a través de una EO-RS. (Frecuencia: según la necesidad).
Componente	Socioeconómico

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAJLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Factor	Salud
Aspecto	Salud del personal obrero y población aledaña
Impacto	Alteración de la población
Medidas de prevención	- Adquisición de los quipos de protección personal-EPP (Frecuencia: semanal). - Prohibido los trabajos en horario nocturno (Frecuencia: permanente). - Colocar las señalizaciones correspondientes (Frecuencia: permanente).
Medidas de mitigación	- Uso de los Equipos de Protección al Personal (Frecuencia: diario).
Medidas de Corregir	- En situaciones de accidente, ejecutar las acciones de primeros auxilios, llamar a las entidades correspondientes para su atención. (Frecuencia: Según la necesidad).
Componente	Socioeconómico
Factor	Empleo local.
Aspecto	Contratación de mano de obra local
Impacto	Generar de empleo temporal
Medidas de prevención	- Dar prioridad a la contratación de mano de obra local (Frecuencia: durante los 10 años).
Medidas de mitigación	- Contratar mano de obra local (Frecuencia: durante los 10 años). - Capacitar al personal obrero (Frecuencia: durante los 10 años).
Medidas de Corregir	- Rotación de contratación de mano de obra local (Frecuencia: durante los 10 años).
Componente	Socioeconómico
Factor	Compras locales
Aspecto	Contratación de servicio comercial local
Impacto	Dinamización de la economía local
Medidas de prevención	- Dar prioridad a la contratación de material, herramientas o insumos a nivel local (Frecuencia: durante los 10 años).
Medidas de mitigación	- Contratar a los proveedores de la zona (Frecuencia: durante los 10 años).
Componente	Socioeconómico
Factor	Transportes
Aspecto	Circulación de vehículos
Impacto	Alteración temporal del tránsito vehicular
Medidas de prevención	- Desarrollo del plan de contingencia de desvíos temporales. (Frecuencia: durante los 10 años).

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

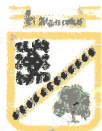


Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Horacio Nina Fernandez
ALCALDE



	- Informar a la población sobre el frente de trabajo a intervenir. (Frecuencia: durante los 10 años).
Medidas de mitigación	- Colocar las señales informativas. (Frecuencia: durante los 10 años). - Colocar personal vigía que se encargará de informar y apoyar en los desvíos vehiculares en los frentes de trabajo durante el mantenimiento del proyecto. (Frecuencia: durante los 10 años).

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

5. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.1 OBJETIVOS

Minimizar cualquier impacto adverso sobre la salud humana y el ambiente que pueda ser originado por la generación, manipulación y disposición final de los residuos sólidos y efluentes generados por las actividades de ejecución del proyecto, disminuyendo o evitando al mínimo los impactos generados durante las diferentes actividades.

5.2 ALCANCE

El presente Programa se aplica durante la ejecución de la obra, en donde se generarán residuos producto de las actividades.

La aplicación del programa de manejo de residuos sólidos estará a cargo de la Municipalidad Distrital de Torata quien velará por su cumplimiento mediante coordinación con el residente de la obra, especialista ambiental y el supervisor de la obra.

5.3 NORMATIVA

- Decreto Legislativo 1278 "DECRETO LEGISLATIVO QUE APRUEBA LA LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS".
- Decreto Supremo N°014-2017-MINAM Reglamento del Decreto Legislativo N°1278 y modificaciones. Asimismo, aplicará lo establecido en el Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, aprobado mediante el D.S. N° 001-2012-MINAM.
- DECRETO SUPREMO N° 019-2016-VIVIENDA: Decreto Supremo que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA.

5.4 PROCESO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

A) Residuos sólidos Domésticos


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

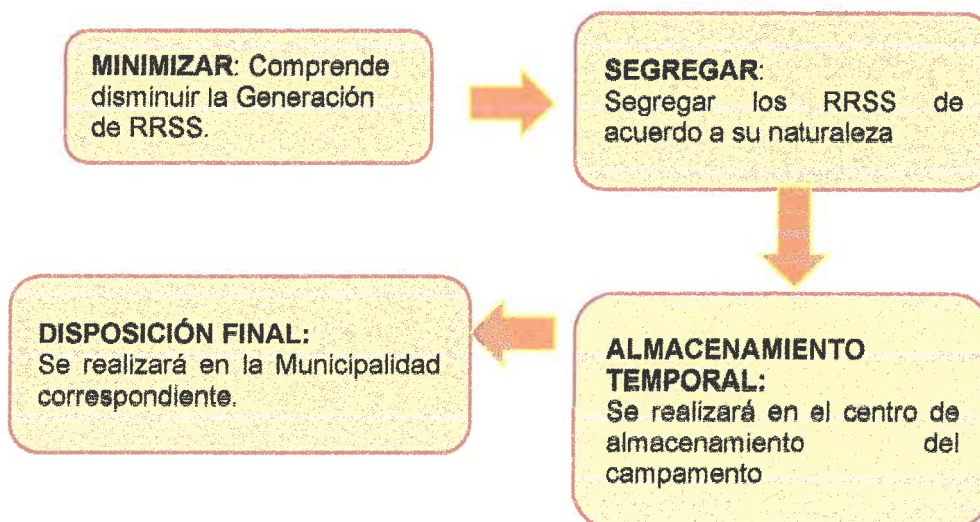
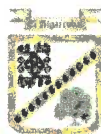


Ing. LUPE D. QUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



B) Residuos Sólidos de Construcción



5.5 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

Se realizará el manejo de los residuos de acuerdo a la Norma técnica Peruana NTP 900-058-2019, donde se especifica claramente la clasificación de almacenamiento adecuado de los residuos sólidos mediante el código de colores. En tanto que los residuos que se produzcan diariamente en el campo, deberán ser trasladados en forma segregada al almacén de la obra. En dicho almacén se instalarán los recipientes de colores antes mencionados, a fin de que el manejo de los residuos sólidos se pueda hacer de forma apropiada.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Durante el desarrollo de las diversas actividades en la etapa de ejecución al igual que todos los proyectos se generarán residuos sólidos de tipo orgánico e inorgánico de diferentes tipos.

Tabla N°78

Descripción de Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos NTP 900.058 2019

RESIDUOS		TIPO	COLOR	Re aprovechable	No Re aprovechable
RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS	ORGÁNICOS	Restos de alimentos y residuos vegetales procedentes del mantenimiento y limpieza del lugar.	MARRÓN	SI	NO
	INORGÁNICOS NO PELIGROSOS	Cartón, madera y papel: provenientes principalmente del área administrativa, y de los embalajes de los insumos para la ejecución de la obra.	AZUL	SI	NO
		Plástico (botellas descartables, bolsas, etc, Provenientes principalmente del área administrativa, y de los embalajes de los insumos para la ejecución de la obra	BLANCO	SI	NO
		Residuos metálicos (chatarras, clavos, etc.), Los residuos metálicos son residuos no peligrosos. Se aplica tanto a objetos usados, entero o no, como a fragmentos resultantes de un producto metálico.	AMARILLO	SI	NO
		Envases de vidrio; Provenientes principalmente del área administrativa.	PLOMO	SI	NO
		Residuos no aprovechables, Son los residuos no peligrosos	NEGRO	NO	SI

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. QUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

		provenientes de las áreas de aseo de personal y servicios higiénicos			
RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS	INORGÁNICOS PELIGROSOS	Trapos impregnados con derivados e Hidrocarburos, aceites y grasas. Son aquellos residuos que presentan una o más de las siguientes Características: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad. Su inadecuado manejo Puede implicar un serio riesgo a la Salud pública o efectos adversos al ambiente.	ROJO	NO	SI

Fuente: NTP 900-058-2019.

Características de Infraestructura de almacenamiento de RR.SS.:

- Bajo sombra
- Suelo impermeabilizado con geomembrana y arena.
- Colocar las señales informativas y preventivas.



Imagen N°04: Características de almacenamiento

Tipo de material del contenedor:

- Sera de plástico y con tapa.

Diana Aylin Trillo Cardenas
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
C.P. N°157149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florencia Nina Fernandez
Florencia Nina Fernandez
ALCALDE



- Capacidad 50 a 100 litros.

5.6 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (NO PELIGROSOS)

1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y CIERRE DE OBRA

Tabla N°79: ESTRATEGIAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

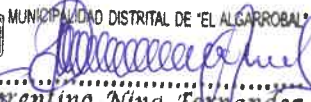
Etapas	Acciones que permitirán el manejo adecuado de los residuos sólidos
Segregación	Es un proceso de separar la basura y los productos de desecho a fin de reducir, reutilizar y reciclar los materiales. Se ubicarán los contenedores preferentemente en el área auxiliar, los cuales estarán debidamente clasificados según la NTP, con un letrero de tamaño grande, especificando claramente la "Clasificación de Residuos Sólidos". Se deberá de disponer de contenedores para los residuos procedentes de la ejecución de la etapa de planificación, para recolectar los residuos según se dispongan, con el propósito de facilitar el reaprovechamiento que se realice en la obra. Es necesario recalcar que se debe de color estos contenedores en los frentes de trabajo, una vez que estén llenos deben ser trasladados campamento en el cual se tendrá un ambiente idóneo para su almacenamiento temporal antes de su disposición final. ▪ Señalización de Puntos de acopio para segregación. ▪ Limpieza de puntos de acopio de acumulación. ▪ Vigilancia del depósito de residuos en sus respectivos puntos de acopio. ▪ Desarrollo de charlar una vez por semana.
Almacenamiento	✓ <u>Especificaciones técnicas de almacenamiento:</u> - Ambiente separado. - Bajo sombra, a temperatura adecuada. - Plataforma impermeabilizada. - Señalizaciones informativas de clasificación de RR.SS. - Guardar distancia unos 2 metros de los residuos no peligrosos. - El personal encargado del manejo de los RR.SS., deberá de contar con los EPP adecuados ✓ <u>La frecuencia</u> de disposición de Residuos Sólidos, serán Diarios e Interdiarios. ✓ <u>Cantidad de Residuos sólidos:</u> - 6 contenedores para residuos sólidos no peligrosos según NTP 900.058 2019. - 1 contenedor para residuos sólidos peligrosos según NTP 900.058 2019. ✓ Ubicación de área de almacenamiento: En el campamento y frentes de trabajo según la necesidad.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE G. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159109



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Recolección selectiva	Se realizará diariamente por un personal obrero durante una hora, esto se realizará de preferencia a partir de las 03:00 pm hasta las 04:00 pm. El personal deberá de contar con los implementos de seguridad y las herramientas necesarias tales como (sacos o bolsas de polipropileno, escoba de paja, escobillón, recogedor, Contenedor con llantas y otros). El recojo se ejecutará en todos los frentes de trabajo y serán llevados al área de almacén para su acopio en los contenedores, todo ello con el propósito de no dejar botados estos residuos en los diferentes frentes de trabajo, y evitar la afectación de la salud y bienestar de la población, evitando los conflictos sociales. la frecuencia del recojo del Residuos Sólidos es Diario e interdiario.
Transporte	Residuos reutilizables: El transporte para la disposición final será realizado a través de una EC registrada y autorizada por la entidad competente. Residuos Peligrosos: El transporte para la disposición final será realizado a través de una EC registrada y autorizada por la entidad competente. Residuos peligrosos: a través de una EO-RS.
Tratamiento	Para residuos reutilizables: Se realizará la venta en el ámbito local o donaciones a recicladores de la zona. Para residuos no reutilizables: El manejo se realizará a través de relleno sanitario, o un botadero municipal. Residuos peligrosos: El manejo y tratamiento se realizará a través de EO-RS.
Disposición final	Para residuos reciclables o reutilizables: A través de una EC-RS. Para residuos No reciclables y no reutilizables: A través de relleno sanitario, o un botadero municipal. Residuos peligrosos: A través de EO-RS.

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

- **RESPONSABLE DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS:** El responsable del Manejo de Residuos sólidos será la Municipalidad Distrital El Algarrobal a través del especialista ambiental.

2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261




Ing. LUPE O. CUYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°59149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

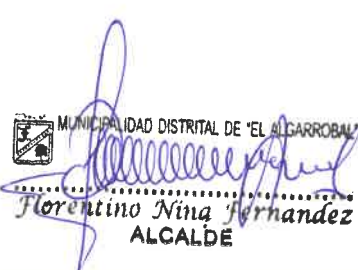

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Tabla N°80: ESTRATEGIAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Etapas	Acciones que permitirán el manejo adecuado de los residuos sólidos
Segregación	Es un proceso de separar la basura y los productos de desecho a fin de reducir, reutilizar y reciclar los materiales. Se ubicarán los contenedores preferentemente en el área auxiliar, los cuales estarán debidamente clasificados según la NTP, con un letrero de tamaño grande, especificando claramente la "Clasificación de Residuos Sólidos". Se deberá de disponer de contenedores para los residuos procedentes de la ejecución de la etapa de planificación, para recolectar los residuos según se dispongan, con el propósito de facilitar el reaprovechamiento que se realice en la obra. Es necesario recalcar que se debe de color estos contenedores en los frentes de trabajo, una vez que estén llenos deben ser trasladados campamento en el cual se tendrá un ambiente idóneo para su almacenamiento temporal antes de su disposición final. ▪ Señalización de Puntos de acopio para segregación. ▪ Limpieza de puntos de acopio de acumulación. ▪ Vigilancia del depósito de residuos en sus respectivos puntos de acopio. ▪ Desarrollo de charlar una vez por semana.
Almacenamiento	✓ <u>Especificaciones técnicas de almacenamiento:</u> - Ambiente separado. - Bajo sombra, a temperatura adecuada. - Plataforma impermeabilizada. - Señalizaciones informativas de clasificación de RR.SS. - Guardar distancia unos 2 metros de los residuos no peligrosos. - El personal encargado del manejo de los RR.SS., deberá de contar con los EPP adecuados ✓ <u>La frecuencia</u> de disposición de Residuos Sólidos, serán Diarios e Interdiarios. ✓ <u>Cantidad de Residuos sólidos:</u> 6 Contenedores para residuos sólidos no peligrosos según NTP 900.058 2019. ✓ <u>Ubicación de área de almacenamiento:</u> En el campamento.
Recolección selectiva	Se realizará diariamente por un personal obrero durante una hora, esto se realizará de preferencia a partir de las 03:00 pm hasta las 04:00 pm. El personal deberá de contar con los implementos de seguridad y las herramientas necesarias tales como (sacos o bolsas de polipropileno, escoba de paja, escobillón, recogedor, Contenedor con llantas y otros). El recojo se ejecutará en todos los frentes de trabajo y serán llevados al área de almacén para su acopio en los contenedores, todo ello con el

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



	propósito de no dejar botados estos residuos en los diferentes frentes de trabajo, y evitar la afectación de la salud y bienestar de la población, evitando los conflictos sociales. la frecuencia del recojo del Residuos Sólidos es Diario e interdiario.
Transporte	El transporte para la disposición final será realizado a través de una EC registrada y autorizada por la entidad competente.
Tratamiento	Para residuos reciclables o reutilizables: Se realizará la venta en el ámbito local o donaciones a recicladores de la zona. Para residuos No reciclables y no reutilizables: El manejo se realizará a través de relleno sanitario, o un botadero municipal.
Disposición final	Para residuos reciclables o reutilizables: A través de una EC-RS. Para residuos No reciclables y no reutilizables: A través de relleno sanitario, o un botadero municipal.

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

- **RESPONSABLE DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS:** El responsable del Manejo de Residuos sólidos será la Municipalidad Distrital El Algarrobal a través del especialista ambiental.

A) CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

Tabla N°81

ORIGEN DE GENERACION	TIPO DE RESIDUO	TIEMPO MAXIMO DE ALMACENAMIENTO EN OBRA
Orgánico	Residuos de tipo orgánico(restos de alimentos)	3 días
Inorgánico	Papel y cartón, Plásticos blandos, Plásticos duros, Vidrio, Metal, Otros residuos comunes	Mensual

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

3. ETAPA DE CIERRE DE OBRAS

Tabla N°82: ESTRATEGIAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Etapas	Acciones que permitirán el manejo adecuado de los residuos sólidos
Segregación	Es un proceso de separar la basura y los productos de desecho a fin de reducir, reutilizar y reciclar los materiales. Se ubicarán los contenedores preferentemente en el área auxiliar, los cuales estarán debidamente clasificados según la NTP, con un letrero de tamaño grande,

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159949



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



	especificando claramente la "Clasificación de Residuos Sólidos". Se deberá de disponer de contenedores para los residuos procedentes de la ejecución de la etapa de planificación, para recolectar los residuos según se dispongan, con el propósito de facilitar el reaprovechamiento que se realice en la obra. Es necesario recalcar que se debe de color estos contenedores en los frentes de trabajo, una vez que estén llenos deben ser trasladados campamento en el cual se tendrá un ambiente idóneo para su almacenamiento temporal antes de su disposición final. ▪ Señalización de Puntos de acopio para segregación. ▪ Limpieza de puntos de acopio de acumulación. ▪ Vigilancia del depósito de residuos en sus respectivos puntos de acopio. ▪ Desarrollo de charlar una vez por semana.
Almacenamiento	✓ <u>Especificaciones técnicas de almacenamiento:</u> - Ambiente separado. - Bajo sombra, a temperatura adecuada. - Plataforma impermeabilizada. - Señalizaciones informativas de clasificación de RR.SS. - Guardar distancia unos 2 metros de los residuos no peligrosos. - El personal encargado del manejo de los RR.SS., deberá de contar con los EPP adecuados ✓ <u>La frecuencia</u> de disposición de Residuos Sólidos, serán Diarios e Interdiarios. ✓ <u>Cantidad de Residuos sólidos:</u> 6 Contenedores para residuos sólidos no peligrosos según NTP 900.058 2019. ✓ <u>Ubicación de área de almacenamiento:</u> En el campamento.
Recolección selectiva	Se realizará diariamente por un personal obrero durante una hora, esto se realizará de preferencia a partir de las 03:00 pm hasta las 04:00 pm. El personal deberá de contar con los implementos de seguridad y las herramientas necesarias tales como (sacos o bolsas de polipropileno, escoba de paja, escobillón, recogedor, Contenedor con llantas y otros). El recojo se ejecutará en todos los frentes de trabajo y serán llevados al área de almacén para su acopio en los contenedores, todo ello con el propósito de no dejar botados estos residuos en los diferentes frentes de trabajo, y evitar la afectación de la salud y bienestar de la población, evitando los conflictos sociales. la frecuencia del recojo del Residuos Sólidos es Diario e interdiario.
Transporte	El transporte para la disposición final será realizado a través de una EC registrada y autorizada por la entidad competente.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Tratamiento	Para residuos reciclables o reutilizables: Se realizará la venta en el ámbito local o donaciones a recicladores de la zona. Para residuos No reciclables y no reutilizables: El manejo se realizará a través de relleno sanitario, o un botadero municipal.
Disposición final	Para residuos reciclables o reutilizables: A través de una EC-RS. Para residuos No reciclables y no reutilizables: A través de relleno sanitario, o un botadero municipal.

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

- **RESPONSABLE DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:** El responsable del Manejo de Residuos sólidos será la Municipalidad Distrital El Algarrobal a través del especialista ambiental.

4. ETAPA DE OPERACIÓN y MANTENIMIENTO

Tabla N°83: ESTRATEGIAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Etapas	Acciones que permitirán el manejo adecuado de los residuos sólidos
Segregación	Es un proceso de separar la basura y los productos de desecho a fin de reducir, reutilizar y reciclar los materiales. Se ubicarán los contenedores preferentemente en el área auxiliar, los cuales estarán debidamente clasificados según la NTP, con un letrero de tamaño grande, especificando claramente la "Clasificación de Residuos Sólidos". Se deberá de disponer de contenedores para los residuos procedentes de la ejecución de la etapa de planificación, para recolectar los residuos según se dispongan, con el propósito de facilitar el reaprovechamiento que se realice en la obra. Es necesario recalcar que se debe de color estos contenedores en los frentes de trabajo, una vez que estén llenos deben ser trasladados campamento en el cual se tendrá un ambiente idóneo para su almacenamiento temporal antes de su disposición final. ▪ Señalización de Puntos de acopio para segregación. ▪ Limpieza de puntos de acopio de acumulación. ▪ Vigilancia del depósito de residuos en sus respectivos puntos de acopio. ▪ Desarrollo de charlar una vez por semana.
Almacenamiento	✓ <u>Especificaciones técnicas de almacenamiento:</u> - Ambiente separado. - Bajo sombra, a temperatura adecuada. - Plataforma impermeabilizada. - Señalizaciones informativas de clasificación de RR.SS. - Guardar distancia unos 2 metros de los residuos no peligrosos.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



	- El personal encargado del manejo de los RR.SS., deberá de contar con los EPP adecuados ✓ <u>La frecuencia</u> de disposición de Residuos Sólidos, serán Diarios e Interdiarios. ✓ <u>Cantidad de Residuos sólidos</u>: 6 Contenedores para residuos sólidos no peligrosos según NTP 900.058 2019. ✓ <u>Ubicación de área de almacenamiento</u>: En el campamento.
Recolección selectiva	Se realizará diariamente por un personal obrero durante una hora, esto se realizará de preferencia a partir de las 03:00 pm hasta las 04:00 pm. El personal deberá de contar con los implementos de seguridad y las herramientas necesarias tales como (sacos o bolsas de polipropileno, escoba de paja, escobillón, recogedor, Contenedor con llantas y otros). El recojo se ejecutará en todos los frentes de trabajo y serán llevados al área de almacén para su acopio en los contenedores, todo ello con el propósito de no dejar botados estos residuos en los diferentes frentes de trabajo, y evitar la afectación de la salud y bienestar de la población, evitando los conflictos sociales. la frecuencia del recojo del Residuos Sólidos es Diario e interdiario.
Transporte	El transporte para la disposición final será realizado a través de una EC registrada y autorizada por la entidad competente.
Tratamiento	Para residuos reciclables o reutilizables: Se realizará la venta en el ámbito local o donaciones a recicladores de la zona. Para residuos No reciclables y no reutilizables: El manejo se realizará a través de relleno sanitario, o un botadero municipal.
Disposición final	Para residuos reciclables o reutilizables: A través de una EC-RS. Para residuos No reciclables y no reutilizables: A través de relleno sanitario, o un botadero municipal.

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

- **RESPONSABLE DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS**: El responsable del Manejo de Residuos sólidos será la Municipalidad Distrital El Algarrobal.

A) **CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS**

Tabla N°84

ORIGEN DE GENERACION	TIPO DE RESIDUO	TIEMPO MAXIMO DE ALMACENAMIENTO EN OBRA
Orgánico	Residuos de tipo orgánico(restos de alimentos)	3 días
Inorgánico	Papel y cartón, Plásticos blandos,	Mensual

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

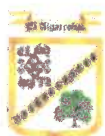


Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



	Plásticos duros, Vidrio, Metal, Otros residuos comunes	
--	---	--

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

6. MANEJO DE EFLUENTES

AGUA PARA CONSUMO HUMANO

- Suministro e instalación de agua provisional: Se realizará el suministro e instalación de agua potable para el uso exclusivo del aseo personal de los obreros en general durante el tiempo que se ejecute la obra. Se está considerando el pago mensual por la instalación de agua temporal por parte de la Empresa Prestadora de Servicios Ilo S.A.

Sistema de control de calidad: El Residente y el Inspector de obra, deben verificar que las instalaciones sanitarias sean óptimas y que cumpla las necesidades del personal técnico y de la obra.

- Provisión de agua para consumo en obra: También se está considerando el aprovisionamiento del agua durante la etapa de ejecución de la obra. **Agua en caja para beber.** La supervisión verificada que el agua que se utilice sea limpia, fresca y bebible. Así mismo, el contenido de cloruros estará normado según ACI 318.

SERVICIOS HIGIENICOS

- Instalación del sistema de alcantarillado: Se tiene previsto la instalación de los servicios higiénicos en el área auxiliar del proyecto, el mismo que será conectado provisionalmente a la alcantarilla de la zona, para lo cual se solicitará permiso ante la entidad competente.
- Baños Químicos portátiles: Se adquirirá 4 baños químicos portátiles los cuales estarán en los frentes de trabajo.

Tabla N°85

Tipo de Servicio	Cantidad	Generación de Desechos Litros (*)	Total (lts)	Frecuencia de Mantenimiento	Tratamiento
ETAPA DE PLANIFICACIÓN (15 días)					
Baños Químicos Portátiles	1	15.00	229.00	Semanal	Evacuación mediante una EO –RS
ETAPA DE CONSTRUCCION (5 meses)					
Baños Químicos Portátiles	2	1,833.00	9,167.00	Semanal	Evacuación mediante una EO –RS

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



ETAPA DE CIERRE DE OBRA (15 días)					
Baños Químicos Portátiles	1	15.00	229.00	Semanal	Evacuación mediante una EO –RS
ETAPA DE OPERACIÓN y MANTENIMIENTO (10 años)					
Baños Químicos Portátiles	1	2,750,00	27,500.00	Semanal	Evacuación mediante una EO –RS

Fuente: Elaboración propia para la FITSA.

* OCSAS en América Latina (Una persona produce aproximadamente 50 litros por año de materia fecal y 500 litros de Orina).

La limpieza, el manejo y disposición final de las aguas cloacales de los baños químicos portátiles serán a través de una empresa operadora registrada en el MINAM.

RESIDUOS DE COMBUSTIBLE

No se tiene previsto un área de abastecimiento de combustible en la obra, las maquinarias pesadas, vehículos livianos y equipos, serán abastecidos a través de un grifo formal.

En caso se presente algún tipo de derrame de combustible se tendrá en consideración las siguientes acciones:

Tabla N°86

ANTES EL EVENTO	DURANTE EL EVENTO	DESPUES DEL EVENTO
- Para el transporte de combustibles se utilizarán vehículos autorizados. Estos deben estar rotulados apropiadamente con las características de la carga y señalización. - Las unidades de transporte de combustible portarán un extintor de incendios. - Dar capacitación e instruir a todos los operarios de la construcción sobre la protección y cuidados en caso de derrames menores. - Colocar en un lugar visible del campamento, los números telefónicos de los centros asistenciales y/o de auxilio cercano a la zona de ubicación de las obras, en caso de necesitarse una pronta comunicación y/o ayuda externa.	- Identifique el sitio de escape e impedir el mayor derrame posible. - Rodear con tierra, arena o aserrín el derrame o cualquier otro elemento a su alcance que le permita evitar su desplazamiento a fuentes de agua superficiales, canales y/o drenajes. - Bloquee los drenajes y canales próximos al derrame evitando la contaminación de aguas. - Ya confinado el derrame tápelo con más tierra, arena o aserrín. - Utilice telas absorbentes. - Recoja el material (arena, aserrín, tierra) utilizado para contener el derrame y la capa del suelo contaminado con palas, picas, carretillas y demás herramientas menores. Este material se recoge en bolsas plásticas, posteriormente se almacenará transitoriamente y se efectuará su ulterior gestión de deposición especializada.	- Atención inmediata de las personas afectadas por el incidente. - Remoción de todo suelo afectado hasta una profundidad que este por debajo del nivel de contaminación y se tomara acciones de reposición y revegetación si es necesario. - Retorno de los operadores a las actividades normales. - Se revisarán las acciones tomadas durante el derrame y se elaborará un reporte de incidentes. - De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. ROPE G. QUAYVA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°151149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



7. MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES

Tabla N°87

ÁREAS AUXILIARES	MANEJO
Almacén y campamento (oficina técnica, caseta de guardiana, comedor, patio de reunión, vestuario, SS. HH (Duchas), tópico y Área de RR. SS).	- Limpieza Inicial. - Limpieza Rutinario. - Recojo y almacenamiento de Residuos sólidos. - Desmontaje y Retiro de las instalaciones provisionales. - Retiro del suelo contaminado si se diera el caso. - Adecuación del área usado provisional. - Limpieza final.
Patio Maquinaria	- limpieza Inicial. - Limpieza Rutinario. - Recojo y almacenamiento de Residuos sólidos. - Desmontaje y Retiro de las instalaciones provisionales. - Retiro del suelo contaminado si se diera el caso hubiera un derrame de combustible grasas, para su posterior disposición final través de una EO-RS registrado ante la entidad competente. - Adecuación del área usado provisional. - Limpieza final.
Depósito de Material Excedente -DME	- El DME será rellenado paulatinamente con el material común, en espesor de capa de 0.50 metros, extendida y nivelada sin permitir que existan zonas en que se acumule agua y proporcionando inclinaciones para el escurrimiento natural del terreno. - Luego de la colocación de material, la compactación se hará con dos pasadas de tractor de orugas y/o rodillo como mínimo, sobre capas de espesor de 0.50 metros y esparcidas de manera uniforme. Si se coloca una mezcla de material rocoso y material común, se compactará con 4 pasadas de tractor de orugas y/o rodillo como mínimo, según el procedimiento antes indicado. - La colocación de material rocoso debe hacerse desde adentro hacia afuera de la superficie para permitir que el material se segregue y se pueda hacer una selección de tamaños. Los fragmentos más grandes deben situarse hacia la parte externa, de tal manera que sirva de protección definitiva del talud y los materiales más finos quedar ubicados en la parte interior del lugar de disposición de materiales excedentes. Antes de la

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. QUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°187149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



	compactación debe extenderse la capa de material colocado, retirando las rocas cuyo tamaño no permita el normal proceso de compactación, la cual se hará con por lo menos cuatro pasadas de tractor y/o rodillo. - Los taludes del DME deberá tener una pendiente de 1:1.5 a fin de evitar deslizamientos. Las dos últimas capas de material excedente colocado tendrán que compactarse mediante diez pasadas de tractor y/o rodillo por lo menos, para evitar las infiltraciones de agua. - Adecuar el terreno a la morfología de la zona y evitar dejar pasivos ambientales. ❖ <u>Acciones para el abandono del DME.</u> Luego de terminada la actividad de disposición de material excedente, se recomienda lo siguiente: - Retirar las marcas y/o señalizaciones de la zona de trabajo. - Realizar la limpieza general de la zona afectada. - Retirar y eliminar los suelos contaminados con derrame de aceite, petróleo u otros. ❖ <u>Registros</u> - Análisis de Ambiente y Trabajo Seguro (AATS). - Formato de Check List Pre Uso – Equipos Pesados. - Registro de Capacitación.
--	---

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

8. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Este ítem tiene el propósito de verificar el cumplimiento y eficacia de las medidas de mitigación, así como el cumplimiento de las normas de prevención ambiental. Este se llevará a cabo a través de la evaluación periódica, integrada y permanente de la dinámica de las variables ambientales.

1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y CIERRE DE OBRA

MONITOREO DE RUIDO

A) Marco Normativo

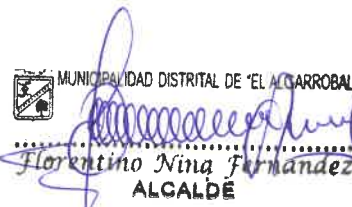

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261




Inga LUPE O. CLAVIZA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°139149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



El monitoreo de la calidad de ruido ambiental estará sujeto al cumplimiento de los estándares de calidad ambiental aprobado mediante Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido D.S. N°085-2003-PCM.

B) Medición y análisis

El monitoreo de ruido ambiental será efectuado mediante una empresa o laboratorio inscrito en INACAL, quien deberá acreditar la calibración de los equipos a usar.

C) Parámetro a Monitorear y Unidad de medida

Tabla N°88

Parámetro a Monitorear	Unidad de medida (U/M)
Ruido Ambiental	Decibeles escala A dB(A).

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

D) Cantidad de puntos de Montos de monitoreo

Tabla N°89

Parámetros de Monitoreo	U/M	Puntos
MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL	Und.	5.00

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

E) Ubicación referencial de puntos de monitoreo

Tabla N°90

MONITOREO DE RUIDO			
Código de Punto	Referencia de ubicación	Coordenadas de punto de monitoreo UTM WGS84- Zona 19 Sur	
		Este	Norte
MR-01	Área de Influencia Directa del proyecto	255089	8048644
MR-02		255410	8047929
MR-03		254918	8049040
MR-04	Área de Influencia Indirecta del proyecto	255246	8048709
MR-05	AID del DME	263777	8045769

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

- ☒ **Horario:** Diurno.
- ☒ **Indicador:** Numero de monitoreo.
- ☒ **Medios de verificación:** Informe de ejecución Monitoreo Ambiental.
- ☒ **Frecuencia de Monitoreo:** Trimestral
- ☒ **Responsable:** Municipalidad Distrital El Algarrobal.



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana T.
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE "EL ALGARROBAL"

José Antonio Ning Fernández
ALCALDE



MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

A) Marco Normativo

El monitoreo de la calidad del aire estará sujeto al cumplimiento de los estándares de calidad ambiental aprobado mediante Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire D.S. N°003-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

B) Medición y análisis

El monitoreo de calidad de aire será efectuado mediante una empresa o laboratorio inscrito en INACAL, quien deberá acreditar la calibración de los equipos a usar.

C) Parámetro a Monitorear y Unidad de medida

Tabla N°91

Parámetro a Monitorear	Unidad de medida
Material particulado (polvo) PM 2.5.	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Monóxido de Carbono (CO)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dióxido de Azufre (SO ₂)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

Fuente: D.S. N°003-2017-MINAM.

D) Cantidad de puntos de Montos de monitoreo

Tabla N°92

Parámetros de Monitoreo	U/M	Puntos
Monitoreo de material particulado (polvo) PM2.5.	Und.	5.00
Monóxido de Carbono (CO)	Und.	5.00
Dióxido de Azufre (SO ₂)	Und.	5.00

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

E) Ubicación referencial de puntos de monitoreo

Tabla N°93

MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE			
Código de Punto	Referencia de ubicación	Coordenadas de punto de monitoreo UTM WGS84- Zona 19 Sur	
		Este	Norte
MA-01	Área de Influencia Directa del proyecto	255089	8048644
MA-02		255410	8047929
MA-03		254918	8049040
MA-04	Área de Influencia Indirecta del proyecto	255246	8048709



Ing. LUPÉ O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIF N°159149

Diana Aylin Trillo Cardenas
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentina Nina Fernandez
Florentina Nina Fernandez
ALCALDE



MA-05

AID del DME

263777

8045769

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

- ☒ **Horario:** Diurno.
- ☒ **Indicador:** Numero de monitoreo.
- ☒ **Medios de verificación:** Informe de ejecución Monitoreo Ambiental.
- ☒ **Frecuencia de Monitoreo:** Trimestral
- ☒ **Responsable:** Municipalidad Distrital El Algarrobal.

Se adjunta Mapa de ubicación de puntos de monitoreo de ruido y aire (Anexo 08)

MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO

Estos puntos de monitoreo de calidad de suelo están ubicados en el patio de Maquinaria, puesto que es una zona donde colocaran las maquinarias pesadas, vehículos livianos y otros. En tal sentido es importante hacer el monitoreo de la calidad del suelo a fin de no contaminar por las actividades de ejecución de la presente obra y en caso se diera ejecutar las medidas de mitigación ambiental.

a) Marco normativo

El monitoreo de la calidad de Suelo estará sujeto al cumplimiento de los estándares de calidad ambiental aprobado mediante Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental Para Suelo, DECRETO SUPREMO N° 011-2017-MINAM.

b) Estación de monitoreo

El punto de monitoreo de calidad de Suelo estará ubicado en el patio de maquinaria.

c) Parámetro a monitorear y unidad de medida

Tabla N°94

Parámetros	Unidades	Valor (DECRETO SUPREMO N° 011-2017-MINAM, Suelo Residencial/Parques (4))
Fracción de hidrocarburos F1 (11) (C6-C10)	mg/Kg	200
Fracción de hidrocarburos F2 (12) (>C10-C28)	mg/Kg	1200
Fracción de hidrocarburos F3 (13) (>C28-C40)	mg/Kg	3000

Fuente: DECRETO SUPREMO N° 011-2017-MINAM.

d) Medición y análisis



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
C.P. N°159149

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Ning Fernandez
ALCALDE



El monitoreo de Calidad de Suelo será efectuado mediante una empresa o laboratorio inscrito en INACAL, quien deberá acreditar la calibración de los equipos a usar.

e) **Cantidad de puntos de Montos de monitoreo**

Tabla N°95

Parámetros de Monitoreo	U/M	Puntos
MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO	Und.	2.00

Fuente Elaboración Propia del consultor para la FITSA.

f) **Ubicación de los Puntos de Monitoreo**

Tabla N°96

MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO			
Código de Punto	Referencia de ubicación	Coordenadas de punto de monitoreo UTM WGS84- Zona 19 Sur	
		Este	Norte
MS-01	PATIO DE MAQUINARIA	255209	8048232
MS-02	Área de DME	263653	8045619

Fuente Elaboración Propia del consultor para la FITSA.

- ☒ **Horario:** Diurno.
- ☒ **Indicador:** Numero de monitoreo.
- ☒ **Medios de verificación:** Informe de ejecución Monitoreo Ambiental.
- ☒ **Frecuencia de Monitoreo:** Trimestral
- ☒ **Responsable:** Municipalidad Distrital El Algarrobal.

2. **ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

A) **Marco Normativo**

El monitoreo de la calidad de ruido ambiental estará sujeto al cumplimiento de los estándares de calidad ambiental aprobado mediante Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido D.S. N°085-2003-PCM.

El monitoreo de la calidad del aire estará sujeto al cumplimiento de los estándares de calidad ambiental aprobado mediante Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire D.S. N°003-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

B) **Medición y análisis**



Ing. LUPE A. CUATLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL

Florencia Nina Fernandez
ALCALDE



El monitoreo de ruido ambiental será efectuado mediante una empresa o laboratorio inscrito en INACAL, quien deberá acreditar la calibración de los equipos a usar.

C) Parámetro y cantidad de puntos a Monitorear

Tabla N°97

Parámetros de Monitoreo	U/M	Puntos
MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL	Und.	5
Parámetros de Monitoreo	U/M	Puntos
Monitoreo de material particulado (polvo) PM2.5.	Und.	5
Monóxido de Carbono (CO)	Und.	5
Dióxido de Azufre (SO2)	Und.	5

Fuente Elaboración Propia del consultor para la FITSA.

Tabla N°98

Código de Punto	Referencia de ubicación	Coordenadas de punto de monitoreo UTM WGS84- Zona 19 Sur	
		Este	Norte
MONITOREO DE RUIDO			
MR-01	Área de Influencia Directa del proyecto	255089	8048644
MR-02		255410	8047929
MR-03		254918	8049040
MR-04	Área de Influencia Indirecta del proyecto	255246	8048709
MR-05	AID del DME	263777	8045769
MONITOREO DE CALIDAD AIRE			
MA-01	Área de Influencia Directa del proyecto	255089	8048644
MA-02		255410	8047929
MA-03		254918	8049040
MA-04	Área de Influencia Indirecta del proyecto	255246	8048709
MA-05	AID del DME	263777	8045769

Fuente Elaboración Propia del consultor para la FITSA.

- ☒ **Horario:** Diurno.
- ☒ **Indicador:** Numero de monitoreo.
- ☒ **Medios de verificación:** Informe de ejecución Monitoreo Ambiental.
- ☒ **Frecuencia de Monitoreo:** Anual.
- ☒ **Responsable:** Municipalidad Distrital El Algarrobal.

Ing. LUPE D. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Ning Fernandez
ALCALDE

Tabla N°99: Ejecución de Monitoreo

Cronograma de ejecución de monitoreo									
DESCRIPCIÓN	Etapa de planificación	Etapa construcción						Etapa de cierre de obra	Etapa Operación y Mantenimiento
	(15 días del Mes 1)	Mes 1 (15 días)	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6 (15 días)	(15 días del Mes 6)	10 años
Monitoreo de Ruido	X			X				X	X
Monitoreo de Dióxido de Nitrógeno (NO2)	X			X				X	X
Monitoreo de Monóxido de Carbono (CO)	X			X				X	X
Monitoreo de Material Particulado en suspensión PM 2.5	X			X				X	X
Monitoreo de calidad de Suelo	X			X				X	

Fuente Elaboración Propia del consultor para el FITSA.

9. ASUNTOS SOCIALES

El presente ítem de la FITSA del proyecto "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DE PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", comprende la propuesta de medidas de comunicación durante la elaboración del estudio ambiental, durante la ejecución del proyecto y la culminación. Este ítem involucra el desarrollo de talleres informativos a la población del área de influencia del proyecto.

De acuerdo a la normatividad ambiental referente a la Participación Ciudadana como es el Decreto Supremo N°002-2009-MINAM, tiene por finalidad establecer las disposiciones referentes al acceso de la información pública con contenido ambiental, para facilitar el acceso ciudadano a la misma. Así mismo tiene por finalidad regular los mecanismos y procesos de participación y consulta ciudadana en los temas de contenido ambiental. Tal es así que el Artículo 21; referente a la Participación Ciudadana ambiental es el proceso mediante el cual los ciudadanos participan responsablemente de buena fe, con transparencia y veracidad, en forma individual o colectiva, en la definición y aplicación de las políticas relativas al ambiente y sus componentes que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno y en el proceso de la toma de decisiones públicas sobre materias ambientales, así como en su ejecución y fiscalización. Las decisiones y acciones de la gestión ambiental buscan la concertación con la sociedad civil.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261


Inga Lope O. Cuylla Rodríguez
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 159149


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernández
ALCALDE

9.1 MARCO NORMATIVO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Según R.M. N°002-2009-MINAM–Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales.

9.2 OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

Fomentar la participación ciudadana en todas las formas de organización tomando en cuenta el área de influencia del proyecto.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Diseñar mecanismos de participación ciudadana durante la ejecución de este adicional el cual se hará de conocimiento al personal de la obra, autoridades competentes y población aledaña.
- Fortalecer el mecanismo de participación ciudadana durante la ejecución de este adicional, el cual estará a cargo del especialista ambiental de la obra conjuntamente con el residente y supervisión de la obra.

9.3 EJECUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

9.3.1 PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA ETAPA DE PLANIFICACIÓN

La Participación Ciudadana hoy en día es importante por lo que se deberá tener en consideración ciertas pautas antes de iniciar con la ejecución del proyecto, tales como los siguientes:

Tabla N°100: CRONOGRAMA DE EJECUCION

Descripción	(15 días del Mes 1)
Informar a los pobladores del área de influencia del proyecto sobre el inicio de ejecución de la obra.	X
Convocar a reunión a los pobladores del área de influencia del proyecto, para la selección del personal para que ingresen laboran en la obra.	X
Realizar las coordinaciones, permisos o autorizaciones necesarias para la ejecución del proyecto sin ninguna inconveniencia.	X

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



9.3.2 PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA ETAPA DE CONSTRUCCION

En la etapa de ejecución del proyecto, los mecanismos de participación ciudadana que se implementaran se muestran en el siguiente cronograma del PPC.

Elo, involucra como actividades lo siguiente:

Tabla N°101: Cronograma de ejecución de las actividades

Descripción	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Brindar charlas al personal de la obra respecto a temas de participación ciudadana.	X	X	X	X	X	X
Mantener Informados al obrero sobre las medidas de mitigación ambiental consideradas en la FITSA.	X	X	X	X	X	X
Establecer y hacer cumplir las políticas internas referentes a Participación Ciudadana.	X	X	X	X	X	X
Implementar los elementos de participación ciudadana para evitar diferencias entre los compañeros de trabajo.	X	X	X	X	X	X
Invitar a la población y autoridades para verificar los avances de la ejecución del proyecto.	X	X	X	X	X	X
Implementar el buzón de sugerencias el cual está ubicado en el campamento.	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

EJECUCIÓN DE LAS CHARLAS DE CAPACITACIÓN:

Será impartida mediante, charlas, afiches informativos y videos Ambientales, cuya finalidad de concientizar y educar a todo el personal obrero Calificado y no calificado de la obra y población aledaña, contratitas y autoridades involucradas sobre las medidas de mitigación, prevención y control que se ejecutaran durante el adicional.

El responsable de la ejecución de las charlas de capacitación y concientización ambiental será impartido por el profesional responsable Ambiental de la obra.

CÓDIGO INTERNO DE CONDUCTA DEL TRABAJADOR

De acuerdo a las charlas Informativas que se realicen en la obra, se implementara las normas internas ambientales de cumplimiento obligatorio, de lo contrario deberán ser sancionados. Por cada charla informativa que se brinde se establecerá una norma interna que estará a cargo del responsable ambiental de la obra, quien a la vez deberá dar cumplimiento a las normas



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana Trillo Cardenas
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



internas establecidas. Entre las principales normas internas ambientales de la obra tenemos los siguientes:

- El personal obrero no debe fumar cerca de materiales inflamables ni explosivos con la finalidad de eliminar y minimizar riesgo de incendios evitando de alguna manera la contaminación ambiental.
- Los trabajadores de la obra deben depositar los residuos sólidos en los contenedores según clasificación NTP 900-058-2019 y Ley de gestión integral de Residuos Sólidos y su reglamento y la nueva modificación en propuesta (decreto Ley N°1278).
- Quedará terminantemente prohibido atentar contra la vida de las especies biológicas de fauna y flora de la zona.
- Queda terminantemente prohibido la quema de residuos sólidos.
- No se debe dejar pasivos ambientales en el área de influencia del proyecto o en otros lugares.

CHARLAS AMBIENTALES

Las charlas estarán a cargo del personal técnico ambiental de la obra, quien está en la obligación de brindar charlas diariamente, interdiario o semanal de duración de 5 a 10 minutos, previa coordinación con el encargado de seguridad y salud en el trabajo, las charlas deben de realizarse antes de iniciar con las actividades diarias de la obra. A continuación, se indica algunos de los temas que se pueden tocar en las charlas, el responsable Ambiental de la obra, podría incluir nuevos temas esto según sea la necesidad.

Tabla N°102: TEMAS DE CAPACITACION

Beneficiarios		Personal de obra
Temática	Seguridad laboral	▪ Condiciones ambientales de la zona de trabajo. ▪ Riesgos de trabajo. ▪ Manejo de residuos sólidos generados y residuos líquidos. ▪ Manejo de equipos y materiales. ▪ Manejo de combustibles (abastecimiento y almacenamiento). ▪ Equipos de protección personal. ▪ Reporte de accidentes. ▪ Otros temas que el responsable ambiental de la obra crea por conveniente.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

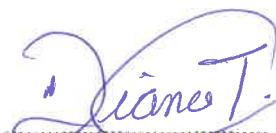


	Salud ▪ Evaluación médica general. ▪ Higiene personal. ▪ Polvo, contacto con residuos peligrosos y ruido. ▪ Otros temas que el responsable ambiental de la obra crea por conveniente.
	Protección ambiental ▪ Responsabilidad personal sobre protección ambiental. ▪ Medidas preventivas y/o correctivas ▪ Segregación, tratamiento y disposición de residuos y/o desechos. ▪ Contaminación de agua, aire y suelo ▪ Protección de la flora y fauna de la zona. ▪ Que es medio ambiente ▪ Que es contaminación ambiental ▪ Fuentes de contaminación ambiental en la zona. ▪ La importancia de un Estudio de impacto ambiental en los proyectos de inversión Pública y privadas. ▪ Residuos sólidos orgánicos e inorgánicos. ▪ Clasificación de residuos sólidos según NTP 900-058-2019. ▪ Otros temas que el responsable ambiental de la obra crea por conveniente.
Frecuencia	▪ 01 charla general a todo el personal al inicio de ejecución del adicional. ▪ 01 charlas semanales de 30 minutos de duración a todo el personal, o pueden ser 02 veces a al mes esto según lo determine el especialista ambiental de la obra.
Insumos	▪ Las charlas pueden ser proyectadas para lo cual se requerirá: un proyector y Laptop. ▪ Las charlas pueden ser realizadas de forma directa y oral por el responsable del componente ambiental o asistente. ▪ También se podría brindar algunos afiches informativos pequeños. ▪ Manuales con las reglas de salud, seguridad y ambiente
Responsable	▪ Contratista de la ejecución de la obra, a través del responsable del componente ambiental.

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Reuniones informativas

Esta actividad se realizará al inicio y al finalizar con la ejecución del proyecto.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261




Ing. LUPE O. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°189149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Tabla N°103

TEMAS DE CAPACITACION
- Estado situación de la ejecución del proyecto. - Las actividades que se ejecutaron. - Las medidas de mitigación que se ejecutaron y se ejecutarán. - Los inconvenientes. - Compromisos.

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

9.3.3 PARTICIPACIÓN CIUDADANA A LA ETAPA DE CIERRE DE OBRA

Esta actividad se efectuará en los 15 días del último mes (mes 6), se tiene en consideración las siguientes acciones.

Tabla N°104: CRONOGRAMA DE EJECUCION

Descripción	(15 días del Mes 6)
Informar a la Población aledañas sobre las medidas de mitigación y adecuación que se tomarán con el fin de no dejar pasivos ambientales, que podrían ser perjudiciales a largo plazo.	x
Informar al personal Obrero sobre el plan de cierre y abandono considerado para el proyecto.	x
Invitar a la Población del área de influencia del proyecto y autoridades para la Inauguración de la Obra.	x

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

9.3.4 PARTICIPACIÓN CIUDADANA A LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Esta actividad se efectuará durante los 10 años de operatividad y mantenimiento del proyecto y según la necesidad.

Tabla N°105: CRONOGRAMA DE EJECUCION

Descripción	10 años
Desarrollo de taller participativos ambiental	x

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

El taller participativo ambiental será desarrollado por la Municipalidad Distrital de El Algarrobal.

Frecuencia: Según la necesidad.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Ning Fernandez
ALCALDE



17. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

17.1 ETAPA DE PLANIFICACION, CONSTRUCCION Y CIERRE DE OBRA

Tabla N°106

ITEM	ACTIVIDAD/MEDIDAS	UND	Metrado	Etapa de planificaci ón	Etapa construcción						Etapa de cierre de obra
				(15 días del Mes 1)	M 1 (15 días)	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6 (15 días)	(15 días del Mes 6)
1.01	VIGILANCIA Y CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECCION										
01.01.01	Especialista Ambiental	mes	6.00	x	x	x	x	x	x	x	x
1.02	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS										
01.02.01	Adquisición Contenedores según clasificación	Und	10.00	x							
01.02.02	Recojo y almacenamiento de RRSS	m2	12,000.00	x	x	x	x	x	x	x	x
01.02.03	Herramientas para recolección de RR.SS.	Und	1.00	x							
01.02.04	Transporte y disposicional final de Residuos sólidos a través de una EC-RS.	Serv	6.00		x	x	x	x	x	x	x
01.02.05	Kit Antiderrame Hidrocarburos	Und	2.00	x							
1.03	MANEJO DE AFLUENTES										
01.03.01	Adquisición de Baños Químicos Portátiles (BQP)	Glb	4.00	x							
01.03.02	Manejo y disposición final de residuos de los BQP	Serv	6.00		x	x	x	x	x	x	x
01.03.03	Manejos de suelo contaminados por derrame de combustible	Glb	1.00		x	x	x	x	x	x	x
1.04	MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES										
01.04.01	Habilitación, Manejo y adecuación áreas auxiliares	Glb	1.00	x	x	x	x	x	x	x	x
01.04.02	Habilitación, Manejo y adecuación de DME	Glb	1.00	x	x	x	x	x	x	x	x
1.05	SEGUIMIENTO Y CONTROL										
01.05.01	Monitoreo de Ruido	Und	3.00	x			x				x
01.05.02	Monitoreo de Calidad de aire	Und	3.00	x			x				x
01.05.03	Monitoreo de Calidad de Suelo	Und	3.00	x			x				x
01.05.04	Logística para ejecución de Monitoreo	Und	3.00	x			x				x
1.06	ASUNTOS SOCIALES										
01.06.01	Ejecución de Participación ciudadana al inicio, durante y al culminar la obra	Glb	1.00	x			x				x

Fuente: Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Diana Aylin Trillo Cardenas
E.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 169149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

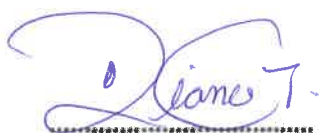


17.2 ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Tabla N°107

ITEM	ACTIVIDAD/MEDIDAS	UND	Metrado	10 años
1.01	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS			
01.02.01.01	Adquisición Contenedores según clasificación	Und	10.00	x
01.02.01.02	Limpieza y manejo de RR.SS.	Glb	1.00	x
01.02.01.03	Herramientas para recolección de RR.SS.	Und	1.00	x
1.02	SEGUIMIENTO Y CONTROL			
01.05.01	Monitoreo de Ruido	Und	10.00	x
01.05.02	Monitoreo de Calidad de aire	Und	10.00	x
01.05.03	Logística para ejecución de Monitoreo	Und	10.00	x
1.03	ASUNTOS SOCIALES			
01.06.01	Talleres de capacitación ambiental	Glb	1.00	x

Fuente. Elaboración propia del consultor para la FITSA.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O'CUYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



18. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

18.1 ETAPA DE PLANIFICACION, CONSTRUCCION Y CIERRE DE OBRA

Tabla N°108

ITEM	ACTIVIDAD/MEDIDAS	UND	Metrados	Precio Unit.	Sub Total
Etapa de Planificación, construcción y cierre de obra					
1.01	VIGILANCIA Y CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECCION				24,000.00
01.01.01	Especialista Ambiental	mes	6.00	4,000.00	24,000.00
1.02	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS				29,360.00
01.02.01	Adquisición Contenedores según clasificación	Und	10.00	200.00	2,000.00
01.02.02	Recojo y almacenamiento de RRSS	m2	12,000.00	0.63	7,560.00
01.02.03	Herramientas para recolección de RR.SS.	Und	1.00	1,000.00	1,000.00
01.02.04	Transporte y disposicional final de Residuos sólidos a través de una EC-RS.	Serv	6.00	3000	18,000.00
01.02.05	Kit Antiderrame Hidrocarburos	Und	2.00	400.00	800.00
1.03	MANEJO DE EFLUENTES				11,000.00
01.03.01	Adquisición de Baños Químicos Portátiles (BQP)	Glb	4.00	2,000.00	8,000.00
01.03.02	Manejo y disposición final de residuos de los BQP	Serv	6.00	3000	18,000.00
01.03.03	Manejos de suelo contaminados por derrame de combustible	Glb	1.00	3000	3,000.00
1.04	MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES				10,000.00
01.04.01	Habilitación, Manejo y adecuación áreas auxiliares	Glb	1.00	2,000.00	2,000.00
01.04.02	Habilitación, Manejo y adecuación de DME	Glb	1.00	8,000.00	8,000.00
1.05	SEGUIMIENTO Y CONTROL				63,000.00
01.05.01	Monitoreo de Ruido	Und	3.00	4,000.00	12,000.00
01.05.02	Monitoreo de Calidad de aire	Und	3.00	9,000.00	27,000.00
01.05.03	Monitoreo de Calidad de Suelo	Und	3.00	5,000.00	15,000.00
01.05.04	Logística para ejecución de Monitoreo	Und	3.00	3,000.00	9,000.00
1.06	ASUNTOS SOCIALES				3,000.00
01.06.01	Ejecución de Participación ciudadana al inicio, durante y al culminar la obra	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00
COSTO TOTAL					S/. 140,360.00

Fuente. Elaboración propia del consultor para la FITSA.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 157149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



18.2 ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Tabla N°109

ITEM	ACTIVIDAD/MEDIDAS	UND	Metrados	Precio Unit.	Sub Total
Etapas de Operación y Mantenimiento					
1.01	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS				162,000.00
01.02.01.01	Adquisición Contenedores según clasificación	Und	10.00	200.00	2,000.00
01.02.01.02	Limpieza y manejo de RR.SS.	Glb	1.00	150,000.00	150,000.00
01.02.01.03	Herramientas para recolección de RR.SS.	Und	1.00	10,000.00	10,000.00
1.02	SEGUIMIENTO Y CONTROL				160,000.00
01.05.01	Monitoreo de Ruido	Und	10.00	4,000.00	40,000.00
01.05.02	Monitoreo de Calidad de aire	Und	10.00	9,000.00	90,000.00
01.05.03	Logística para ejecución de Monitoreo	Und	10.00	3,000.00	30,000.00
1.03	ASUNTOS SOCIALES				15,000.00
01.06.01	Talleres de capacitación ambiental	Glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO TOTAL					S/. 337,000.00

Fuente. Elaboración propia del consultor para la FITSA.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

19.1 CONCLUSIONES

1. La Ficha Técnica Socio Ambiental del proyecto; "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", ha sido desarrollada según el formato que aprueba la Resolución Directoral N° 573-2022-MTC-16, que es aplicable a proyectos de inversión, actividades y servicios de:
i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo.
2. Según el Método de Vicente Conesa Fernandez -Vitora (2010), usado para la Identificación y Evaluación de los impactos Ambientales, se ha determinado que los impactos negativos no son de carácter significativos, y aparte de ello son altamente mitigables.
3. Se tiene previsto desarrollar medidas de Mitigación, control y prevención Ambiental durante la ejecución de la obra, como el manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, manejo de efluentes, manejo de áreas auxiliares, seguimiento y control y asuntos sociales.

19.2 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda gestionar la aprobación de la presente ficha técnica socio ambiental (FITSA), ante la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional Moquegua (GORE), puesto que es la entidad competente para manifestar opinión respecto a este instrumento de gestión ambiental.
2. Se sugiere cumplir con todas las medidas de Mitigación, control y prevención Ambiental durante la ejecución de la obra, como el manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, manejo de efluentes, manejo de áreas auxiliares, seguimiento y control y asuntos sociales.
3. Se recomienda la contratación de un Ingeniero ambiental durante la ejecución de las obras, para que dé cumplimiento a las medidas de mitigación ambiental establecido en la presente FITSA.
4. Se recomienda cumplir con el cronograma de las medidas de mitigación ambiental establecida en la presente FITSA.


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



20. ANEXOS

Anexo 1: PANEL FOTOGRÁFICO

Anexo 2: PLANO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

Anexo 3: PLANO DE UBICACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES.

Anexo 4: FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES.

Anexo 5: PLANO DE AID y AII DEL PROYECTO.

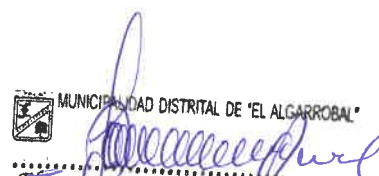
Anexo 6: ACREDITACIÓN DE PROFESIONALES Y CURRÍCULUM VITAE

Anexo 7: MAPAS TEMÁTICAS

Anexo 8: MONITOREO AMBIENTAL


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261


Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

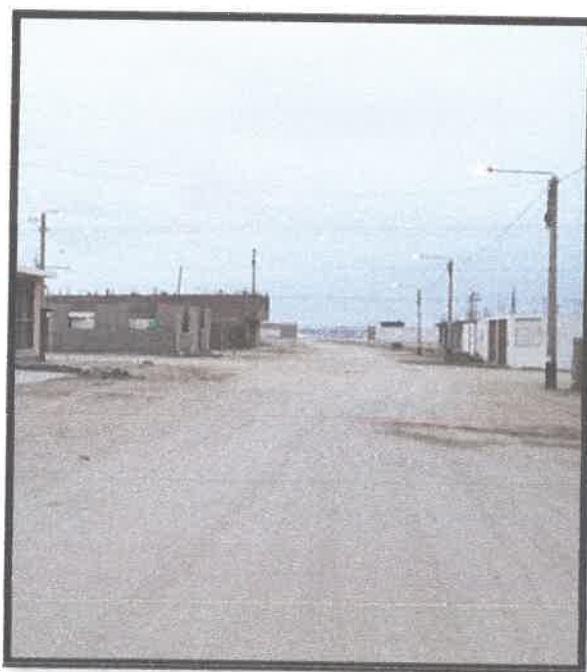

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

ANEXO 01

PANEL FOTOGRÁFICO



Fotografía N°01: Falta de infraestructura peatonal, bermas y pavimentación



Fotografía N°02: Falta de infraestructura peatonal, bermas y pavimentación


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

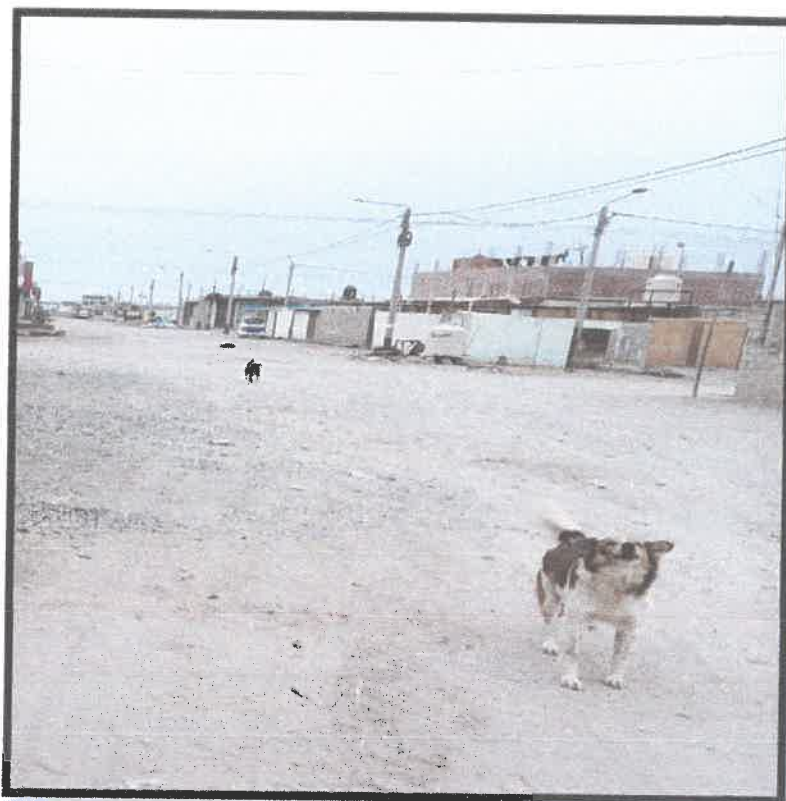


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Fotografía N°03: Falta de infraestructura peatonal, bermas y pavimentación



Fotografía N°04: Falta de infraestructura peatonal, bermas y pavimentación


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261




Ing. LUPY D. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Ning Fernandez
ALCALDE



ANEXO 02

PLANO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

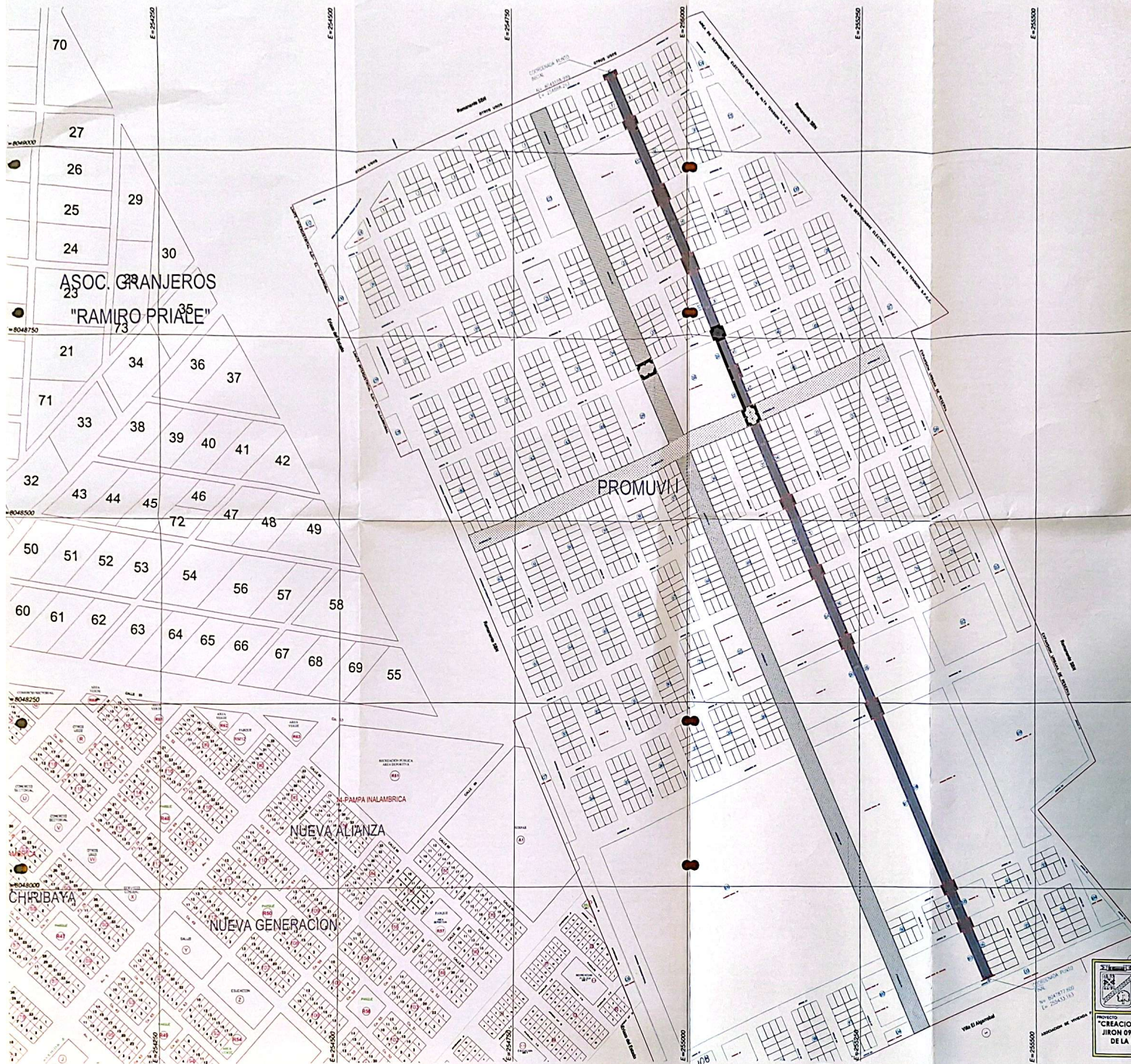


Ing. LUPE O. CUAJLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



LEYENDA			
	VEREDAS CON DETALLES PROYECTADOS		SEÑALÉTICA VERTICAL
	BORDA DE PIEDRA DE CANTO ROSADO		PAVIMENTO DE CARPETA ASFÁLTICA PROYECTADO
	RV / RAMPA DE VEHICULAR		BULCÓN DE ALICANTARELLADO
	JR / JARDINERA Y ARBUSTO PROYECTADO		CB 01 / CESTO DE BASURA METÁLICO
	AVENIDAS Y/O CALLES EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN		E/E DE VIA PROYECTADA
	AVENIDAS Y/O CALLES ASFALTADOS		

PLANIMETRÍA GENERAL- JIRON 09
ESC: 1:2500

	MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL ALGARROBAL	PLANO PLANIMETRÍA GENERAL-PAVIMENTO VEREDAS - BERMAS - SEÑALIZACIÓN	
	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS		
PROYECTO	UBICACIÓN	PROVINCIA	FECHA
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRON 09 DEL PROMUVI, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"	EL ALGARROBAL	ILO	AGOSTO - 2023
ESCALA	INDICADA	PG-01	



ANEXO 03

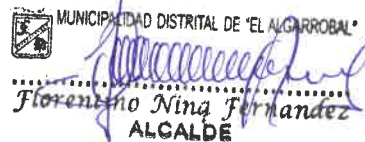
PLANO DE UBICACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUALA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



Resolución de Gerencia Municipal

N° 302-2025-GM-MDEA

El Algarrobal, 18 de junio del 2025

VISTOS:

El Informe N° 239-2025-SGDT-GDTI/MDEA de fecha 07 de marzo de 2025 de la Subgerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura, el Informe N° 0510-2025-SGEP-GDTI-MDEA de fecha 17 de junio de 2025 de la Subgerencia de Estudios y Proyectos, el Informe N° 3915-2025-GDTI-MDEA de fecha 17 de junio de 2025 de la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura, el Informe N° 632-2025-OGAJ-MDEA de fecha 17 de junio de 2025 de la Oficina General de Asesoría Jurídica, y;

CONSIDERANDO:

Que, conforme a lo dispuesto en el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades, los Gobiernos Locales son órganos de gobierno que poseen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, con sujeción al ordenamiento jurídico. En este contexto;

Que, el Artículo V del Título Preliminar de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades establece que la estructura, organización y funciones específicas de los gobiernos locales se cimientan en una visión de Estado democrático, unitario, descentralizado y desconcentrado, con la finalidad de lograr el desarrollo sostenible del país. Asimismo, el artículo X del mismo cuerpo legal establece que los gobiernos locales promueven el desarrollo integral, para viabilizar el crecimiento económico, la justicia social y la sostenibilidad ambiental. La promoción del desarrollo local es permanente e integral;

Que, asimismo, se advierte que para contar con una escombrera debidamente autorizada, se tiene que cumplir establecido en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias, en su artículo 108 de dicha ley, numeral 108.4 señala lo siguiente: para el caso de los residuos sólidos no peligrosos provenientes de las actividades de la construcción y demolición, la infraestructura final se denomina ESCOMBRERA; y en artículo 109° de dicha norma señala: selección de áreas para las infraestructuras de disposición final, la municipalidad provincial, en coordinación con la distrital, identifica los espacios geográficos en su jurisdicción para implementar infraestructura de disposición final de residuos sólidos.

Que, por otro lado, de conformidad con Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA, establece que la Municipalidades son competentes para normar, evaluar, supervisar y sancionar la gestión y el manejo de los residuos sólidos de la construcción y demolición, sin perjuicios de las competencias y funciones supletorias ejercidas por otras instituciones.

Que, el numeral 49.1 del artículo 490 del Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA, precisa que para la implementación de escombros se debe tener en cuenta lo siguiente:

- La compatibilidad con el uso de suelo y los planes de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano
- Una distancia no menor a 500 m de poblaciones. Por excepción, y de acuerdo a lo establecido en el IGA, se puede Permitir su ubicación a distancias menores sobre la base de la evaluación de los riesgos a la salud o la seguridad de la población
- No deben estar ubicadas en zonas de Pantanos, manglares, humedales o recarga de acuíferos o ecosistemas frágiles.
- No estar ubicada en zonas con Presencia de fallas geológicas que puedan generar asentamientos o deslizamientos que desestabilicen la integridad de la infraestructura de residuos sólidos.
- No debe ubicarse en zonas de Inundación, que afecte la estabilidad física de las obras que integren la escombrera.
- La preservación del Patrimonio cultural, de las áreas naturales Protegidas por el Estado y del Patrimonio forestal y de fauna silvestre, según la normativa vigente. Para ello se deben realizar de corresponder las coordinaciones con las autoridades competentes.

Que, a través del Informe N° 239-2025-SGDT-GDTI/MDEA de fecha 07 de marzo de 2025, el Subgerente de Desarrollo Territorial, señala que, de acuerdo a la inspección ocular realizado, respecto al polígono mencionado, se debe informar lo siguiente:

- a) A 500 metros del polígono no se observa población, granjas porcinas ni avícolas.
- b) A 500 metros del polígono no se observa fuentes de agua superficiales.

Resolución de Gerencia Municipal

N° 302-2025-GM-MDEA

El Algarrobal, 18 de junio del 2025

c) A 500 metros del polígono no se observa pantanos, humedales o recarga de acuíferos.

Que, con Informe N° 0510-2025-SGEP-GDTI-MDEA de fecha 17 de junio de 2025, el Ing. Augusto Ortega Pilco, Subgerente de Estudios y Proyectos, solicita autorización de botadero mediante acto resolutivo. De esta forma, con Informe N° 3915-2025-GDTI-MDEA de fecha 17 de junio de 2025, el Ing. Javier Galgos Gamero, Gerente de Desarrollo Territorial e Infraestructura, en mérito a la solicitud de la Subgerencia de Estudios y Proyectos señala textualmente lo siguiente:

(...) sobre la solicitud de autorización de botadero, formulada por el Subgerente de Estudio y Proyectos - Ing. Augusto Helvert Ortega Pilco, en el marco de las actividades correspondientes que se viene elaborando expedientes técnicos programado para la ejecución de obras.

La solicitud tiene por finalidad gestionar la disposición final de los materiales excedentes provenientes de excavaciones, cortes, movimiento de tierras, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente y las especificaciones técnicas del expediente técnico aprobado.

En ese sentido, y habiéndose revisado la documentación técnica adjunta, se considera procedente elevar esta solicitud para su evaluación y aprobación mediante el correspondiente acto resolutivo, con la finalidad de formalizar el uso del área designada como botadero, cumpliendo con los criterios ambientales, de seguridad y técnicos requeridos.

Que, en este contexto, con Informe N° 632-2025-OGAJ-MDEA de fecha 17 de junio de 2025, el Abg. Jose Vergaray Ramos, jefe de la Oficina General de Asesoría Jurídica, es de opinión que resulta procedente aprobar el uso del área de terreno arriba descrito, para el almacenamiento de material excedente provenientes de los proyectos de inversión pública de la municipalidad distrital de El Algarrobal.

Que, en uso de las facultades conferidas por el TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, la Resolución de Alcaldía N° 185-2023-A-MDEA, con vistos bueno de la Oficina General de Asesoría Jurídica y Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura, Subgerencia de Estudios y Proyectos;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR la libre disponibilidad del área para la disposición final de materiales excedentes de las obras que ejecute la municipalidad distrital de El Algarrobal en el predio ubicado según el siguiente detalle:

COORDENADAS UTM DE LOS VERTICES - WGS 84					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	220.00	90°0'0"	263480.2737	8045750.9478
B	B-C	230.00	90°0'0"	263700.0084	8045740.1464
C	C-D	220.00	90°0'0"	263688.7159	8045510.4238
D	D-A	230.00	90°0'0"	263468.9812	8045521.2252
TOTAL		900.00	360°0'0"		

ARTÍCULO SEGUNDO. - PRECISAR que la entidad utilizará el terreno únicamente para la disposición final de materiales excedentes de las obras que ejecute la municipalidad distrital de El Algarrobal.

ARTÍCULO TERCERO. - ENCARGAR a la Oficina General de Atención al Ciudadano y Gestión Documentaria, la publicación del presente acto administrativo en el portal Institucional de esta Entidad.

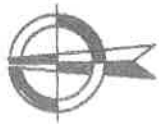
Regístrese, comuníquese y cúmplase;



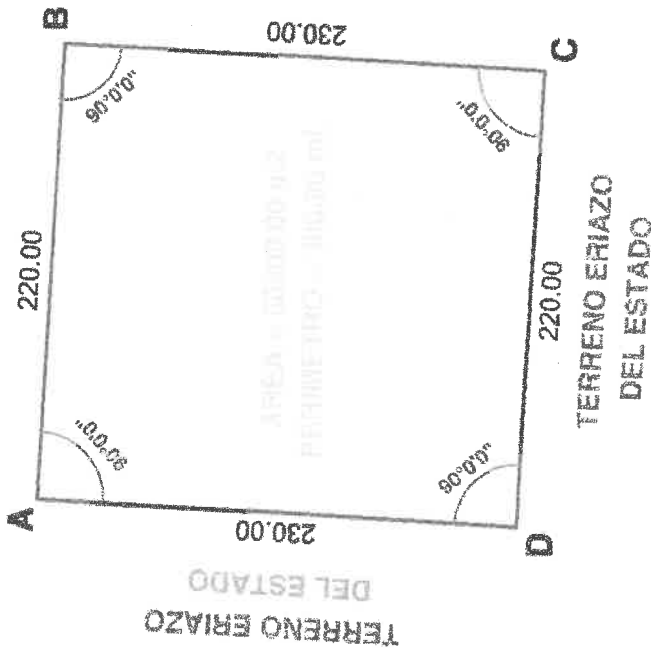
MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL ALGARROBAL

ING. ECON. ANDRES ANAMURO QUISPE
GERENTE MUNICIPAL
CIP N° 163300

DISTRIBUCION:
S.G.E.P.
G.D.T.I.
O.G.A.J.
ARCHIVO



TERRENO ERIAZO
DEL ESTADO



TERRENO ERIAZO
DEL ESTADO

230.00

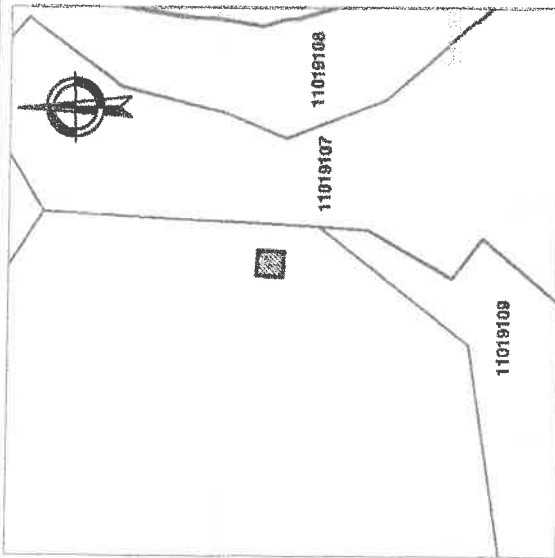
220.00

230.00

220.00

TERRENO ERIAZO
DEL ESTADO

TERRENO ERIAZO
DEL ESTADO



PLANO DE UBICACION
ESCALA: 1/50000

COORDENADAS UTM DE LOS VERTICES - WGS 84

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	220.00	90° 0' 0"	263460.2737	8045750.8478
B	B-C	230.00	90° 0' 0"	263700.0964	8045740.1464
C	C-D	220.00	90° 0' 0"	263568.7159	8045610.4236
D	D-A	230.00	90° 0' 0"	263463.9812	8045521.2252
TOTAL		900.00	360° 0' 0"		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL ALGARROBAL

DPTO : BODEGUEA
PROV : LQ

PRECIO :
PRECIO ERIAZO DEL ESTADO

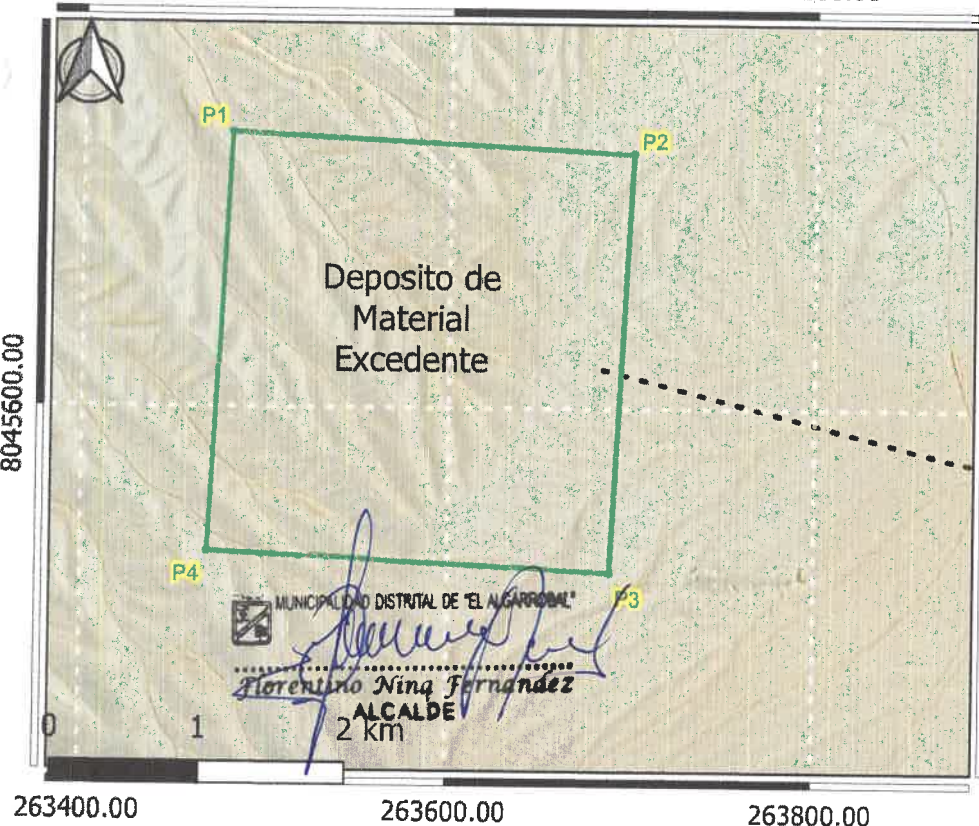
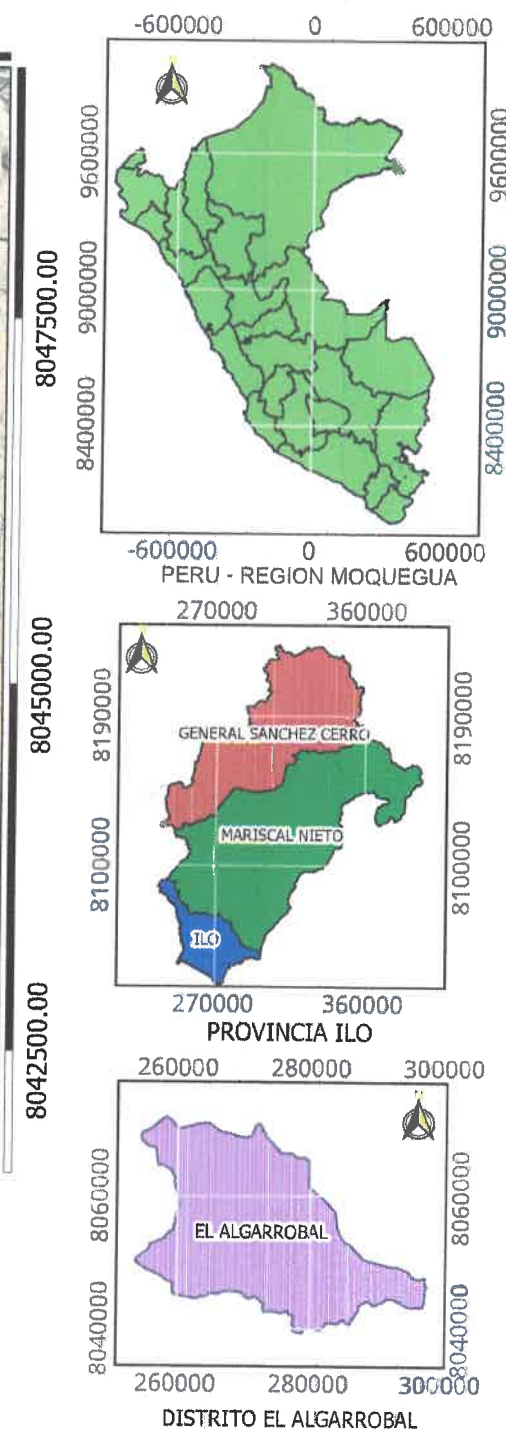
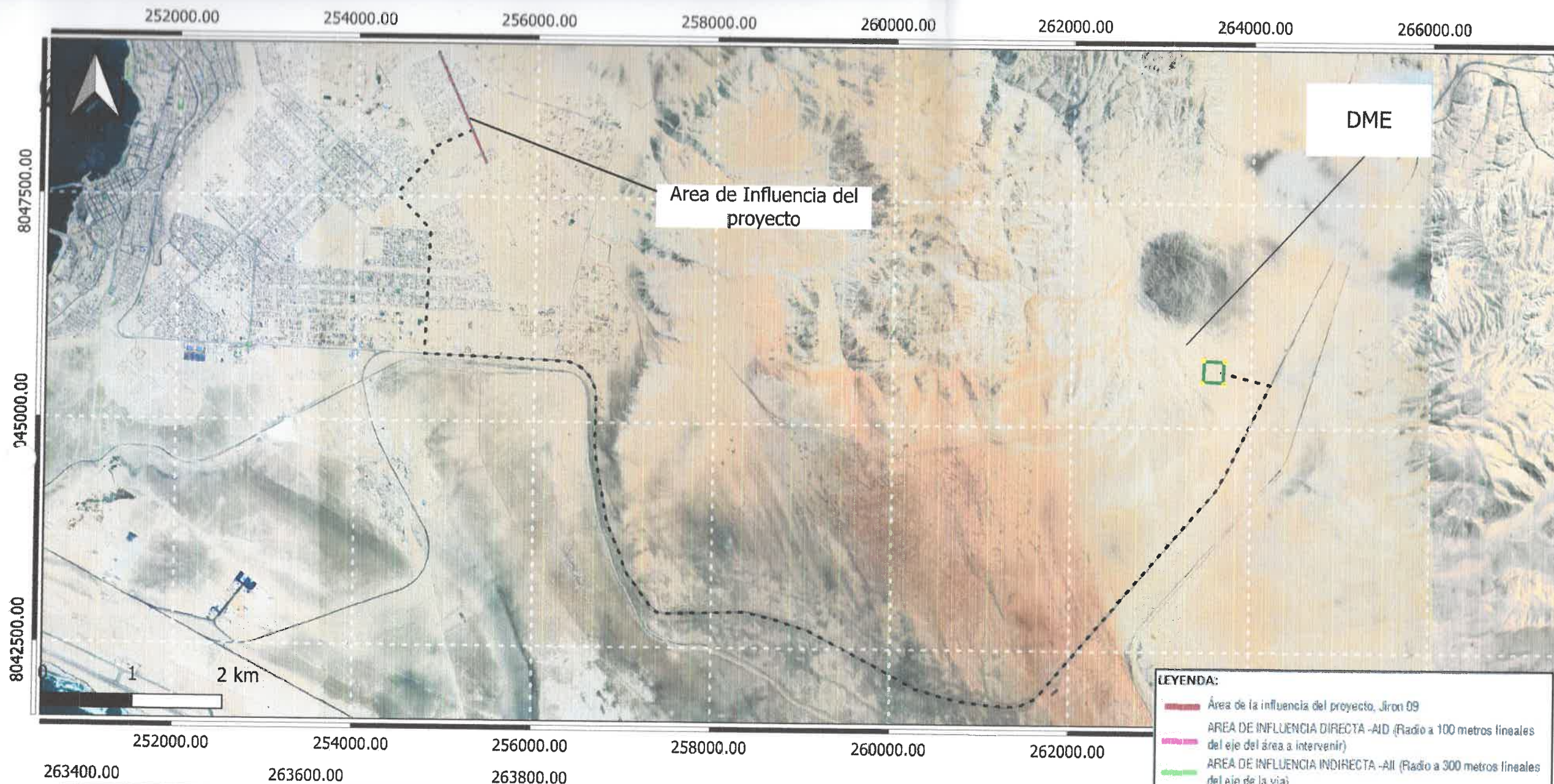
PLAN :
PERIMETRICO Y UBICACION

FECHA : Marzo 2025
ESCALA : INDICADA

DATUM : WGS 84 11m

Lamina :
UJ-01

PLANO PERIMETRICO
ESCALA: 1/2500



Area de DME

DME	Código	Coordenadas UTM WGS84, Zona 19 Sur		Área (m2)	Perímetro (m)
		Este	Norte		
Depósito de Material Excedente - DME	P1	263480.2737	8045750.9478	50,600	900.00
	P2	263700.0064	8045740.1464		
	P3	263688.7159	8045510.4238		
	P4	263468.9812	8045521.2252		

Ing. LUPE O. COAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 159249

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N° 5261

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)

"CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRON 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

 Municipalidad Distrital de El Algarrobal	PLANO:			Lamina: DM-1
	Deposito de Material Excedente - DME			
	Sistema de Proyeccion:	Escala	Fecha:	
	Coordenadas UTM	1:12,500	Año 2025	
	Datum:	Formato de Impr:	Fuente:	
	WGS-1984 Zona 19 Sur.	Lamina A-3	IGN, Elaboracion Propia	

ACTA DE COMPROMISO DE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA PATIO DE MAQUINARIA, CAMPAMENTO Y ALMACÉN

Quien suscribe, ING. JAVIER GALDOS GAMERO, con DNI N° 41160115, GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL, expreso mi compromiso de la libre disponibilidad del área destinado para el uso temporal del patio de maquinaria, campamento y almacén, el cual será usado durante la ejecución del proyecto; "CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRON 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", código único de inversión N°2586399.

Área de ubicación del Patio de Maquinaria, campamento y Almacén son:

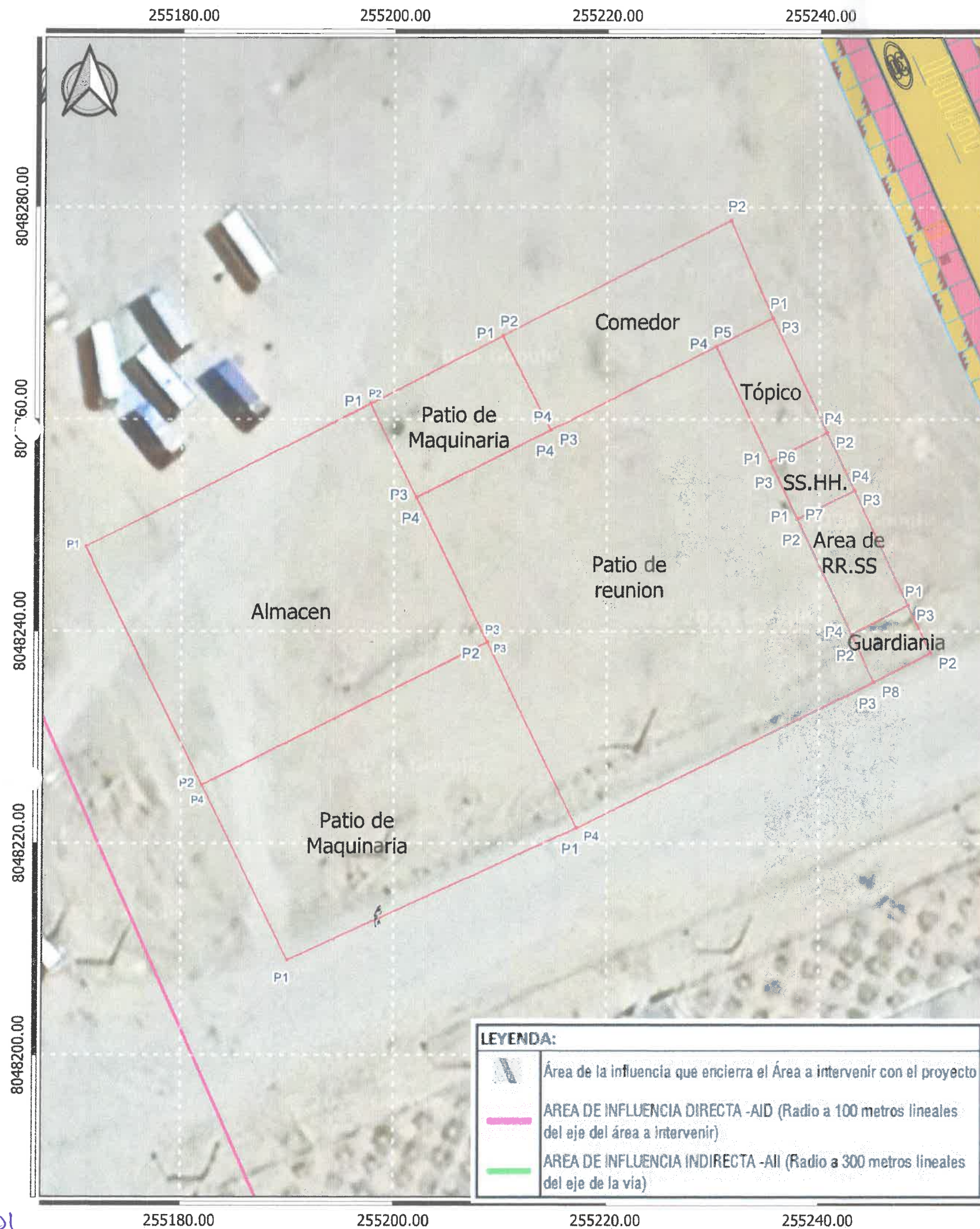
Nombre	Código	Coordenadas UTM WGS84- Zona 19 Sur		Área (m2)	Perímetro (m)
		Este	Norte		
PATIO DE MAQUINARIA	P1	255,190.00	8,048,209.00	566.76 m²	97.76 ml
	P2	255,181.95	8,048,225.52		
	P3	255,208.76	8,048,239.03		
	P4	255,217.16	8,048,221.47		
Almacén	P1	255,171.00	8,048,248.00	750.11 m²	110.02 ml
	P2	255,197.79	8,048,261.49		
	P3	255,208.76	8,048,239.03		
	P4	255,181.95	8,048,225.53		
Campamento	P1	255,197.79	8,048,261.49	1677.12 m2	164.67
	P2	255,208.76	8,048,239.03		
	P3	255,217.16	8,048,221.47		
	P4	255,250.53	8,048,237.95		
	P5	255,231.62	8,048,278.78		

Atentamente;

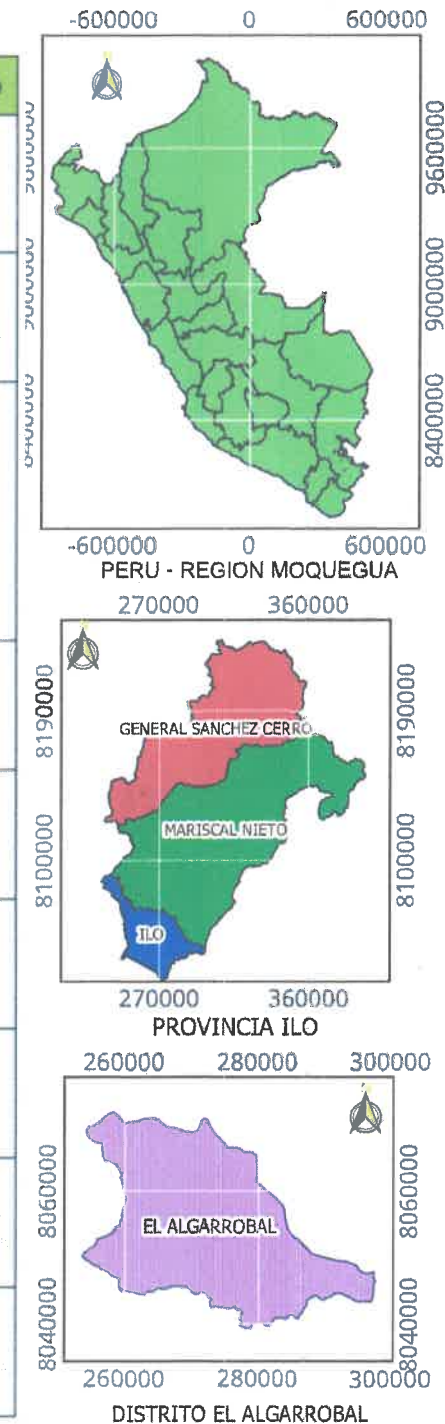
17 de diciembre del 2025


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL ALGARROBAL

 ING. JAVIER GALDOS GAMERO
 GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA



Nombre	Coordenadas UTM, Zona 19 Sur		Area (m2)	Perimetro
	Este	Norte		
Almacen	255171.000	8048248.000	750.11 m²	110.02 ml
	255197.794	8048261.493		
	255208.761	8048239.032		
	255181.948	8048225.527		
Patio de Maquinaria	255190.000	8048209.000	566.76 m²	97.76 ml
	255181.951	8048225.522		
	255208.761	8048239.032		
	255217.162	8048221.468		
Patio de reunion	255217.160	8048221.470	1071.23 m²	132.41 ml
	255208.760	8048239.030		
	255202.100	8048252.670		
	255214.720	8048259.000		
	255230.270	8048266.900		
	255235.380	8048256.060		
	255237.970	8048250.640		
	255245.170	8048235.250		
Caseta de Guardiania	255248.414	8048242.475	29.98 m²	22.00 ml
	255250.534	8048237.948		
	255245.175	8048235.249		
	255243.054	8048239.777		
Area de RR.SS.	255237.965	8048250.645	71.98 m²	36.00 ml
	255243.054	8048239.777		
	255248.414	8048242.475		
	255243.325	8048253.344		
SS.HH.	255235.383	8048256.060	35.98 m²	24.00 ml
	255237.965	8048250.645		
	255243.325	8048253.344		
	255240.738	8048258.757		
Tópico	255235.624	8048269.613	71.91 m²	35.98 ml
	255240.742	8048258.759		
	255235.383	8048256.060		
	255230.275	8048266.897		
Comedor	255210.220	8048267.910	236.82 m²	67.42 ml
	255231.620	8048278.780		
	255235.620	8048269.610		
	255214.720	8048259.000		
Oficina Tecnica	255197.790	8048261.490	139.22 m²	47.93 ml
	255210.230	8048267.920		
	255214.720	8048259.000		
	255202.100	8048252.670		

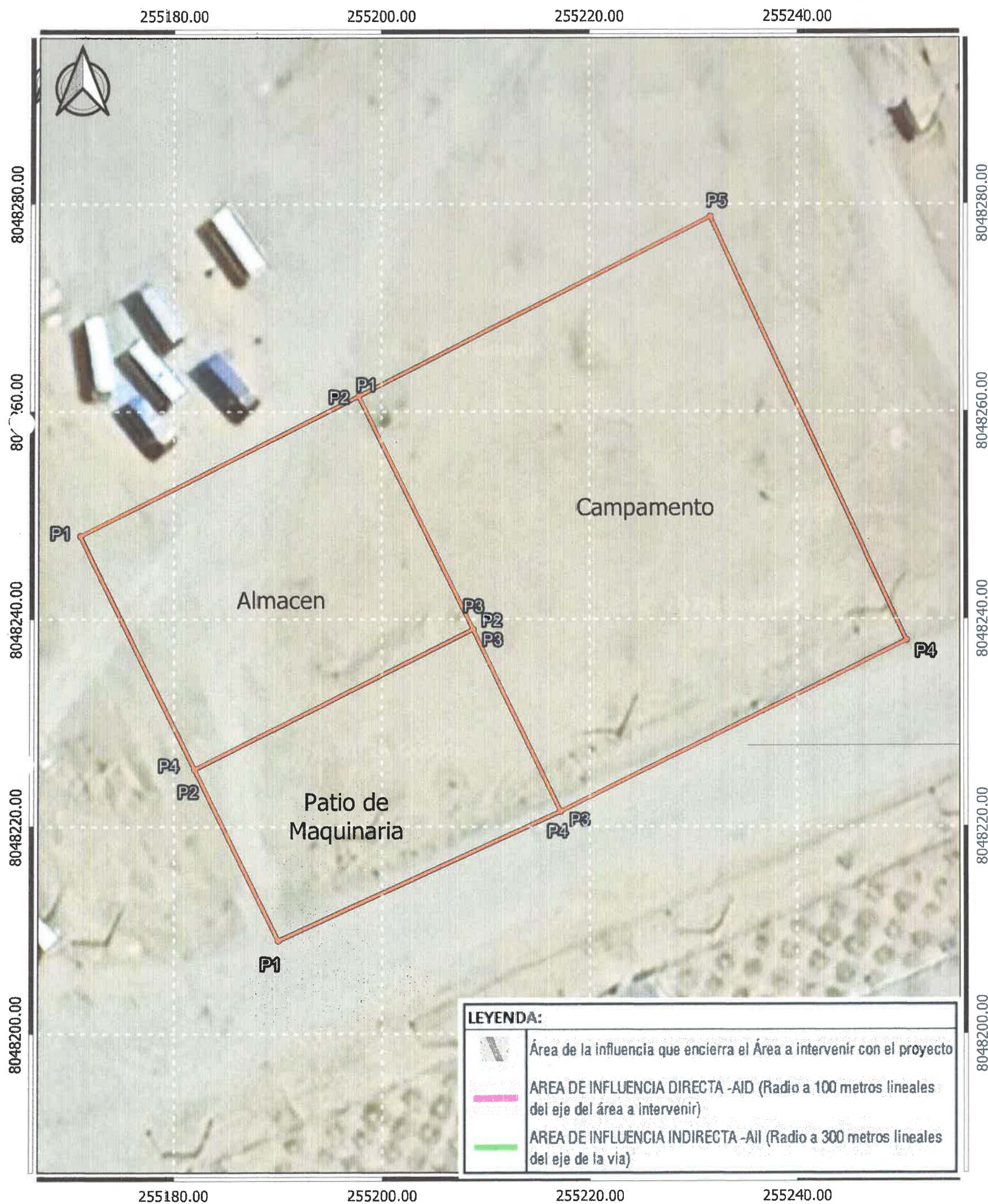


Diana 7.
Diana Aylín Trillo Candenas
C.S.P. N°5261

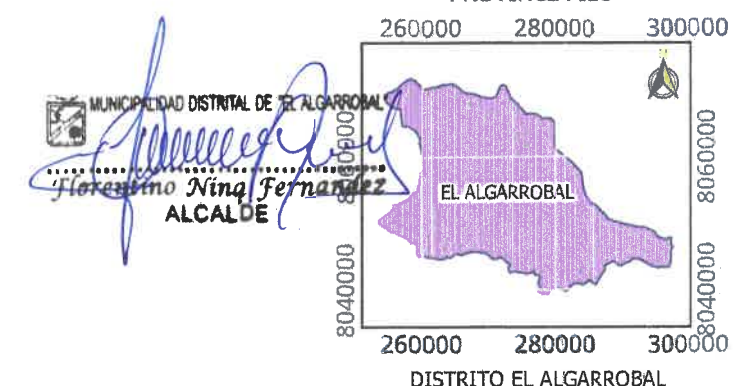
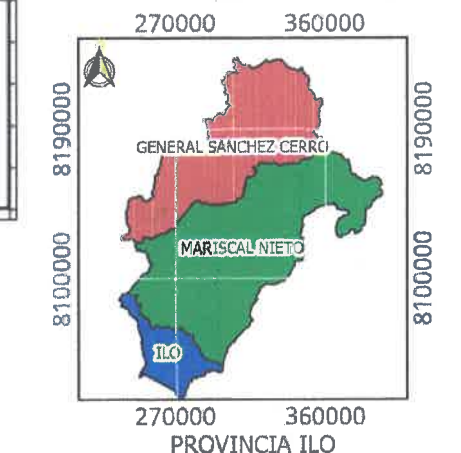
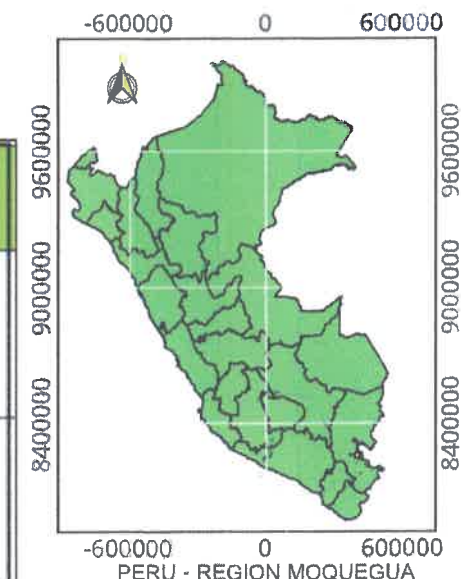
Luc
Ing. LUCIO CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO
N° 145

Florentino
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)				
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"				
CODIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N°2586399				
	PLANO:	Area Auxiliares		Lamina:
	Sistema de Proyeccion:	Escala:	Fecha:	AA-1
	Coordenadas UTM	1:12,500	Año 2025	
	Datum:	Formato de Impr:	Fuente:	
Municipalidad Distrital de El Algarrobal	WGS-1984 Zona 19 Sur.	Lamina A-3	IGN, Elaboracion Propia	



N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84- Zona 19 Sur		Area (m2)	Perimetro (m)
		Este	Norte		
1	Almacen	255171.000	8048248.000	750.11 m²	110.02 ml
		255197.794	8048261.493		
		255208.761	8048239.032		
		255181.948	8048225.527		
2	PATIO DE MAQUINARIA	255190.000	8048209.000	566.76 m²	97.76 ml
		255181.951	8048225.522		
		255208.761	8048239.032		
		255217.162	8048221.468		
3	PATIO DE MAQUINARIA	255197.79	8048261.49	1677.12 m2	164.67 ml
		255208.76	8048239.03		
		255217.16	8048221.47		
		255250.53	8048237.95		
		255231.62	8048278.78		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL
Florencio Nina Fernandez
 ALCALDE

Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N°159149

Diana T.
 Diana Aylin Trillo Corderas
 C.S.P. N°5261

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)				
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI L DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"				
CODIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N°2586399				
	PLANO:		Lamina:	
	Area Auxiliares -Resumen		AA-2	
	Sistema de Proyeccion:	Escala:		Fecha:
	Coordenadas UTM	1:12,500		Año 2025
Datum:	Formato de Impr:	Fuente:		
WGS-1984 Zona 19 Sur.	Lamina A-3	IGN, Elaboracion Propia		



ANEXO 04

FICHA DE CARACTERIZACION DE LAS AREAS AUXILIAREAS


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. CUYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

Anexo 1

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PATIO DE MAQUINARIA

NOMBRE Y PROGRESIVA:

Patio de Maquinaria

LADO Y ACCESO:

En el Área de Influencia Directa del proyecto, LADO derecho de la vía a construir, considerada como zona recreación (parque 27), acceso por la Avenida 06, avenida 19 y Jirón 19, acceso a 5 m.

AREA Y PERIMETRO:

Almacén: 566.76 m² / 97.76 ml.

COORDENADAS UTM (POLIGONAL):

DATUM: WGS 84 – ZON 19S

Nombre	Coordenadas UTM WGS84- Zona 19 Sur		Área (m2)	Perímetro (m)
	Este	Norte		
PATIO DE MAQUINARIA	255190.000	8048209.000	566.76 m ²	97.76 ml
	255181.951	8048225.522		
	255208.761	8048239.032		
	255217.162	8048221.468		

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO: El Algarrobal	CASERIO: --
ANEXO: JIRÓN 09 DEL PROMUVI I.	COMUNIDAD CAMPESINA: --

DESCRIPCIÓN:

1. **Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros):** Municipalidad Distrital EL ALGARROBAL (Zona urbana de dominio público).
2. **Capacidad de Uso Mayor:** Área Urbana y tierras de protección, (Fuente: MINAM - Geoservidor).
3. **Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal:** Desierto costero y Áreas Artificializadas (Fuente: MINAM -Geoservidor).
4. **Uso Actual:** Ninguno, espacio libre.



Ing. LUPE O. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 159149

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N° 5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

5. **Presencia de Cuerpos de Agua:** Ninguno.
6. **Fauna:** Se ha evidenciado; fauna domestica (Canis Lupus Familiaris).
7. **Distancia a centros poblados:** Esta dentro de zona urbana (PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL).
8. **Distancia de Áreas de Cultivo:** Ninguno.
9. **Afectación de Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento:** NO se ha identificado.
10. **Afectación de Sitios Arqueológicos:** NO se ha identificado.

DESCRIPCION DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

1. **Tiempo estimado de uso del área:** 180 días calendarios.
2. **Cantidad de Maquinaria:** 8-10 maquinarias y equipos, pero no todos llegaran al patio de maquinaria puesto que muchos están en los frentes de trabajo.
3. **Recorrido de efluentes (cantera de drenaje, trampa de grasa y disposición final):** Manejo a través de una EO-RS.
4. **Almacén de combustible y surtidor (ubicación, área y volumen):** No se tiene conmsiderado un área de almacén para tal fin.
5. **Sistema de contención de combustible:** NO
6. **Sistema de disposición de residuos sólidos industriales:** No.
7. **Sistema de almacenamiento temporal y disposición de residuos peligrosos:**
 - Se tiene considerado al almacenamiento de residuos peligrosos, en ambiente adecuado, bajo sombra, con suelo impermeabilizado, techo alto de calamina, con señalizaciones informativas y preventivas.
 - La disposición final de los residuos peligrosos se realizará a través de un Sub contrato de una EO-RS registrado en el MINAM.
8. **Almacén de insumos y materiales industriales:** Se ha considerado un área de almacén de materiales de la obra, pero los materiales industriales serán manejados de manera adecuada según NTP y normas relacionadas.
9. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) energía (fuente y tipo de combustible):**
ABASTECIMIENTO DE AGUA
Fuente: Conexión de agua a la red de agua potable existente en la zona, durante 6 meses.
Fuente: Para riego y humedecimiento, se realizará a través de un tercero, volumen 95,841.6 gln.
DEMANDA DE ENERGÍA:
 Considerando que el proyecto está cerca de la zona donde existe energía eléctrica, se realizará un respectivo contrato con la entidad (empresa distribuidora) responsable de suministro de energía eléctrica. Se realizará el pago por el consumo de los 6 meses de la energía eléctrica para el campamento.
10. **Distancia a Infraestructura:** 10 metros aproximado.



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

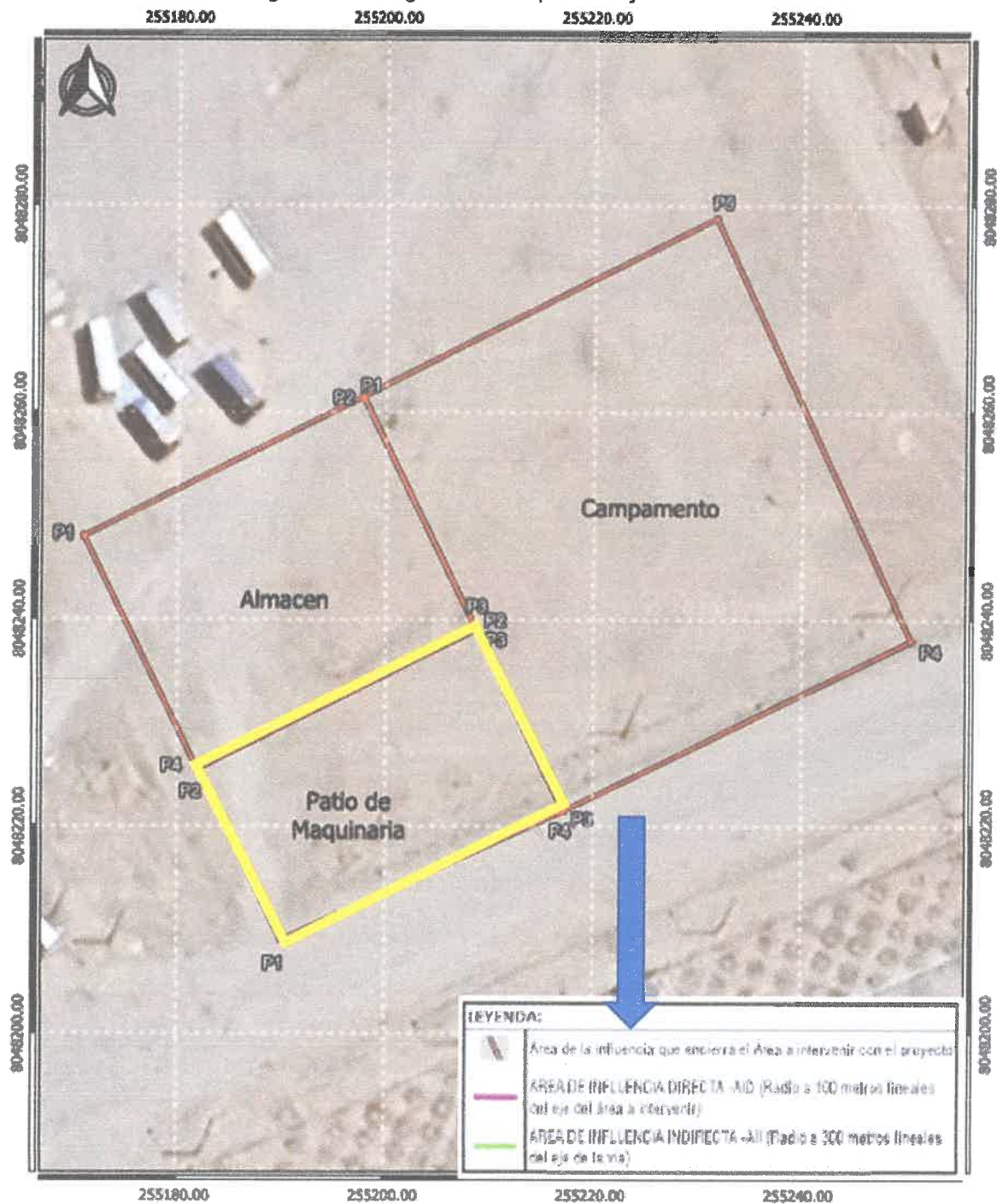
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florencio Nina Fernandez
ALCALDE

Imagen N°01: Polígono del Campamento y su distribución



Ing. LUPE O. CUAJLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana T.
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE 'EL ALGARROBAL'
Florentino Nino Hernandez
ALCALDE

Fotografía N°01



Ing. LUPE O. GUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino
Florentino Ning Fernandez
ALCALDE

Anexo 1

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE CAMPAMENTO

NOMBRE Y PROGRESIVA:

Campamento

LADO Y ACCESO:

En el Área de Influencia Directa del proyecto, LADO derecho de la vía a construir, considerada como zona recreación (parque 27), acceso por la Avenida 06, avenida 19 y Jirón 19, acceso a 5 m

AREA Y PERIMETRO:

Almacén: 1677.12 m² / 164.67 ml.

COORDENADAS UTM (POLIGONAL):

DATUM: WGS 84 – ZON 19S

Nombre	Coordenadas UTM. Datum WGS84 zona 19k		Área (m2)	Perímetro (m)
	ESTE	NORTE		
Campamento	255197.79	8048261.5	1677.12 m2	164.67
	255208.76	8048239		
	255217.16	8048221.5		
	255250.53	8048238		
	255231.62	8048278.8		

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO: El Algarrobal	CASERIO: --
ANEXO: JIRÓN 09 DEL PROMUVI I	COMUNIDAD CAMPESINA: --

DESCRIPCIÓN:

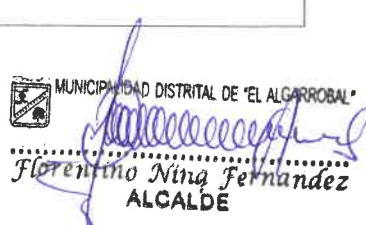
- Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros):** Municipalidad Distrital EL ALGARROBAL (Zona urbana de dominio público).
- Capacidad de Uso Mayor:** Área Urbana y tierras de protección, (Fuente: MINAM - Geoservidor).
- Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal:** Desierto costero y Áreas Artificializadas (Fuente: MINAM -Geoservidor).


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LOPE O. CAYULA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

4. **Uso Actual:** Ninguno, espacio libre.
5. **Presencia de Cuerpos de Agua:** Ninguno.
6. **Fauna:** Se ha evidenciado; fauna domestica (Canis Lupus Familiaris).
7. **Distancia a centros poblados:** Esta dentro de zona urbana (PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL).
8. **Distancia de Áreas de Cultivo:** Ninguno.
9. **Afectación de Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento:** NO se ha identificado.
10. **Afectación de Sitios Arqueológicos:** NO se ha identificado.

DESCRIPCION DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

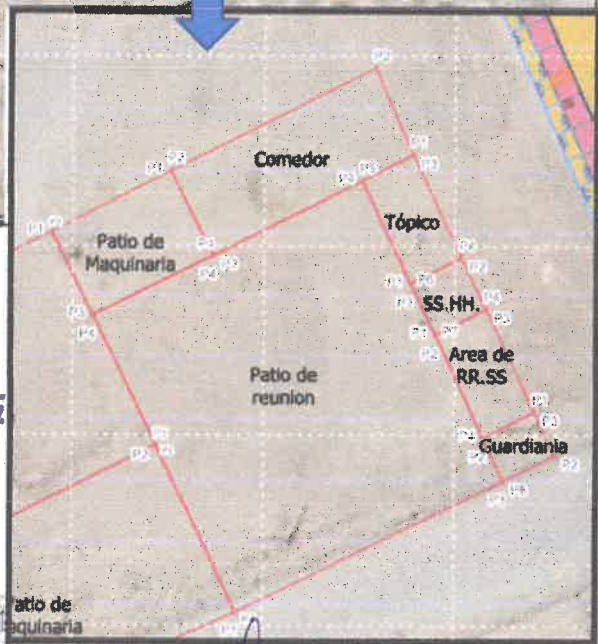
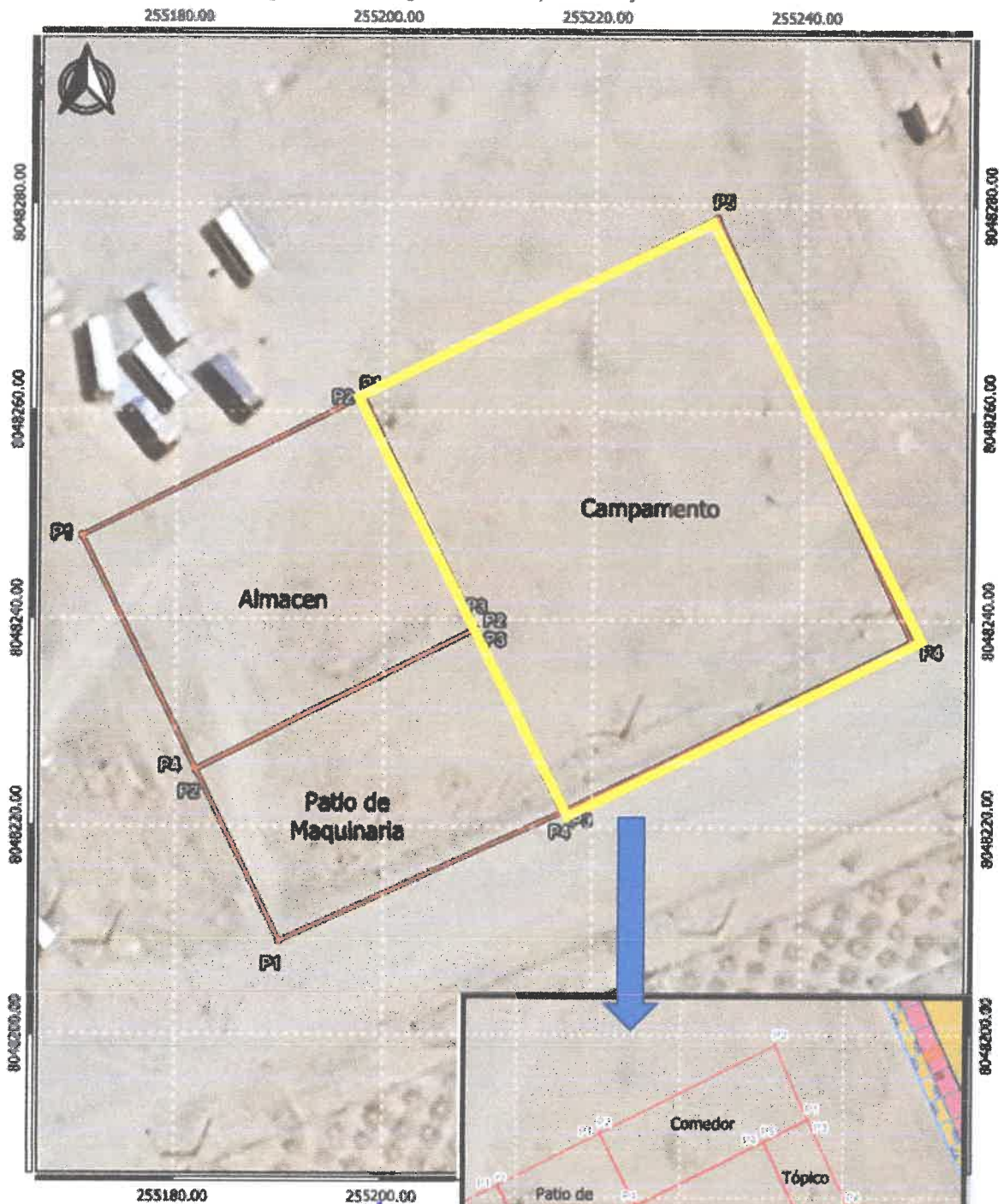
1. **Cantidad de personal:** 40 personas para la etapa de construcción y 10 personas en la etapa de planificación y 10 personas para la etapa de cierre de obra.
2. **Tipo de Material de la infraestructura:** Será con rollizo y Madera tornillo, de material de triplay, techo de calamina).
3. **Tiempo estimado de uso del área:** 180 días calendarios.
4. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) energía (fuente y tipo de combustible):**
Fuente: Conexión de agua a la red de agua potable existente en la zona, y cajas de agua.
Demanda de energía: Considerando que el proyecto está en zona urbana se realizará la conexión de energía eléctrica a la existe, para lo cual se deberá realizar un respectivo contrato con la entidad (empresa distribuidora) responsable de suministro de lo indicado. Se realizará el pago por el consumo de los 6 meses.
5. **Sistema de tratamiento de efluentes domésticos:** A través de un Sub contrato de una EO-RS registrado en el MINAM para paños químicos portátiles.
6. **Sistema de disposición de residuos sólidos Domésticos:** A través de la Municipalidad del Distrito de El Algarrobal
7. **Equipamiento:** Con materiales, herramientas y equipos que se requiera para la ejecución de la obra.
8. **Distancia a Infraestructura:** Esta dentro de zona urbana.


Diana Aylin Trillo Cadenas
C.S.P. N°5261


Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

Imagen N°01: Polígono del Campamento y su distribución



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ

Diana T.

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



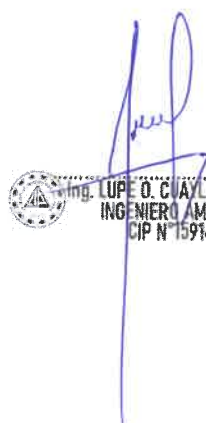
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

Fotografía N°01




.....
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261


.....
 **Ing. LUPE D. CHAYLA RODRIGUEZ**
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149


.....
 **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"**
Florentino Ning Fernandez
ALCALDE

Anexo 1
FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE ALMACÉN

NOMBRE Y PROGRESIVA:

Almacén

LADO Y ACCESO:

En el Área de Influencia Directa del proyecto, LADO derecho de la vía a construir, considerada como zona recreación (parque 27), acceso por la Avenida 06, avenida 19 y Jirón 19, acceso a 5 m

AREA Y PERIMETRO:

Almacén: 750.11 m² / 110.02 ml.

COORDENADAS UTM (POLIGONAL):

DATUM: WGS 84 – ZON 19S

Nombre	Coordenadas UTM WGS84- Zona 19 Sur		Area (m2)	Perímetro (m)
	Este	Norte		
Almacén	255171.000	8048248.000	750.11 m ²	110.02 ml
	255197.794	8048261.493		
	255208.761	8048239.032		
	255181.948	8048225.527		

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO: El Algarrobal	CASERIO: --
ANEXO: JIRÓN 09 DEL PROMUVI I.	COMUNIDAD CAMPESINA: --

DESCRIPCIÓN:

- Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros):** Municipalidad Distrital EL ALGARROBAL (Zona urbana de dominio público).
- Capacidad de Uso Mayor:** Área Urbana y tierras de protección, (Fuente: MINAM - Geoservidor).
- Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal:** Desierto costero y Áreas Artificializadas (Fuente: MINAM -Geoservidor).


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261




Ing. LUPE O. GUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159169



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

4. **Uso Actual:** Ninguno, espacio libre.
5. **Presencia de Cuerpos de Agua:** Ninguno.
6. **Fauna:** Se ha evidenciado; fauna domestica (Canis Lupus Familiaris).
7. **Distancia a centros poblados:** Esta dentro de zona urbana (PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL).
8. **Distancia de Áreas de Cultivo:** Ninguno.
9. **Afectación de Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento:** NO se ha identificado.
10. **Afectación de Sitios Arqueológicos:** NO se ha identificado.

DESCRIPCION DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

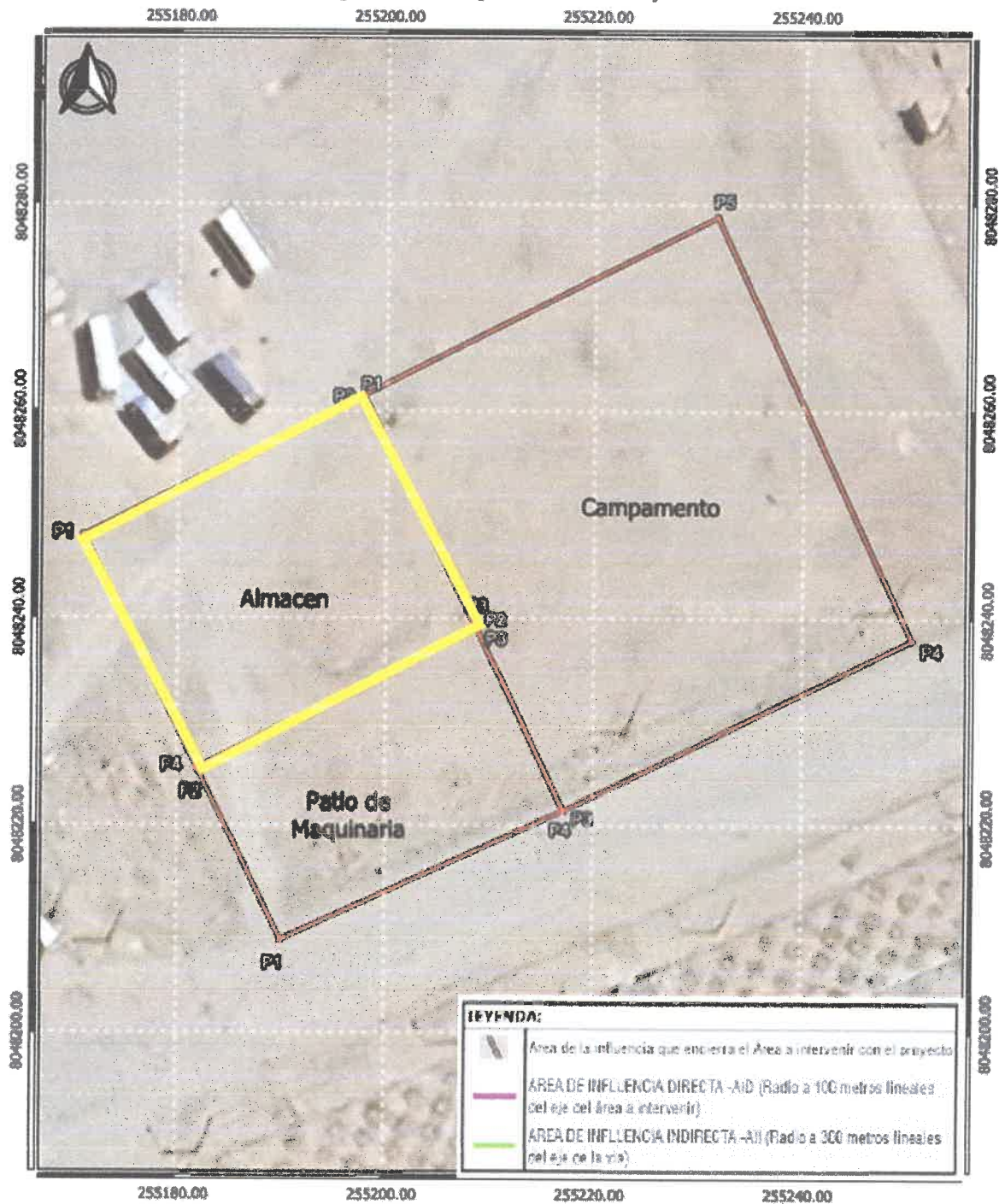
1. **Cantidad de personal:** 40 personas para la etapa de construcción y 10 personas en la etapa de planificación y 10 personas para la etapa de cierre de obra.
2. **Tipo de Material de la infraestructura:** Será con rollizo y Madera tornillo, de material de triplay, techo de calamina).
3. **Tiempo estimado de uso del área:** 180 días calendarios.
4. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) energía (fuente y tipo de combustible):**
Fuente: Conexión de agua a la red de agua potable existente en la zona, y cajas de agua.
Demanda de energía: Considerando que el proyecto está en zona urbana se realizará la conexión de energía eléctrica a la existe, para lo cual se deberá realizar un respectivo contrato con la entidad (empresa distribuidora) responsable de suministro de lo indicado. Se realizará el pago por el consumo de los 6 meses.
5. **Sistema de tratamiento de efluentes domésticos:** A través de un Sub contrato de una EO-RS registrado en el MINAM para paños químicos portátiles.
6. **Sistema de disposición de residuos sólidos Domésticos:** A través de la Municipalidad del Distrito de El Algarrobal
7. **Equipamiento:** Con materiales, herramientas y equipos que se requiera para la ejecución de la obra.
8. **Distancia a Infraestructura:** Esta dentro de zona urbana.


 Diana Aylin Trillo Cardenas
 C.S.P. N°5261


 Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N°159749


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
 Florentino Nina Fernandez
 ALCALDE

Imagen N°01: Polígono del almacén y otros



Diana T.
Diana Aylin Trillo Cardenas
 C.S.P. N°5261

Lupe O. Cuayla Rodríguez
Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N°159149

Florentino Nina Fernández
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernández
 ALCALDE

Fotografía N°01



Diana Y.
.....
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

Lupe O.
.....
 **Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ**
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 69149

Florentino N.
.....
 **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"**
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

Anexo 1
FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DÉPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE- DME

NOMBRE Y PROGRESIVA:

DÉPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE- DME

LADO Y ACCESO:

Lado izquierdo de la carretera interoceánica Sur, a 500 metros aproximadamente (acceso desde el Jirón 09 al DME es de 17.20 km)

AREA Y PERIMETRO:

Área: 50,600.00 m²/ Perímetro: 900.00 ml

COORDENADAS UTM (POLIGONAL):

DATUM: WGS UTM 19K

DME	código	Coordenadas UTM WGS84, Zona 19 Sur		Área (m ²)	Perímetro (ml)
		Este	Norte		
Depósito de Material Excedente - DME	P1	263480.2737	8045750.9478	50,600.00 m ²	900.00 ml
	P2	263700.0064	8045740.1464		
	P3	263688.7159	8045510.4238		
	P4	263468.9812	8045521.2252		

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO: EL ALGARROBAL	Caserío: -----
Sector: ----	COMUNIDAD CAMPESINA: -----

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ALTITUD (msnm): 616 msnm

CUENCA: Cuenca Moquegua (Interc. litoral Guaneros-Osmore)


Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. QUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nina Fernandez
ALCALDE

RIO: Osmore.

MARGEN: Derecho

DESCRIPCIÓN:

1. **Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros):** Terreno del estado, pero dentro del dominio del Distrital EL ALGARROBAL.
2. **Suelos:** Tierras desnudas y degradadas (Fuente: Minam- Geoservidor).
3. **Capacidad de Uso Mayor:** Tierras de protección (Fuente: Minam- Geoservidor).
4. **Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal:**
 - Desierto costero (Dc) (Fuente: Minam- Geoservidor).
5. **Uso Actual:** Actualmente es usado como depósito de material excedente de otras obras.
6. **Presencia de Cuerpos de Agua:** Ninguno.
7. **Fauna:** Ninguno.
8. **Distancia a centros poblados:** 8.60 km aproximadamente, esta el sector Pampa Inalambrica.
9. **Distancia de Áreas de Cultivo:** 6.00 km aproximada se encuentra el valle de El Algarrobal.
10. **Afectación de Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento:** NO se ha identificado.
11. **Afectación de Sitios Arqueológicos:** NO se ha identificado.

PLAN DE USO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

1. **Procedencia de material:** De la obra (movimiento de tierra, escombros de cementos).
2. **Volumen potencial:** 500,000.00 m³
3. **Volumen a Disponer:** 13,129.91 m³
4. **Desbroce (Top Soil):** Ninguno.
5. **Altura de los bancos:** Ninguno.
6. **Angulo de los taludes de reposo:** Ninguno.
7. **Sistema de contención y estabilización:** Ninguna


Diana Aylín Trillo Cárdenas
C.S.P. N°5261




Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL
Florentino Nino Fernandez
ALCALDE

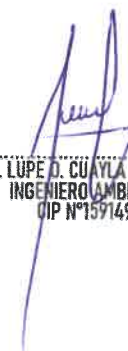
8. Sistema de Drenaje y Control de Erosión: Ninguna

9. Compactación:

- La disposición de material excedente deberá realizarse en capas horizontales, sobre el nivel de la cota del terreno natural cada 0.50 cm deberá de realizarse las actividades de adecuación y compactación.
- La colocación del material excedente deberá realizarse de acuerdo a las especificaciones técnicas de proyecto, con la finalidad de disminuir la densidad y llegar a un índice de 60% de compactación.
- El DME será rellenado paulatinamente con el material excedente en su parte central, en espesor de capa de 0.50 metros, extendida y nivelada, siempre evitando que este material este cerca a los taludes del DME.
- Luego de la colocación de los escombros y Material excedente, la compactación se hará con cuatro pasadas de tractor de orugas y/o rodillo como mínimo, sobre capas de espesor de 0.50 metros y esparcidas de manera uniforme.
- Considerar que las dos últimas capas que se dispondrán en el DME tienen que ser de material común, ya que este material al compactarse mediante diez (10) pasadas de tractor y/o rodillo por lo menos, va evitar las infiltraciones de agua.

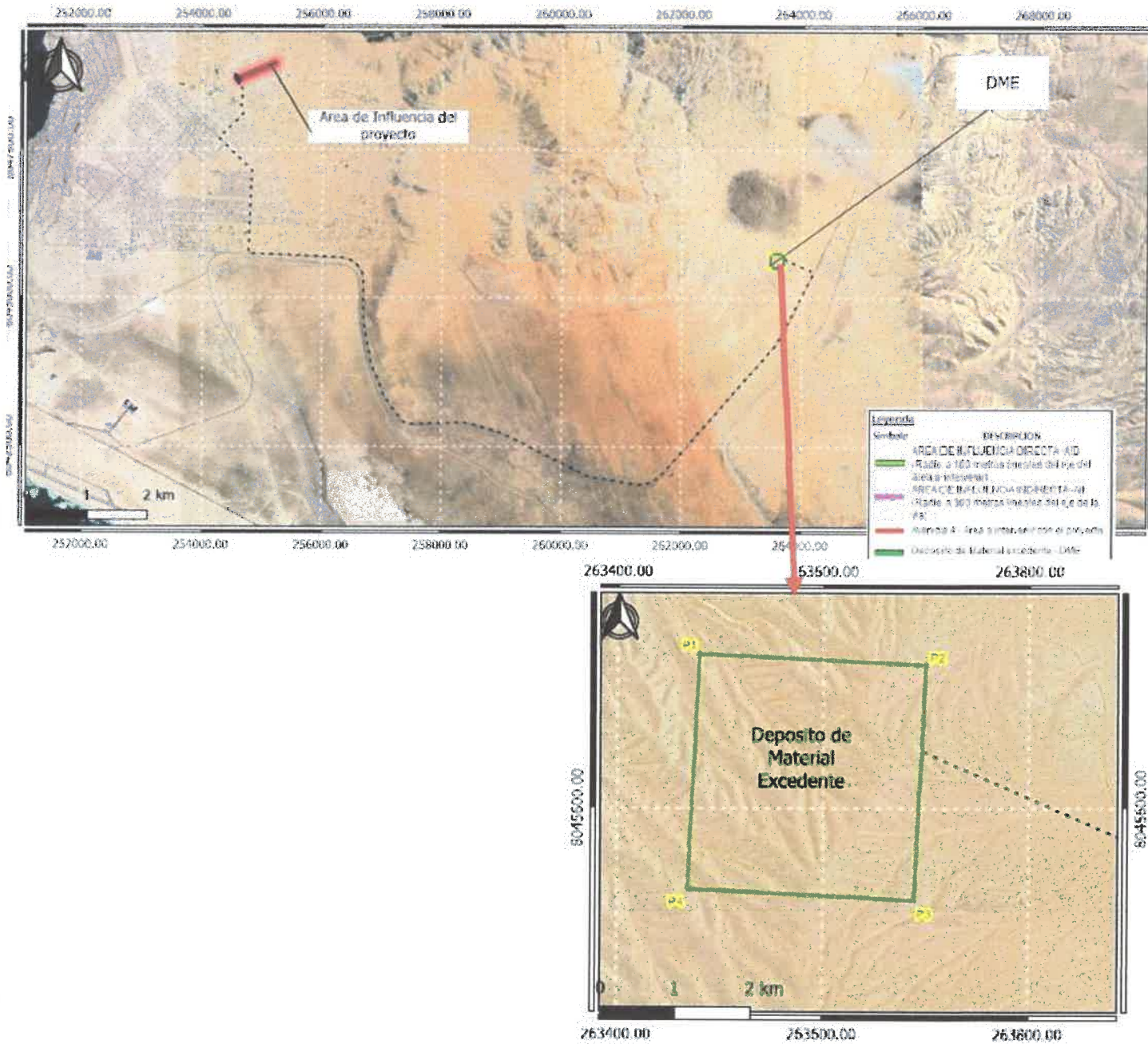
10. Distancia a Infraestructura: 780 metros aproximadamente.


Diana Aylin Trillo Cárdenas
C.S.P. N°5261


 Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"
Florentino Nino Fernandez
ALCALDE

Imagen N°01: Ubicación del DME



Diana Aylin Trillo Cardenas
Diana Aylin Trillo Cardenas
 C.S.P. N°5261



Ing. LUPE D. QUAYLA RODRIGUEZ
Ing. LUPE D. QUAYLA RODRIGUEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N°159749



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE 'EL ALCARROBAL'
Florentino Nina Fernandez
Florentino Nina Fernandez
 ALCALDE

Fotografía N°01: Área del DME



Diana T.
.....
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

Lupe
.....
 **Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ**
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Florencio Ning
.....
 **MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE 'EL ALGARROBAL'**
Florencio Ning Fernandez
ALCALDE



ANEXO 05

PLANO DE AID y AII DEL PROYECTO

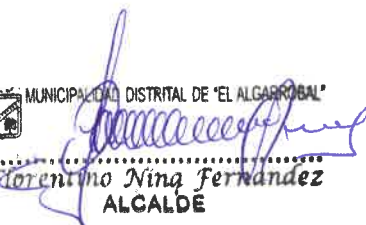

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

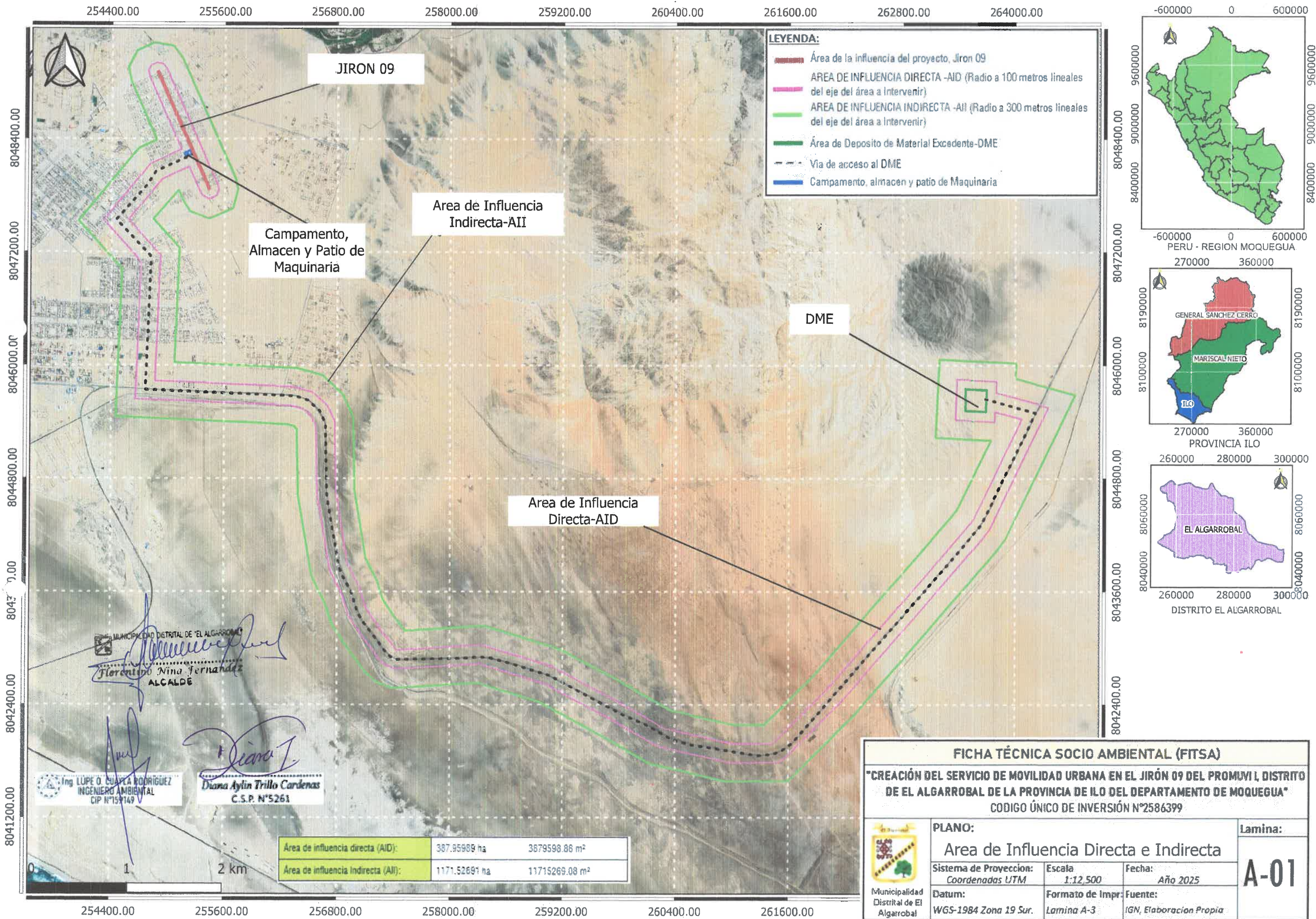


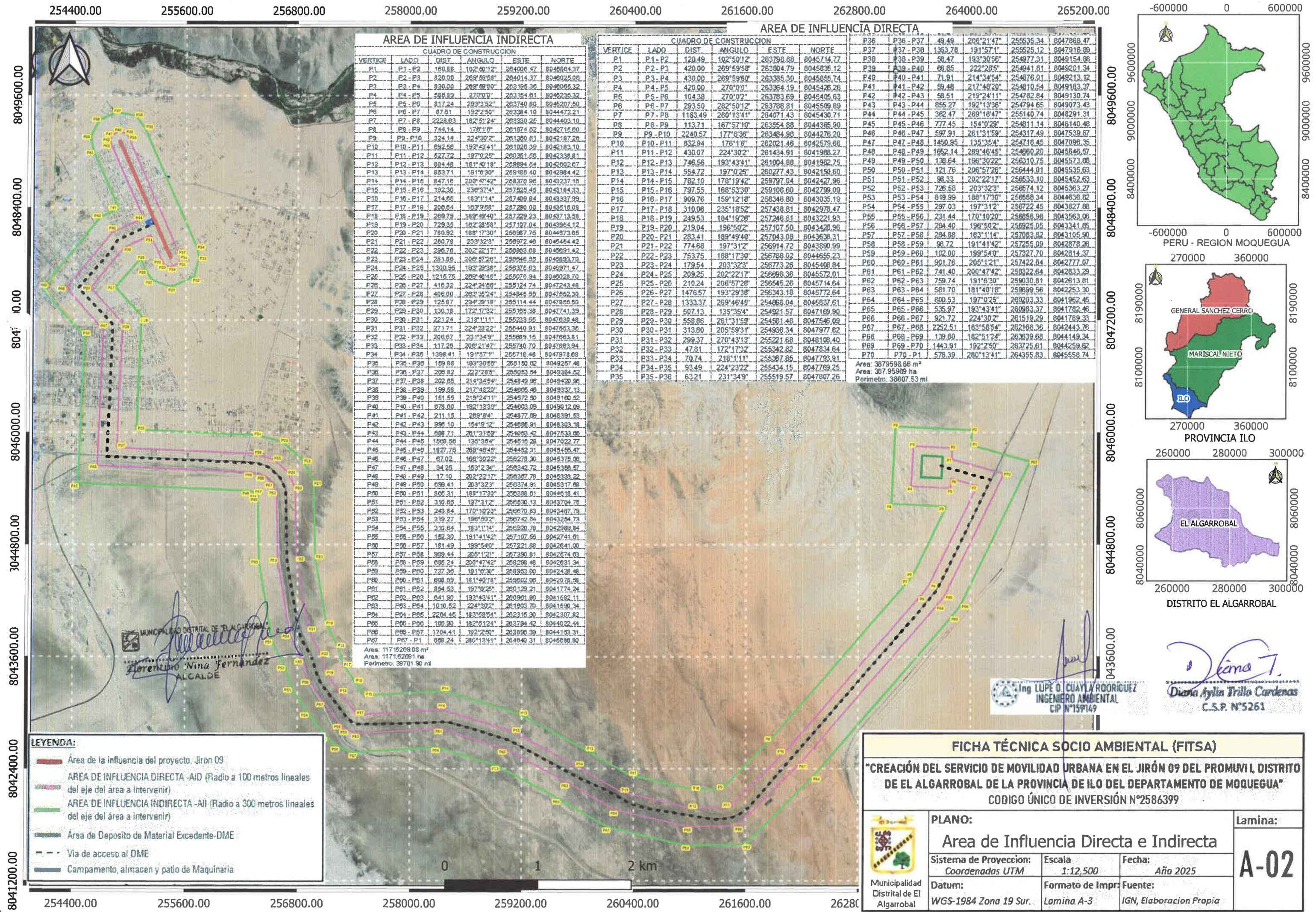

Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE





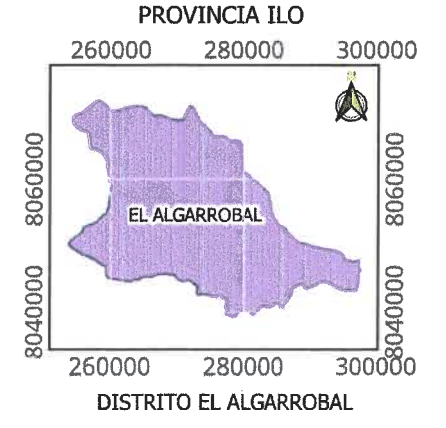
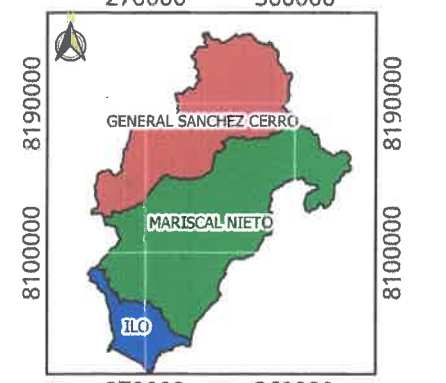
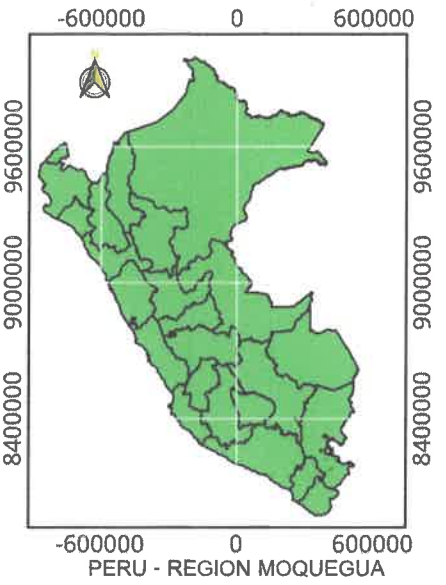
AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA				
CUADRO DE CONSTRUCCION				
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE
P1	P1 - P2	160.88	102°50'12"	204000.47
P2	P2 - P3	820.00	269°59'58"	204014.37
P3	P3 - P4	830.00	269°59'58"	203195.38
P4	P4 - P5	586.89	270°0'0"	203154.61
P5	P5 - P6	817.24	283°3'52"	203740.89
P6	P6 - P7	87.81	192°2'50"	203384.10
P7	P7 - P8	2228.63	182°51'24"	203339.25
P8	P8 - P9	744.14	178°1'0"	201874.62
P9	P9 - P10	324.14	22°30'2"	201350.61
P10	P10 - P11	892.58	193°43'41"	201026.39
P11	P11 - P12	527.72	197°0'25"	200351.58
P12	P12 - P13	804.46	181°40'18"	200884.54
P13	P13 - P14	853.71	191°6'30"	200186.40
P14	P14 - P15	847.16	200°47'42"	200370.96
P15	P15 - P16	192.30	230°37'4"	200755.45
P16	P16 - P17	214.65	183°1'14"	200408.84
P17	P17 - P18	206.64	163°9'58"	200280.09
P18	P18 - P19	269.79	182°49'40"	200229.23
P19	P19 - P20	729.38	162°28'58"	200107.04
P20	P20 - P21	780.92	188°17'30"	200987.76
P21	P21 - P22	280.78	203°32'3"	200972.46
P22	P22 - P23	286.76	202°22'17"	200945.68
P23	P23 - P24	281.86	205°57'26"	200945.55
P24	P24 - P25	1300.95	193°22'38"	200370.63
P25	P25 - P26	1215.75	209°46'48"	200076.94
P26	P26 - P27	416.32	224°24'56"	200124.74
P27	P27 - P28	406.00	263°35'24"	200445.55
P28	P28 - P29	125.87	294°39'18"	200114.44
P29	P29 - P30	130.18	172°17'22"	200165.38
P30	P30 - P31	221.24	218°1'11"	200233.55
P31	P31 - P32	271.71	224°22'22"	200440.91
P32	P32 - P33	200.07	231°34'9"	200689.15
P33	P33 - P34	117.20	205°21'47"	200740.70
P34	P34 - P35	1398.41	191°57'1"	200716.48
P35	P35 - P36	199.88	193°30'58"	200190.62
P36	P36 - P37	206.82	222°28'5"	200553.54
P37	P37 - P38	202.85	214°34'54"	200499.96
P38	P38 - P39	199.58	217°48'20"	200465.46
P39	P39 - P40	161.55	219°24'11"	200472.60
P40	P40 - P41	878.80	192°13'36"	200493.09
P41	P41 - P42	211.15	269°8'4"	200477.59
P42	P42 - P43	996.10	154°9'12"	200485.91
P43	P43 - P44	686.71	261°31'58"	200493.42
P44	P44 - P45	1588.56	135°35'4"	200415.28
P45	P45 - P46	1827.78	209°46'48"	200449.31
P46	P46 - P47	67.02	166°30'22"	200278.30
P47	P47 - P48	34.25	153°2'34"	200342.72
P48	P48 - P49	17.10	202°22'17"	200367.78
P49	P49 - P50	699.41	203°32'3"	200374.91
P50	P50 - P51	865.31	188°17'30"	200388.01
P51	P51 - P52	310.85	197°31'2"	200430.13
P52	P52 - P53	243.84	170°10'20"	200470.83
P53	P53 - P54	319.27	196°60'2"	200472.54
P54	P54 - P55	319.64	183°1'14"	200490.78
P55	P55 - P56	152.30	191°41'42"	200471.01
P56	P56 - P57	181.49	199°54'0"	200428.81
P57	P57 - P58	909.44	205°1'21"	200439.81
P58	P58 - P59	685.24	200°47'42"	200426.34
P59	P59 - P60	737.36	191°6'30"	200428.48
P60	P60 - P61	808.69	181°40'18"	200420.58
P61	P61 - P62	854.53	197°0'25"	200429.21
P62	P62 - P63	641.80	193°43'41"	200491.88
P63	P63 - P64	1010.52	224°30'2"	200493.70
P64	P64 - P65	2204.45	183°58'54"	200435.30
P65	P65 - P66	165.90	182°51'24"	200422.44
P66	P66 - P67	1704.41	192°2'50"	200493.31
P67	P67 - P1	698.24	280°13'41"	200460.31

Area: 11715269.08 m²
Area: 1171.52691 ha
Perimetro: 38701.90 ml

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA				
CUADRO DE CONSTRUCCION				
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE
P1	P1 - P2	120.49	102°50'12"	263798.88
P2	P2 - P3	420.00	269°59'58"	263804.79
P3	P3 - P4	430.00	269°59'58"	263385.30
P4	P4 - P5	420.00	270°0'0"	263364.19
P5	P5 - P6	104.38	270°0'2"	263783.69
P6	P6 - P7	293.50	282°50'12"	263788.81
P7	P7 - P8	1183.49	280°13'41"	264071.43
P8	P8 - P9	113.71	167°57'10"	263554.88
P9	P9 - P10	2240.57	177°6'36"	263484.98
P10	P10 - P11	832.94	176°1'6"	262021.46
P11	P11 - P12	430.07	224°30'2"	261434.91
P12	P12 - P13	746.56	193°43'41"	261004.88
P13	P13 - P14	554.72	197°0'25"	260277.43
P14	P14 - P15	782.10	178°19'42"	259797.04
P15	P15 - P16	797.55	168°53'30"	259108.60
P16	P16 - P17	909.76	159°12'18"	258348.80
P17	P17 - P18	310.06	235°18'52"	257438.81
P18	P18 - P19	249.53	184°19'26"	257246.81
P19	P19 - P20	219.04	196°50'2"	257107.50
P20	P20 - P21	283.41	189°49'40"	257043.08
P21	P21 - P22	774.68	197°31'2"	256914.72
P22	P22 - P23	753.75	188°17'30"	256788.02
P23	P23 - P24	179.54	203°32'3"	256773.26
P24	P24 - P25	209.25	202°22'17"	256698.36
P25	P25 - P26	210.24	206°57'26"	256545.26
P26	P26 - P27	1476.57	193°29'38"	256343.18
P27	P27 - P28	1333.37	269°46'45"	254868.04
P28	P28 - P29	507.13	135°35'4"	254921.57
P29	P29 - P30	558.86	261°31'59"	254581.48
P30	P30 - P31	313.80	205°59'31"	254936.34
P31	P31 - P32	299.37	270°43'13"	255221.68
P32	P32 - P33	47.81	172°17'32"	255342.82
P33	P33 - P34	70.74	218°1'11"	255367.85
P34	P34 - P35	93.49	224°23'22"	255434.15
P35	P35 - P36	63.21	231°34'9"	255519.57

Area: 3879598.86 m²
Area: 387.95988 ha
Perimetro: 38607.53 ml

P36	P36 - P37	49.49	206°21'47"	255535.34	8047888.47
P37	P37 - P38	1355.78	191°57'1"	255525.12	8047916.39
P38	P38 - P39	58.47	193°30'56"	254977.31	8049154.86
P39	P39 - P40	66.85	222°28'5"	254941.81	8049201.34
P40	P40 - P41	71.91	214°34'54"	254876.01	8049213.12
P41	P41 - P42	59.48	217°48'20"	254810.54	8049183.37
P42	P42 - P43	58.51	219°24'11"	254782.84	8049130.74
P43	P43 - P44	855.27	192°13'36"	254794.65	8049073.43
P44	P44 - P45	362.47	269°16'47"	255140.74	8048291.31
P45	P45 - P46	777.45	154°0'29"	254811.14	8048140.48
P46	P46 - P47	597.91	261°31'59"	254317.49	8047539.87
P47	P47 - P48	1450.95	135°35'4"	254716.45	8047096.35
P48	P48 - P49	1652.14	269°46'45"	254660.20	8045846.57
P49	P49 - P50	138.64	166°30'22"	256310.75	8045573.88
P50	P50 - P51	121.76	206°57'26"	256444.01	8045535.63
P51	P51 - P52	98.33	202°22'17"	256533.10	8045452.63
P52	P52 - P53	726.58	203°32'3"	256574.12	8045363.27
P53	P53 - P54	619.99	188°17'30"	256888.34	8044636.82
P54	P54 - P55	297.03	197°31'2"	256722.45	8043827.88
P55	P55 - P56	231.44	170°10'20"	256856.98	8043563.06
P56	P56 - P57	284.40	196°50'2"	256925.05	8043341.65
P57	P57 - P58	284.88	183°1'14"	257083.82	8043105.90
P58	P58 - P59	96.72	191°41'42"	257255.09	8042878.26
P59	P59 - P60	102.00	199°54'0"	257321.70	8042814.37
P60	P60 - P61	901.76	205°1'21"	257422.84	8042777.07
P61	P61 - P62	741.40	200°47'42"	258322.64	8042833.29
P62	P62 - P63	759.74	191°6'30"	259030.81	8042613.81
P63	P63 - P64	581.70	181°40'18"	259899.56	8042253.30
P64	P64 - P65	800.53	197°0'25"	260203.33	8041962.45
P65	P65 - P66	535.97	193°43'41"	260883.37	8041782.46
P66	P66 - P67	921.72	224°30'2"	261519.29	8041789.33
P67	P67 - P68	2252.51	183°58'54"	262188.36	8042443.76
P68	P68 - P69	139.80	182°51'24"	263639.68	8044149.34
P69	P69 - P70	1443.91	192°2'50"	263725.61	8044259.62
P70	P70 - P1	578.39	260°13'41"	264355.83	8045558.74



LEYENDA:

- Área de la influencia del proyecto, Jirón 09
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA -AID (Radio a 100 metros lineales del eje del área a intervenir)
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA -AII (Radio a 300 metros lineales del eje del área a intervenir)
- Área de Deposito de Material Excedente-DME
- Via de acceso al DME
- Campamento, almacen y patio de Maquinaria

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSa)

"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

CODIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N°2586399

	PLANO:		Lamina:	
	Area de Influencia Directa e Indirecta			
	Sistema de Proyeccion: Coordenadas UTM	Escala: 1:12,500		Fecha: Año 2025
	Datum: WGS-1984 Zona 19 Sur.	Formato de Impr: Lamina A-3		

A-02

Municipalidad Distrital de El Algarrobal
Florencia Nina Fernandez
ALCALDE

Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



ANEXO 06

ACREDITACIÓN DE PROFESIONALES Y CURRICULUM VITAE

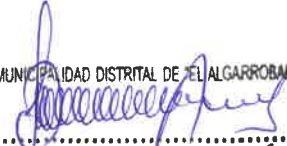

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL


Florentino Nina Fernandez
ALCALDE



LEY N° 24646

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): LUPE OLIVIA CUAYLA RODRÍGUEZ

Adscrito al Consejo Departamental de: Moquegua

Con Registro de Matricula del CIP N°: 159149

Fecha de Incorporación: 14/05/2014

Especialidad: AMBIENTAL

De conformidad con la Ley N° 28858, Ley que complementa a la Ley N° 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO

EJERCICIO DE LA PROFESION

ENTIDAD

LUPE OLIVIA, CUAYLA RODRIGUEZ

PROPIETARIO

LUGAR

MOQUEGUA

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE
VIGENCIA HASTA

DÍA	MES	AÑO
17	02	2026

MOQUEGUA, 17 de Noviembre del 20 25

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

Ing. Jaime Antonio Ruiz Béjar
Decano Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

COLEGIO DE INGENIERO DEL PERÚ
Consejo Departamental Moquegua

Ing. José Luis Unda Barriaes
CIP N° 69541
DECANO CIP EDM
Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS



CURRICULUM VITAE

I. DATOS GENERALES:

Nombre : LUPE OLIVIA
Apellidos : CUAYLA RODRIGUEZ
F. Nacimiento : 01/09/89
Estado Civil : SOLTERA.
DNI : 46448995
RUC N° : 10464489954
Telefono : 955611600
E-mail : lupecr1@hotmail.com / lupecr1@gmail.com
Idiomas : Español y Aymara.
Domicilio : Asc. Cesar Vizcarra Vargas A-11, C.P. Chen Chen.
Reg. C.I.P. : 159149.



II. FORMACION ACADEMICA

1. INGENIERO AMBIENTAL

Universidad Jose Carlos Mariategui.
11 de Abril 2014 (Libro N°005, Folio N°307).
CIP N°159149 (Colegiado 14/05/2014)

2. BACHILLER EN INGENIERÍA AMBIENTAL

Universidad José Carlos Mariátegui.
12/04/2013 (Libro N°005, Folio N°341).

3. MAESTRIA EN GESTION DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

Universidad Nacional del Altiplano.
Egresado.
Del 2014-2018.

4. ESTUDIANTE DE LA CARRERA PROFESIONAL DE DERECHO

Universidad José Carlos Mariátegui.
EGRESADO N°0292-2022. (Bachiller).
Año 2016 al 2021.

5. EVALUADOR DEL RIESGO ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
ACREDITADO por el CENEPRED.
RJ. N°138-2018-CENEPRED-J.

III. EXPERIENCIA LABORAL

Año 2023

O/S	Descripcion del servicio	Tiempo de prestacion de servicio
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Municipalidad Provincial de Ilo		
Area: Sub Gerencia de formulacion y estudios de proyectos de inversion Publica		
3299	Servicio especializado en Ingenieria Ambiental para la Elaboracion de la Ficha Tecnica Socio Ambiental (FITSA)	60 dias calendarios (19/04/23-19/06/23)
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Municipalidad Provincial Mariscal Nieto - MPMN		
Area: Sub Gerencia de Estudios de Inversion.		
14072	SERVICIO DE ELABORACION DE EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR para el proyecto: "Mejoramiento y ampliación de los servicios operativos o misionales institucionales en la unidad funcional de zoonosis de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto Distrito de Moquegua de la Provincia Mariscal Nieto del Departamento de Moquegua"	12 dias calendarios (08/12/23-20/12/23)
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Municipalidad Distrital de San Antonio – MDSA.		
Area: Subgerencia de Estudios de Infraestructura.		
8202	Servicio de Gestion Ambiental	12 dias calendarios (08/11/23-03/11/23)
8738	Servicio de Elaboracion de Instrumento de Gestion Ambiental, para el Proyecto "Creacion de Local Comunal en la Manzana F, Lote 2, Asociacion Villa el Salvador, en el Distrito de San Antonio, Provicnia Mariscal Nieto, Moquegua".	20 dias calendarios (25/11/23-14/12/23)
9152	Servicio de Elaboracion de Instrumento de Gestion Ambiental	10 dias calendarios (07/12/23-16/12/23)
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Municipalidad Distrital de San Antonio – MDSA.		
Area: Subgerencia de Estudios de Infraestructura.		
7508	Servicio de estudio de Evaluacion de Riesgo	15 dias calendarios (20/10/23-03/11/23)
8138	Estudio de Riesgo y Vulnerabilidad	10 dias calendarios (03/11/23-19/11/23)
8436	Servicio de Evaluacion de Riesgo, para el Proyecto "Creacion de Local Comunal en la Manzana F, Lote 2, Asociacion Villa el Salvador, en el Distrito de San Antonio, Provicnia Mariscal Nieto, Moquegua".	15 dias calendarios (16/11/23-30/11/23)

Año 2022

O/S	Descripcion del servicio	Tiempo de prestacion de servicio
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Sub Region de Desarrollo Ilo N°003		
Area: Unidad de Obras		
813	Servicio de especializado en ingenieria ambiental para la gestion y ejecucion de partidas ambientales	30 dias calendarios (12/04/22-11/05/22)
PRESTACION DE SERVICIO		

LUPE OLIVIA CUAYLA RODRIGUEZ

☎: 955611600 ✉ lupecr1@gamil.com / lupecr1@hotmail.com

Entidad: Gobierno Regional de Moquegua		
Area: Sub Gerencia de Estudios y proyectos		
7841	Servicio de evaluacion de riesgos por fenomenos naturales	15 dias calendarios (25/11/22-09/12/22)
2202	Servicio especializado en ingenieria ambiental	55 dias calendarios (05/04/22-29/05/22)
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Municipalidad Provincial Mariscal Nieto - MPMN		
Area: Sub Gerencia de Estudios de Inversion.		
4894	Servicio de elaboracion de la declaracion de impacto ambiental (DIA)	70 dias calendarios (13/05/22-21/07/22)
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Municipalidad Distrital de Torata.		
Area: Sub Gerencia de Obras Publicas/Sub gerencia de estudio*		
2178	Servicio de declaracion de impacto ambiental (DIA)	60 dias calendarios (11/06/22-10/08/22)
1574	Servicio de elaboracion de plan de seguridad y plan de covid	03 dias calendarios (07/04/22-29/04/22)
1040	Servicio de declaracion de impacto ambiental (DIA)	10 dias calendarios (24/03/22-02/04/22)
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Municipalidad Distrital de Carumas.		
Area: Area de Estudios del poroyecto de Inversion.		
156	Estudio de impacto ambiental	15 dias calendarios (31/03/22-14/04/22)
395	Servicio de elaboracion de planos y riesgo en desastres y emergencia	15 dias calendarios (29/06/22-13/07/22)

Año 2021

O/S	Descripcion del servicio	Tiempo de prestacion de servicio
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Municipalidad Distrital de Torata (MDT).		
Area: Sub Gerencia de Inversiones y Desarrollo Urbano		
1608	Servicio de ejecucion de plan de manejo ambiental (SEGUN TDR).	30 dias (19/06/2021 al 19/07/2021)
3246	Servicio Declaracion de Impacto Ambiental (DIA) para el expediente tecnico: "AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE SISTEMA CONVENCIONAL EN LOS SECTORES DE JAGUAY GRANDE, JAGUAY CHICO, MIMILAQUE Y AZIRUNE DEL DISTRITO TORATA – PROVINCIA MARISCAL NIETO – DEPARTAMENTO MOQUEGUA".	60 dias (06/11/2021 al 06/01/2022)
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Universidad Nacional de Moquegua (UNAM)		
Area: Oficina de infraestructura y Gestion de inversiones		
720	SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL Servicio de monitoreo ambiental, ejecucion e implementacion del plan de cierre del monitoreo ambiental para la obra, y la actualizacion de informes mensuales ante los ministerios y/o instancias correspondientes.	30 dias (30/04/2021 al 30/05/2021)
PRESTACION DE SERVICIO		

LUPE OLIVIA CUAYLA RODRIGUEZ

☎: 955611600 ✉ lupecr1@gamil.com / lupecr1@hotmail.com

Entidad: Gobierno Regional de Moquegua (GRM)		
Area: Sub Gerencia de Estudios y proyectos. Region Moquegua - Agricultura		
1318	Consultoria para Estudio de Impacto Ambiental	20 dias (03/02/2021 al 23/02/2021)
7810	Servicio de elaboracion de expediente para la obtencion de declaratoria de Impacto Ambiental	45 (25/12/2020 al 09/02/2021)
601	Servicio de Elaboracion de Plan de Manejo Ambiental	15 dias (11/12/2021 al 26/12/2021)
CONSTANCIA DE TRABAJO		
Entidad: GSA Ingenieria y Consultores Ambientales E.I.R.L.		
Formulador de proyecto y evaluador ambiental		120 dias (01/02/21 al 31/05/21)
Area: Medio Ambiente.		

Año 2020

O/S	Descripcion del servicio	Tiempo de prestacion de servicio
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Municipalidad Distrital de Torata (MDT).		
Area: Sub Gerencia de Inversiones y Desarrollo Urbano		
405	Servicio de instruccion a personal obrero sobre concientizacion de limpieza publica	12 Dias (28/02/20 al 11/03/20)
2386	Servicio de elaboracion de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), para el proyecto "Mejoramiento del camino vecinal desde el sector Jorge Chavez B, sector Labramane al km 3+892 del sector Chuchusquea baja Distrito de Torata – Provincia de Mariscal Nieto – Departamento de Moquegua"	15 Dias (13/10/20 al 27/10/20)
2744	Servicio de elaboracion de la Declaracion de Impacto Ambiental (DIA)	30 dias (10/11/20 al 10/12/20)
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Universidad Nacional de Moquegua (UNAM)		
Area: Oficina de infraestructura y Gestion de inversiones		
417	SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL Servicio para realizar las labores de elaboracion de Ficha Tecnica de Impacto Ambiental para la elaboracion del estudio definitivo a nivel de expediente tecnico.	20 dias (01/07/2020 al 14/08/2020)
1086	SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL Servicio de monitoreo ambiental, ejecucion del plan de monitoreo ambiental e implementar el cierre de dicho plan.	45 dias (01/07/2020 al 14/08/2020)
2273	Servicio de Monitoreo Ambiental Obra en ejecucion: "Mejoramiento de los Servicios de estudios generales de la Sede Moquegua en la Universidad Nacional de Moquegua – Distrito Moquegua – Provincia de Mariscal Nieto – Región Moquegua".	45 dias (02/12/2020 al 15/01/2021)
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Gobierno Regional de Moquegua (GRM)		
Area: Sub Gerencia de Estudios y proyectos.		
	SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL	

LUPE OLIVIA CUAYLA RODRIGUEZ

☎: 955611600 ✉ lupecr1@gmail.com / lupecr1@hotmail.com

7127	Elaboracion de Informe de Gestion Ambiental (IGA) para el proyecto: "Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego por Gravedad de los Sistemas de Riegos CHAMOS, sacata, Conde, Pedregal, Pacae, Los Vargas, Rios y Flores y Los Beltranes de la Comision de Regantes la Rinconada, Distrito de Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua".	15 dias Calendarios (05/12/2020 al 19/12/2020)
7126	Servicio especializado en evaluacion de riesgos de desastres Proyecto: "Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego por Gravedad de los Sistemas de Riegos CHAMOS, sacata, Conde, Pedregal, Pacae, Los Vargas, Rios y Flores y Los Beltranes de la Comision de Regantes la Rinconada, Distrito de Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua".	15 dias Calendarios (05/12/2020 al 19/12/2020)
PRESTACION DE SERVICIO		
Entidad: Ministerio de Vivienda Construcción y Sanamiento (MVCS)		
Area: Programa de Agua Segura para Lima y Callao		
405	Servicio especializado en ingeniería ambiental elaboración de informe técnico sustentado (ITS) para el proyecto "Sectorización del sistema de agua potable y alcantarillado de la parte Alta de Chorrillos Matriz Proceres – Chorrillos".	40 dias (11/07/2020 al 19/08/2020)
719	SERVICIO ESPECIALIZADO EN INGENIERIA AMBIENTAL ACTUALIZACION DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL para el proyecto "Sectorización del sistema de agua potable y alcantarillado de la parte alta de Chorrillos Matriz Proceres – Chorrillos".	20 dias (17/11/2020 al 06/12/2020)
CONSTANCIA DE TRABAJO		
Entidad: ECOSAM Soluciones Acuicolas y Ambientales SAC.		
ESPECIALISTA AMBIENTAL (Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental Correctivo - IGACs e Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal – IGAFOM). Area: Medio Ambiente.		8 Meses (01/06/2019 al 31/01/2020)
CONSTANCIA DE TRABAJO		
Entidad: Empresa B&V GEO CONSTRUCCIONES E.I.R.L.		
ESPECIALISTA AMBIENTAL (Elaboración hasta la aprobación de Planes de Manejo Ambiental) Area: Medio Ambiente.		41 dias (01/10/20 al 10/11/20)

Año 2019

O/S	Descripción del servicio	Tiempo de prestación de servicio
Contancias de Prestación de Servicio: N°015-2020-OLOG-DIGA/UNAM		
Entidad: Universidad Nacional de Moquegua (UNAM)		
Area: Oficina de infraestructura y Gestión de inversiones		
440	SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL para el proyecto "Mejoramiento de los servicios de estudios generales de la Sede Moquegua en la UNAM"	40 dias (28/02/19 al 08/04/19)

LUPE OLIVIA CUAYLA RODRIGUEZ

☎: 955611600 ✉ lupecr1@gamil.com / lupecr1@hotmail.com

699	SERVICIO ESPECIALIZADO EN RIESGO Y VULNERABILIDAD del proyecto "Mejoramiento de los servicios de consulta y lectura de la biblioteca central de la UNAM, sede Moquegua".	15 días (27/02/19 al 13/04/19)
719	SERVICIO DE ELABORACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL Y PROGRAMA DE ADECUACION Y MANEJO AMBIENTAL (Certificacion ambiental para la reformulacion y elaboracion del expediente tecnico "Mejoramiento de los servicios de consulta y lectura de la biblioteca central de la UNAM, sede Moquegua".	20 días (28/02/19 al 18/3/19)
2245	SERVICIO ESPECIALIZADO EN RIESGO Y VULNERABILIDAD, proyecto "Mejoramiento y ampliacion de los servicios del sistema de abastecimiento de agua potable y saneamiento de la sede Moquegua de la UNAM".	15 días (28/08/19 al 11/9/19)
2247	ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL proyecto "Mejoramiento y ampliacion de los servicios del sistema de abastecimiento de agua potable y saneamiento de la sede Moquegua de la UNAM".	20 días (28/08/19 al 16/09/19)
Contancias de Prestacion de Servicio: N°029-2020-GRM/ORR/OLSG Entidad: Gobierno Regional de Moquegua		
1897	ELABORACION DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA ACTIVIDAD "Mantenimiento de infraestructura, limpieza y resguardo de la sede e instalaciones". Area: Mantenimiento de Infraestructura Publica.	10 días (11/09/19 al 21/09/19)
Ordenes de servicio Entidad: Municipalidad Distrital de Torata.		
2340	SERVICIO DE ELABORACION DE INFORME DE GESTION AMBIENTAL (IGA) para el proyecto "Mejoramiento del servicio de agua para riesgos del canal principal y canales laterales del sector coplay, perteneciente a la comision de regantes yacango, distrito de torata, mariscal Nieto, Moquegua". Area: Sub Gerencia de Estudios.	25 días (27/08/19 al 20/09/19)
1804	SERVICIO DE ELABORACION DE PLAN DE SEGURIDAD, IPER Y MAPA DE RIESGO (SEGÚN TDR N°09) Area: Sub gerencia de Obras Publicas.	05 días (01/07/19 al 05/07/19)
2784	SERVICIO DE ELABORACION DE PLAN DE SEGURIDAD, IPER Y MAPA DE RIESGO. Area: Sub gerencia de Obras Publicas.	8 días (12/10/19 al 20/10/19)
Entidad: Municipalidad Distrital de Carumas Area: Sub Gerente de Pre Inversiones.		
180	SERVICIO DE ESTUDIO DE ANALISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD	20 días (28/05/19 al 16/06/19)
Entidad: Municipalidad Distrital de Pacocha		
1183	SERVICIO DIVERSOS Servicio de contratacion de especialista ambiental para elaboracion de instrumentos de Gestion Ambiental para el proyecto de infraestructura vial Promuvi I Distrito de Pacocha, Provincia de Ilo-Moquegua. Area: Sub Gerencia de Inversiones y Desarrollo Urbano. FITSA: Aprobado con Oficio N° 1061-2020-MTC/16.	30 días (07/09/19 al 07/10/19)
CERTIFICADO DE TRABAJO Entidad: ECO SOUTH Medio Ambiente, Ingenieria y Geomatica SRL. Especialista Ambiental		

LUPE OLIVIA CUAYLA RODRIGUEZ

☎: 955611600 ✉ lupeocr1@gmail.com / lupecr1@hotmail.com

(Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental para Proyectos de Pequeños Productores Mineros y Mineros Artesanales en las Regiones de Puno Moquegua, en el Proceso para la formalización de la Pequeña Minería y Minería Artesanal).	4 Años y 7 Meses (02/01/2015 al 26/07/2019)
--	---

Año 2018

O/S	Descripción del servicio	Tiempo de prestación de servicio
Contancias de Prestación de Servicio: N°050-2019-SGLyCP-GAyR/MDT Entidad: Muninipalidad Distrital de Torata		
846	Servicio de elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental para el expediente técnico denominado: "Ampliación del Servicio de Energía eléctrica mediante sistema convencional de los Sectores de Sajena Alto, Sajena Bajo, Lingane y los Lloques del Distrito de Torata – Mariscal Nieto Moquegua" Area: Sub Gerencia de Estudios.	30 días (21/04/18 al 20/05/18)
2666	Servicio de control de calidad de aire Area: Sub Gerencia de Obras Públicas.	3 días (13/11/18 al 15/11/18)
Entidad: Gobierno Regional de Arequipa		
1547	SERVICIO DE INSPECCION AMBIENTAL Obra: "Mejoramiento de los servicios de salud del hospital camana Distrito y Provincia De Camana – Region Arequipa" Area: Gerencia de Supervision y Liquidacion de Proyectos.	8 días (09/04/18 al 16/04/18)
1810	SERVICIO DE INSPECCION AMBIENTAL Obra: "Mejoramiento de la carretera Viscachani-Callalli-Sibayo-Caylloma, Provincia Caylloma, Region Arequipa" Area: Gerencia de Supervision y Liquidacion de Proyectos.	8 días (24/04/18 al 01/05/18)
2007	SERVICIO DE EVALUACION EN TEMAS AMBIENTALES Proyecto: Mejoramiento del servicio de transitabilidad de la red vial departamental Arequipa AR-102, Tramo 01:13.0km y Tramo 02:34.9 km Distrito De Bella Union y Acari – Caraveli – Arequipa. Area: Area de Expediente.	3 días (14/05/18 al 16/06/18)
3548	SERVICIO DE ELABORACION DE ESTRATEGIAS DE MENEJO AMBIENTAL Plan de cierre para el programa de adecuacion y manejo ambiental del proyecto "Mejoramiento para la carretera variante de Uchumayo entre el puente San Isidro y la via de evitamiento Distrito de Sachaca, Yanahuara y Cerro Colorado, Provincia de arEquipa – Region Arequipa" Area: Proyecto Variante Uchumayo.	25 días (20/06/18 al 15/07/18)

Año 2017

O/S	Descripción del servicio	Tiempo de prestación de servicio
Contancias de Prestación de Servicio: N°049-2019-SGLyCP-GAyR/MDT Entidad: Muninipalidad Distrital de Torata		
	SERVICIO DE ELABORACION DE LA DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL para el expediente técnico denominado:	

LUPE OLIVIA CUAYLA RODRIGUEZ

☎: 955611600 ✉ lupecr1@gmail.com / lupecr1@hotmail.com

572	“Ampliación del Servicio de Energia electrica mediante sistema convencional de los Sectores de Sajena Alto, Sajena Bajo, Lingane y los Lloques del Distrito de Torata – Mariscal Nieto Moquegua” Area: Sub Gerencia de estudios	25 dias (03/02/17 al 28/02/17)
575	Servicio de Elaboración del Estudio para el desarrollo de componentes del servicio de barrido, almacenamiento, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de RRSS para el proyecto a nivel expediente técnico; mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza final de residuos sólidos del distrito de torata, mariscal nieto – moquegua. Area: Sub Gerencia de estudios.	25 dias (03/03/17 al 28/03/17)
1766	Servicio de elaboracion del informe de gestión ambiental (IGA) del estudio de pre inversión a nivel de perfil: “Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego, mediante sistema presurizado en los sectores de Doce Quebradas, Nueva Esperanza, Nuevo Yacango, Buenavista Once, Centro Poblado de Yacango, Distrito de Torata, Mariscal Nieto, Moquegua”. Area: Sub Gerencia de estudios	30 dias (20/06/17 al 20/07/17)
3291	SERVICIO DE DISEÑO Y COLOCACION DE SENALIZACION AMBIENTAL. Area: Sub Gerencia de obras Publicas.	3 dias (18/12/17 al 20/12/17)
Entidad: Gobierno Regional de Arequipa		
10163	SERVICIO DE elaboración de documentación técnica “Permisos de Autorización de vertimiento de aguas residuales tratadas ante el ANA”. Area: Obra en Ejecucion.	10 dias (28/12/17 al 06/01/18)
8256	SERVICIOS DIVERSOS Servicios Diversos para tramite administrativo para la obtención de resolución ana para renovación de autorización de ejecución de obras en fuentes naturales en cause rivera margen derecha y taja marginal del río chili. Area: Obra en Ejecucion.	45 dias (08/11/17 al 22/12/17)
CONSTANCIA DE TRABAJO		
Entidad: GSA Ingenieria y Consultores Ambientales E.I.R.L.		
ESPECIALISTA AMBIENTAL “Elaboracion hasta aprobacion de Instrumentos de Gestion Ambiental” Area: Medio Ambiente.		107 dias (01/03/17 al 15/06/17)

Año 2016

O/S	Descripcion de prestacion de servicio	Tiempo de prestacion de servicio
Contancias de Prestacion de Servicio: N°048-2019-SGLyCP-GAyR/MDT Entidad: Muninipalidad Distrital de Torata		
1643	SERVICIO DE ELABORACION DE ESTUDIO DE EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR, Proyecto: “Mejoramiento de los servicios Turisticos Publicos en el sitio Arqueologico cerro Baúl, Distrito de Torata, Provincia Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua”. Area: Sub Gerencia de estudios	25 dias (18/05/2016 al 12/06/2016)

LUPE OLIVIA CUAYLA RODRIGUEZ

☎: 955611600 ✉ lupecr1@gamil.com / lupecr1@hotmail.com

1654	Servicio de capacitacion y sensibilizacion ambiental Ficha Tecnica: "Mantenimiento de las losas deportivas de los sectores de Yacango, Coplay, Torata Alta, Sabaya, Ilubaya, Quele, Otorá, Molino y Tala para la ejecucion de actividades deportivas en el Distrito de Torata 2016". Area: Gerencia de Desarrollo Economico Social y Servicios Publicos	12 dias (10/05/2016 al 22/05/2016)
4536	Programa de Educacion y concientizacion Ambiental Area: Sub Gerencia de obras Publicas	15 dias (13/12/2016 al 28/12/2016)
4350	Capacitacion y sensibilizacion ambiental en Obra Area: Sub Gerencia de obras Publicas	10 dias (08/12/2016 al 18/12/2016)
Entidad: Municipalidad Provincial Mariscal Nieto. Area: Sub Gerencia de Estudios de Inversion.		
Constancia	Evaluaicon Preliminar Ambiental (EVAP) Instalacion de los servicios de Agua Potable y Sistemas de Disposicion de excretas en las Juntas Vecinales de. Santa Rosa, OMO y la Rinconada del valle de Moquegua, Distrito Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, Moquegua" Aprobado: Oficio N°3054-2016/VIVIENDA/VMCS-DGAA.	141 dias (23/03/2016 al 11/08/2016)
Constancia	RESPONSABLE DE LA EABORACION DE LA DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL • <i>Designacion de Responsabilidad:</i> Memorandum N°70-2016-SE//GIP/GM/MPMN. • <i>Aprobado:</i> Resolucion Gerencial N°047-2016-GREM.M-GRM.	312 dias (04/02/2016 al 12/12/20016)
Certificado de Trabajo: N° 011-2017-SPBS/GA/MPMN Entidad: Municipalidad Provincial Mariscal Nieto. Area: Sub Gerencia de Estudios de Inversion.		
Planilla	PROYECTISTA RESPONSABLE DE ELABORACION DE ESTUDIOS AMBIENTALES	333 dias (03/02/2016 al 31/12/2016)

Año 2015

O/S	Descripcion del servicio	Tiempo de prestacion de servicio
Entidad: Muninipalidad Distrital de Torata Area: Gerencia de Desarrollo Economico Social y Servicios Publicos		
Resolucion Gerencial N°078-2015-GM/MDT Modalidad (CAS)	RESPONSABLE TECNICO "Mantenimiento Rutinario de Calles de la zona Urbana del Distrito de Torata y Anexos, Distrito de Torata, Mariscal Nieto-Moquegua-2015". "Mnatenimiento para poner en funcionamiento los servicios deseguridad ciudadana del Distrito de Torata-2015"	214 dias (01/06/2015 al 31/12/2015)
1372	SERVICIO DE PREOFESIONAL RESPONSABLE DE ACTIVIDAD "Mantenimiento Rutinario de Calles de la zona Urbana del Distrito de Torata y Anexos, Distrito de Torata, Mariscal Nieto-Moquegua".	31 dias (01/05/2015 al 31/05/2015)
	SERVICIO DE PREOFESIONAL RESPONSABLE DE	

LUPE OLIVIA CUAYLA RODRIGUEZ

☎: 955611600 ✉ lupecr1@gamil.com / lupecr1@hotmail.com

936	ACTIVIDAD "Mantenimiento Rutinario de Calles de la zona Urbana del Distrito de Torata y Anexos, Distrito de Torata, Mariscal Nieto-Moquegua".	30 dias (01/04/2015 al 30/04/2015)
775	SERVICIO DE PREOFESIONAL RESPONSABLE DE ACTIVIDAD "Mantenimiento Rutinario de Calles de la zona Urbana del Distrito de Torata y Anexos, Distrito de Torata, Mariscal Nieto-Moquegua".	31 dias (01/03/2015 al 31/03/2015)
275	PROFESIONAL RESPONSABLE "Mantenimiento Rutinario de Calles de la zona Urbana del Distrito de Torata y Anexos, Distrito de Torata, Mariscal Nieto-Moquegua".	28 dias (01/02/2015 al 28/02/2015)
64	PROFESIONAL RESPONSABLE "Mantenimiento Rutinario de Calles de la zona Urbana del Distrito de Torata y Anexos, Distrito de Torata, Mariscal Nieto-Moquegua".	31 dias (01/01/2015 al 31/01/2015)
Entidad: Muninipalidad Distrital de Ubinas Areas: Subgerencia de estudios		
656	SERVICIO REFORMULACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL de Proyecto a Nivel de Expediente Tecnico: "Mejoramiento del servicio Educativo de la I.E. N°43121, Daniel Alcides Carrion C.P. Anascapa, Distrito de Ubinas".	30 dias (21/11/2015 al 20/12/2015)

Año 2014

Contrato	Denominacion	Tiempo Laboral
Certificado de Trabajo: N° 0608-2015-SPBS/GA/MPMN Entidad: Municipalidad Provincial Mariscal Nieto.		
Planilla	PROYECTISTA RESPONSABLE DE ELABORACION DE ESTUDIOS AMBIENTALES	8 meses (02/05/2014 al 12/12/2014)

Año 2013

Contrato	Denominacion de Prestacion de servicio	Tiempo Laboral
Certificado de Trabajo: N° 0237-2014-SPBS/GA/MPMN Entidad: Municipalidad Provincial Mariscal Nieto.		
Planilla	ASISTENTE TECNICO RESPONSABLE DE ELABORACION DE ESTUDIOS AMBIENTALES	9 meses (08/04/2013 al 31/12/2013)
Constancia de Trabajo Entidad: Muninipalidad Distrital de Torata		
Planilla	Asistente tecnico ambiental Obra: "Construcción y Culminación de pistas y veredas de la Junta Vecinal de Yacango y Cerro Baul, del distrito de Torata".	2 meses (04/02/2013 al 05/4/2013)

Año 2012

Denominacion de prestacion de servicio	Tiempo Laboral
Memorandum Nº0507-2012-SGRRHH-GAyR/MDT (Designacion de funciones) Entidad: Muninipalidad Distrital de Torata	
PRACTICAS PRE PROFESIONALES Área: Sub Gerencia de Estudios	6 meses (01/03/2012 al 30/06/2012)

Año 2011

Denominacion de prestacion de servicio	Tiempo Laboral
Constancia de Servicios Entidad: Gobierno Regional de Moquegua.	
SISTEMATIZACION DE LOS TRAMITES DE INSPECCIONES TECNICAS DE SEGURIDAD EN DEFENSA CIVIL Área: Gerencia de Recursos Naturales y Medio Ambiental.	7 meses (01/06/2011 al 30/12/2011)
Certificado de Practicas: Nº 080-2012-DRH-DRA/G.R.MOQ. Entidad: Gobierno Regional de Moquegua.	
PRACTICAS INTERMEDIAS Área: Gerencia de Recursos Naturales y Medio Ambiental.	3 meses (03/03/2011 al 31/05/2011)

IV. CURSOS Y/O ESTUDIOS DE ESPECIALIZACION

1. CERTIFICADO DE EVALUADOR DEL RIESGO ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).
ACREDITADO POR EL CENEPRED.
RJ. Nº138-2018-CENEPRED-J.

2. DIPLOMADO DE ALTA ESPECIALIZACION EN IMPACTO AMBIENTAL

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Instituto Peruano de Actualizacion y Capacitacion Juridica
300 horas de estudio
Inscrito 920-L.

3. DIPLOMADO DE ALTA ESPECIALIZACION EN RELACIONES COMUNITARIAS Y RESPONSABILIDAD SOCIAL.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Instituto Peruano de Actualizacion y Capacitacion Juridica
300 horas de estudio.
Inscrito 919-L.

4. DIPLOMADO DE SUPERVISOR DE SEGURIDAD

Especialista en supervisor de seguridad Minera.
Instituto Tecnologico Profesional -ITEP -Colegio de Ingenieros del Peru
714 horas de estudio (16/03/13 al 10/08/13)
Inscrito Bajo el Nº297.

5. DIPLOMADO ESPECIALIZADO EN DERECHO AMBIENTAL

Escuela Nacional de Direccion y Gerencia (ENAD)
280 horas de estudio (05/08/20 al 07/10/20)

Inscrito Bajo el N°000-862-2020.

6. DIPLOMADO ESPECIALIZADO EN FISCALIZACION AMBIENTAL

Escuela Nacional de Direccion y Gerencia (ENAD)

280 horas de estudio (05/08/20 al 07/10/20)

Inscrito Bajo el N°000-861-2020.

7. AUTOCAD BASICO

Centro de Educacion Tecnico Productivo – EXETEC.

040 horas de estudio.

Inscrito Bajo el N°005064.

8. AUTOCAD INTERMEDIO

Centro de Educacion Tecnico Productivo – EXETEC.

060 horas de estudio

Inscrito Bajo el N°005156.

9. COSTO Y PRESUPUESTOS S10

Centro de Educacion Tecnico Productivo – EXETEC.

060 horas de estudio.

Inscrito Bajo el N°001025.

10. CERTIFICADO DE OFIMATICA - NIVEL AVANZADO

Corporacion del Desarrollo Personal

Del 16 de marzo al 17 de Abril del 2020.

120 horas lectivas.

Registro N°0006-005940.

11. CERTIFICADO DE OFIMATICA - NIVEL INTERMEDIO

Corporacion del Desarrollo Personal

Del 11 de febrero al 13 de marzo del 2020.

120 horas lectivas.

Registro N°0005-004432.

12. CERTIFICADO DE OFIMATICA - NIVEL BASICO

Corporacion del Desarrollo Personal

Del 06 de Enero al 07 de Febrero del 2020.

120 horas lectivas.

Registro N°0004-003744.

13. INFORMATICA BASICA

Universidad Jose Carlos Mariategui.

Del 19 de Enero al 07 de Abril del 2013.

Pagina N°88.

Año 2013.

14. INGLES BASICO

Universidad Jose Carlos Mariategui.

160 horas de estudio.

Pagina N°227.

Año 2012



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

El Decano Nacional:

Por cuanto

LUPE OLIVIA CUAYLA RODRIGUEZ
Ingeniera AMBIENTAL

Ha sido incorporado(a) como MIEMBRO ORDINARIO de la orden e inscrito(a) con registro N° **159149** en cumplimiento de la Ley 28858, el 14/05/2014

Por tanto,

Se expide el presente diploma para que se le reconozca como tal, estando autorizado(a) conforme a ley, para ejercer la profesión de INGENIERO(A).

Miraflores, 15 de Mayo de 2014

Ing. CIP Carlos Fernando Herrera Descalzi
DECANO NACIONAL

Ing. CIP Doris Fanny Rojas Mendoza
DIRECTORA SECRETARIA GENERAL



Universidad Nacional del Altiplano Puno
ESCUELA DE POSGRADO
DIRECCIÓN GENERAL



N° 0326

Constancia

EL QUE SUSCRIBE:

**DIRECTOR GENERAL DE LA ESCUELA DE POSGRADO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO**

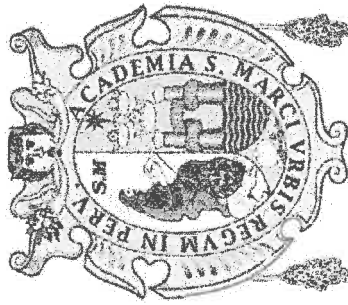
HACE CONSTAR:

Que, **LUPE OLIVIA CUAYLA RODRIGUEZ** cursó estudios de Posgrado en la Maestría en: **DESARROLLO RURAL CON MENCIÓN EN: GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**; habiendo concluido satisfactoriamente el Plan de Estudios 2014 – 2015, equivalente a cuatro semestres académicos.

Así consta en documentos que obran en la Oficina de Coordinación Académica, a los que me remito en caso sea necesario.

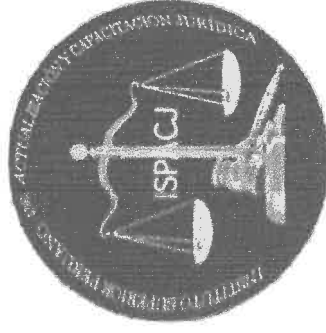
Se expide la presente, a solicitud de la interesada para fines que estime pertinente.

Puno, 22 de marzo del 2022



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA

Resolución Decanal N°234-D-FD-2016



DIPLOMADO

Otorga a:

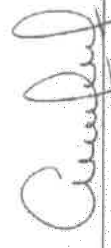
CUAYLA RODRIGUEZ, LUPE OLIVIA

Por haber concluido satisfactoriamente sus estudios académicos en la especialidad

Alta Especialización: Impacto Ambiental

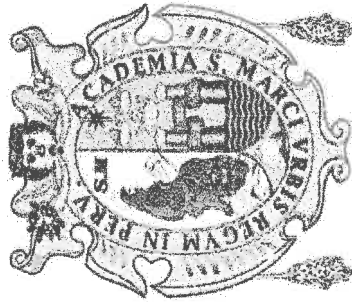
Evento realizado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en convenio con El Instituto Superior Peruano de Actualización y Capacitación Jurídica-ISPACJ.

Con un equivalente de 30 créditos académicos (300 horas lectivas)


Silvia Giovanna de la Cruz Castillo
Titular Gerente
Instituto Superior Peruano de Actualización
y Capacitación Jurídica-ISPACJ

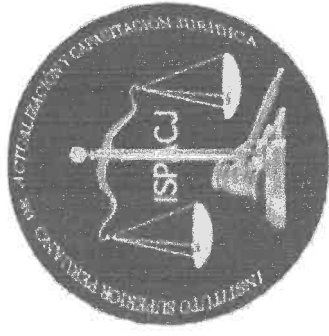

Lima, 25 de junio de 2016

Dr. Chedorlaomer Rubén González Espinoza
Decano
Facultad de Derecho y Ciencias Políticas
UNMSM



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA

Resolución Decanal N°234-D-FD-2016



DIPLOMADO

Otorga a:

CUAYLA RODRIGUEZ, LUPE OLIVIA

Por haber concluido satisfactoriamente sus estudios académicos en la especialidad

ALTA ESPECIALIZACIÓN: EN RELACIONES COMUNITARIAS Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Evento realizado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en convenio con El Instituto Superior Peruano de Actualización y Capacitación Jurídica-ISPACJ.

Con un equivalente de 30 créditos académicos (300 horas lectivas)


Silvia Giovanna de la Cruz Castillo
Titular Gerente
Instituto Superior Peruano de Actualización
y Capacitación Jurídica- ISPACJ



Lima, 16 de enero de 2016


Dr. Chedorluome Rubén González Espinoza
Decano
Facultad de Derecho y Ciencias Políticas
UNMSM



ENAD

ESCUELA NACIONAL DE
DIRECCIÓN Y GERENCIA

DIPLOMA

Los que suscriben, el Director Ejecutivo y Director Académico de la Escuela Nacional de Dirección y Gerencia (ENAD), otorgan el presente diploma a:

Lupe Olivia Cuayla Rodriguez

En mérito de haber culminado satisfactoriamente y aprobado el Diplomado Especializado en:

DERECHO AMBIENTAL

Realizado del 05 de agosto al 07 de octubre del 2020, con una duración total de doscientos ochenta (280) horas académicas lectivas, cumpliendo con los requisitos académicos exigidos por el respectivo programa de especialización.

Lima, a los 08 días del mes de octubre del año 2020

Edgar Ricardo Roncal Pérez
Director Ejecutivo
ENAD



Juan Anibal Barrantes Serrano
Director Académico
ENAD





ENAD

ESCUELA NACIONAL DE
DIRECCIÓN Y GERENCIA

DIPLOMA

Los que suscriben, el Director Ejecutivo y Director Académico de la Escuela Nacional de Dirección y Gerencia (ENAD), otorgan el presente diploma a:

Lupe Olivia Cuayla Rodriguez

En mérito de haber culminado satisfactoriamente y aprobado el Diplomado Especializado en:

FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Realizado del 05 de agosto al 07 de octubre del 2020, con una duración total de doscientos ochenta (280) horas académicas lectivas, cumpliendo con los requisitos académicos exigidos por el respectivo programa de especialización.

Lima, a los 08 días del mes de octubre del año 2020

Edgar Ricardo Roncal Pérez
Director Ejecutivo
ENAD



Juan Anibal Barrientes Serrano
Director Académico
ENAD





ORDEN DE SERVICIO

DATOS DEL PROVEEDOR				CONDICIONES GENERALES		Nº: 003299 18/04/2023 1
Señores:	CUAYLA RODRIGUEZ LUPE OLIVIA			R.U.C.:	10484488994	Cot Nro: C/ 004956 17/04/2023
Dirección:	AS. LOS LIBERTADORES MZA. E LOTE 10 P J CHEN CHEN (AL COSTADO DEL HOSTAL LAS			Plazo Ejecución:	60 Días Calendario	Calendario: ABRIL
Teléfono:	Celular:	955611500	e-mail:	F. Notificación:		SIAP: 4941
				Periodo:		Certificado: 3290
Unidad Orgánica:	SUB GERENCIA DE FORMULACION Y ESTUDIOS DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLI					Proceso:
Fuente Financ:	18-P SUB CUENTA - REGALIAS MINERAS					Desempeño:
Tipo Orden:	RO/ 02695 11/04/2023					

Código	Cantidad	Unid	Descripción del Servicio	Precio Unitario	Total
	1.000	SERV	SERVICIO ESPECIALIZADO EN INGENIERIA AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	4.500.000/000	4.500.00
Sub-Total					4.500.00
Total Orden					4.500.00

GLOSA DEL DOCUMENTO

CUADRO COMPARATIVO DEL REQUERIMIENTO

SOLICITUD DE COTIZACIÓN

REQUERIMIENTO DE SERVICIO

TERMINOS DE REFERENCIA

CONSULTA RUC

PLAZO DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIO: 60 DÍAS CALENDARIOS CONTABILIZADOS A PARTIR

DEL DÍA SIGUIENTE DE LA NOTIFICACIÓN DE LA ORDEN DE SERVICIO

LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y COTIZACIÓN FORMAN PARTE DE LA PRESENTE ORDEN

Mota: 0219 ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO. "CREACION INFRAESTRUCTURA VIAL PEATONAL EN LOS PASAJES 18,15,13,10,12, CALLES 03,02,0

0219 2.6.8.1.3.1 ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TECNICOS

4.500.00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LOJA
Abg. Sergio Eduardo Rojas Paye
SUB GERENTE LOGISTICA

CONFORMIDAD SERVICIO

- Esta orden se anula en las firmas y sello del Girador, SubGerente de Logística y Jefe de Almacén; como también si sufre Enmendaduras, Adulteraciones, Borradores, etc. que limite su formulación.
- La institución se reserva el derecho de devolver la Mercadería que no este de acuerdo a nuestras Especificaciones Técnicas y/o Términos de Referencia.
- En caso de incumplimiento de plazos se aplicará la Penalidad de acuerdo a lo establecido en la Directiva N° 005-2017-MPI.
- El contratista se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el estado en caso de incumplimiento.

ORDEN DE SERVICIO N° 0001318

N° Exp. SIAP : 0000002844

UNIDAD EJECUTORA : 001 GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 000880

Día	Mes	Año
26	02	2021

1. DATOS DEL PROVEEDOR Señor(es): CUAYLA RODRIGUEZ LUPE OLIVIA Dirección: ASOCIACION LOS LIBERTADORES MZ E LOTE 10 MOQUEGUA / MARISCAL NIETO / MOQUEGUA CCI: RUC: 10464489954 Teléfono: 956611800 Fax: Concepto: INFORME N° 09-2021-GRM/GRV/SGEP/FJQP	2. CONDICIONES GENERALES N° Cuadro Adquisitivo: 001327 Tipo de Proceso: ASP N° Contrato: Moneda: S/ T/C:
---	---

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
070100160454	SERVICIO	CONSULTORIA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 19 SERVICIO DE ELABORACION DE ESTUDIO AMBIENTAL PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: " MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA HABILITACION URBANA ZED-ILO, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO-DEPARTAMENTO DE *PLAZO DE EJECUCION: HASTA 20 DIAS CALENDARIOS CONTABILIZADOS DESDE EL DIA SIGUIENTE DE NOTIFICADA LA ORDEN DE SERVICIO. *LUGAR DE EJECUCION: PAMPA DE PALOS/ILO - AV. CARRETERA COSTANERA SUR KM. 76. *FORMA DE PAGO: PARCIAL - SEGUN T.R. *PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA HABILITACION URBANA ZED - ILO, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA" C.C. SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PRO PED. 03046 ***** (DIECISIETE MIL Y 00/100 SOLES) *****	17,000.00

AFECTACION PRESUPUESTAL					
Metal Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
0223	03.006.0010.9002.2483693.8000001	3 - 19	2.8.8 1.3 1	S/ 17,000.00	

TOTAL S/ 17,000.00

Total : 17,000.00
 Ret. Imp. Rta : 1,360.00
 Valor Neto : 15,640.00

Facturar a nombre de: GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
 Dirección: MLC. MARISCAL DOMINGO NIETO SEC. EL GRAMADAL S/N / MOQUEGUA - MARISCAL NIE
 RUC: 20519762604

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO
MADELEINE MISHEL IBANEZ PONCE	GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION CFC. CESAR HUANCAY AYBA RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION CFC. CESAR HUANCAY AYBA RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	Fecha Día Mes Año

NOTA IMPORTANTE:

- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACOCHA
Av. Ingeniera Mz C Lote 50-2
RUC 20194491105 - Telefax 053-481020

NUMERO	FECHA		
00001183	6	9	2019

ORDEN DE SERVICIO Y/O TRABAJO

PROVEEDOR: CUAYLA RODRIGUEZ LUPE OLIVIA

DIRECCION:

RUC: 10464489954

SIAF N° 2384

REFERENCIA: REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS N°4070-2019-MDP CERT 1693

Facturar a nombre de la Municipalidad Distrital de Pacocha

ARTICULOS						VALOR		
CODIGO	CTA.PAT.	DESCRIPCION	U.M.	FTE	PARTIDA	CANT.	PRE. UNI.	TOTAL
CTRO.CTO: SUB GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO								
S41010030	5302071199	2103010102 SERVICIOS DIVERSOS	SER	091	23271199	1.00	3500.0000000	3500.00
Ctr.Cto.	2019029							
						Total		3500.00
Son : TRES MIL QUINIENTOS 00/100 SOLES						Total General :		3500.00

OBSERVACION: REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS N°4070-2019-MDP
REQUERIMIENTO N°065-2019
SERVICIO DE CONTRATACION DE ESPECIALISTA AMBIENTAL PARA ELABORACION DE INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL PARA EL PROYECTO CREACION DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROMUVI I DISTRITO DE PACOCHA PROVINCIA DE ILO-MOQUEGUA
PLAZO DE EJECUCION 30 DIAS CALENDARIOS

De las Penalizaciones

En caso de retraso injustificado de las prestaciones objeto del contrato, se aplicara al contratista una penalidad por cada dia de atraso hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto total del contrato vigente o, de ser el caso del item que debió ejecutarse, según normativa vigente de la entidad

ORDENACION DEL SERVICIO	AFFECT. PRESUPUESTAL	CONFORMIDAD DE SERVICIO
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACOCHA Abog. Oswaldo Aragón Andía (e) de Abastecimientos	(e) Of. Presupuesto	(e) Solicitante

NOTA: Este Orden es nula sin la firma mancomunada del (e) de Abastecimientos y de la (e) Oficina de Presupuesto
La presente Orden cumple los fines de un contrato.

Día	Mes	Año



ORDEN DE SERVICIO N° 0007810

N° Exp. SIAF: 0000017033

UNIDAD EJECUTORA : 001 GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 000880

Día	Mes	Año
24	12	2020

1. DATOS DEL PROVEEDOR Señor(es): GUAYLA RODRIGUEZ LUPE OLIVIA Dirección: ASOCIACION LOS LIBERTADORES MZ E LOTE 10 MOQUEGUA / MARISCAL NIETO / MOQUEGUA CCI: RUC: 10464489954 Teléfono: 955611600 Fax: Concepto: INFORME N° 055-2020-GRM/GRU/SGEP/PPNV	2. CONDICIONES GENERALES N° Cuadro Adquisic: 007882 Tipo de Proceso: ASP N° Contrato: Moneda: S/ TIC:
--	---

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
071100430424	SERVICIO	SERVICIO DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE PARA LA OBTENCIÓN DE DECLARATORIA DE IMPACTO AMBIENTAL 18 SERVICIO DE ELABORACION DE LA DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO " CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN E INTEGRACION HUATALLAQUE SAN CRISTOBAL DISTRITO DE CUCHUMBAYA - MARISCAL NIETO MOQUEGUA. " SEGUN TERMINOS DE REFERENCIA. SEGUN TERMINOS DE REFERENCIA: TIPO DE RECURSO: N PLAZO DE EJECUCION: HASTA CUARENTA Y CINCO (45) DIAS CALENDARIOS, CONTABILIZADOS DESDE EL DIA SIGUIENTE DE NOTIFICADA LA ORDEN DE SERVICIO. LUGAR DE EJECUCION: CUCHUMBAYA , SAN CRISTOBAL- INSTALACIONES DE LA SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS FORMA DE PAGO: PARCIAL -SEGUN ITEM N° 6.4 TERMINOS DE REFERENCIA SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS ***** (VEINTIOCHO MIL Y 00/100 SOLES) *****	28,000.00

AFECTACION PRESUPUESTAL					
Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	
0501	15.033.0066.0138.2302938.8000001	5 - 18	2.6.8 1.3 1	S/ 28,000.00	

TOTAL S/ 28,000.00

Total : 28,000.00
Ret. Imp. Rta : 2,240.00
Valor Neto : 25,760.00

Facturar a nombre de: GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA Dirección: M.C. MARISCAL DOMINGO NIETO SEC. EL GRAMADAL S/N / MOQUEGUA - MARISCAL NIE RUC: 20519752604		
ELABORADO POR APAZA MAMANI, NANCY FRANCISCA	ORDENACION DEL SERVICIO RESPONSABLE DE ADQUISICIONES RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	CONFORMIDAD DEL SERVICIO Fecha Día Mes Año

NOTA IMPORTANTE:

- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

MUNICIPALIDAD DISTRITAL

TORATA
CALLE TORATA N° 053
20171880115
053-476079
www.munitorata.gob.pe

COMPROMISO ANUAL:	159	1.58
REGISTRO SIAF:	3683	
REGISTRO RAP:		
FASES	FECHA	FIRMA
COMPROMISO	15/10/2020	
DEVENGADO		
CONTABILIZADO		

00002386

09/10/2020

NUMERO

FECHA

Page 1 of 1

ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Señores : CUAYLA RODRIGUEZ LUPE OLIVIA

RUC: 10464489954

Dirección : AS. LOS LIBERTADORES MZA. E LOTE. 10 P.J. CHEN CHEN (AL COSTADO DEL HOSTAL

Factura a nombre de : MUNICIPALIDAD DISTRITAL TORATA

Referencia : INFORME N° 095- 2020 - CCF-SGE-GI Y DURA/GM/MDT

5.18.H - CANON MINERO - 5.18.H

SERVICIOS						VALOR	
Código	Cant.	U/M	DESCRIPCION	N° REQ	Cta.	Esp.Gto.	Total
5210200010011	1.0000	SERVICIO	SERVICIO DE ELABORACION DE LA FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA) PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO CAMINO VECINAL DESDE EL SECTOR JORGE CHAVEZ B, SECTOR LABRAMANE AL KM 3+892 DEL SECTOR CHUCHUSQUEA BAJA DISTRITO DE TORATA - PROVINCIA DE MARISCAL NIETO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"	001449-20 02	150502-2103	268131	5,000.000000
							5,000.00

COSTO INDIRECTO - ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO

Unidad Organica: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

5,000.00

META PRESUPUESTAL: 0239 ==> 0000720 - MEJORAMIENTO CAMINO VECINAL DESDE EL SECTOR JORGE CHAVEZ B, SECTOR LAMBRAMANE AL KM 3+892 DEL SECTOR CHUCHUSQUEA BAJA DISTRITO DE TORATA - PROVINCIA DE MARISCAL NIETO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

ACT. Y PROY.: 2426931 - MEJORAMIENTO CAMINO VECINAL DESDE EL SECTOR JORGE CHAVEZ B, SECTOR LAMBRAMANE AL KM 3+892 DEL SECTOR CHUCHUSQUEA BAJA DISTRITO DE TORATA - PROVINCIA DE MARISCAL NIETO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

Son: CINCO MIL CON 00/100 SOLES

5,000.00

Obs.- REQ. ING. CESAR CARI FLORES
PROYECTISTA

268131 5,000.00

PLAZO DE ENTREGA O EJECUCION DEL SERVICIO: 15 DIAS CALENDARIO A PARTIR DEL DIA SIGUIENTE DE NOTIFICADA LA ORDEN DE SERVICIO.

LA PRESENTE ORDEN DE SERVICIO CONSTA CON LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA EN ORIGINAL

ORDENACIÓN DEL SERVICIO MUNICIPALIDAD DISTRITAL TORATA		CONTROL PRESUPUESTAL	CONFORMIDAD DE SERVICIO
 JEFE DE ADQUISICIONES SUB GERENTE LOGISTICA Y CONTROL PATRIMONIAL		 CONFORMIDAD DE SERVICIO	Solicitante Día Mes Año
Nota: Esta es Nula sin la firma del jefe de Abastecimiento y jefe de adquisiciones Cada Orden de Servicio se debe facturar por separado en original y tres(3) copias y remitirlas a Unidad Contabilidad, nos reservamos el derecho de devolver la compra que no esta de acuerdo con nuestras especificaciones.			



ORDEN DE SERVICIO
003548

DÍA	MES	AÑO
15	06	2018

Señor(es) : CUAYLA RODRIGUEZ LUPE OLIVIA Dirección : AS. LOS LIBERTADORES MZA. E LOTE. 10 P.J. CHEN CHEN R.U.C. : 10464489954 Teléfono : Celular : 955611600		Nro SIAF : 705 X 174 Certificado : Notificación :
U. Orgánica : Proyecto Variante Uchumayo Rubro : 00 Recursos Ordinarios Tipo Recur. : 0 RECURSOS ORDINARIOS		Plazo Ejecución: 25 Días Calendario Periodo : Lugar Entrega :

Item	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
1	5.07.01.0010.0570	SERVICIO DE ELABORACION DE ESTRATEGIAS DE MANEJO AMBIENTAL	Servicio	1,000	10,900.000000	10,900.00
Subtotal						10,900.00
Total Orden						10,900.00

Referencias Presupuestales

0102 2178454 Mejoramiento de la Carretera Variante de Uchumayo entre el Puente San Isidro y la Vis de Evitamiento, Distritos Sachaca, Yanahuara
 0102-351 Costo Indirecto - Gestión de Proyecto - Tramo II
 0102-351 2.6. 2. 3. 2. 6 Costo de Construcción por Administración Directa - Servicios 10,900.00
 2.6. 2. 3. 2. 6 1501-080204 Por Administración Directa - Servicios 10,900.00

Documentos Referenciales

1	R: S-004113	01/06/2018	10,900.00	2	C/1-007500	08/06/2018	10,900.00	3	BP/ 003731	08/06/2018	10,900.00
---	-------------	------------	-----------	---	------------	------------	-----------	---	------------	------------	-----------

Glosa del Documento

SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANEJO AMBIENTAL, PLAN DE CIERRE PARA EL PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA VARIANTE DE UCHUMAYO ENTRE EL PUENTE SAN ISIDRO Y LA VÍA DE EVITAMIENTO DISTRITO DE SACHACA, YANAHUARA Y CERRO COLORADO PROVINCIA DE AREQUIPA - REGIÓN AREQUIPA" - Proyecto Variante Uchumayo
 Meta: 0102 - Mejoramiento de la Carretera Variante de Uchumayo, entre el Puente San Isidro y la Vía de Evitamiento, Distritos Sachaca, Yanahuara y Cerro Colorado
 Forma de pago: En un solo pago
 Plazo de ejecución: 25 días calendarios
 Se adjunta TDR

[Handwritten signature and date]
20-06-18

Logística	Conformidad Servicio	
 Adquisiciones	 Jefatura Logística	
Esta Orden de Servicio es Nula sin la firma y sello del Jefe de Adquisiciones, Jefatura de Logística y la Conformidad respectiva; así como también si sufre enmendaduras, adulteraciones, borrados, etc. La institución se reserva el derecho de rechazar los Servicios que no estén de acuerdo a nuestros Términos de Referencia En caso de incumplimiento de plazos se aplicará la Sanciones y/o Penalidades respectivas según normativa vigente		
Solicitante		
Día	Mes	Año



ORDEN DE SERVICIO
001810

DIA	MES	AÑO
12	04	2018

Señor(es) : CUAYLA RODRIGUEZ LUPE OLIVIA		Nro SIAF : 16 ABR 2018
Dirección : AS. LOS LIBERTADORES MZA. E LOTE. 10 P.J. CHEN CHEN		Certificado :
R.U.C. : 10464489954	Teléfono :	Notificación :
Celular : 955611600		
U. Orgánica : Gerencia Regional de Supervisión y Liquidación de Proyectos		Plazo Ejecución: 8 Días Calendario
Rubro : 19 Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito		Periodo :
Tipo Recur. : 0 ENDEUDAMIENTO EXTERNO		Lugar Entrega :

Item	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
1	S.12.02.000* 0030	SERVICIO DE INSPECCION AMBIENTAL	Servicio	1.00	5,500.000000	5,500.00
Subtotal						5,500.00
Total Orden						5,500.00

Referencias Presupuestales

0227	2194706	Mejoramiento de la Carretera Viscachani - Callalli - Sibayo - Caylloma, Provincia Caylloma	
0227-371		Costo Indirecto - Gasto de Supervisión	
0227-371	2.6.8.1.4.3	Gastos por la Contratación de Servicios	5,500.00
2.6.8.1.4.3	1505-0303	Gasto por la Contratación de Servicios	5,500.00

Documentos Referenciales

1	R/ 8-002943	00/04/2018	5,500.00	2	C/ 1-004102	10/04/2018	5,500.00	3	BP/ 003127	10/04/2018	5,500.00
---	-------------	------------	----------	---	-------------	------------	----------	---	------------	------------	----------

Glosa del Documento

Servicio de Inspección ambiental para la Supervisión de la Obra: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA VISCACHANI-CALLALLI-SIBAYO-CAYLLOMA, PROVINCIA CAYLLOMA, REGION AREQUIPA - Gerencia Regional de Supervisión y Liquidación de Proyectos (-Verificación del cumplimiento del instrumento ambiental del proyecto- Informe del cumplimiento de las componentes del instrumento ambiental del proyecto - Consolidado y opinión técnica del instrumento ambiental del proyecto)

Meta: 0227 - Mejoramiento de la Carretera Viscachani - Callalli - Sibayo - Caylloma, Provincia Caylloma

Forma de pago: En un solo pago

Plazo de ejecución: 08 días calendarios

Se adjunta TDR

[Firma]

DIRE 71617936

[Firma]

27/04/18

Logística <i>[Firma]</i> Adquisiciones <i>[Firma]</i> Jefatura Logística		Conformidad Servicio <i>[Firma]</i> Solicitante <table border="1"> <tr> <th>Día</th><th>Mes</th><th>Año</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Día	Mes	Año			
Día	Mes	Año						



ORDEN DE SERVICIO
002007

DÍA	MES	AÑO
23	04	2018

Señor(es) : CUAYLA RODRIGUEZ LUPE OLIVIA	Nro SIAF : 27 ASR 2018
Dirección : AS. LOS LIBERTADORES MZA. E LOTE. 10 P.J. CHEN CHEN	Certificado :
R.U.C. : 10464489954 Teléfono : Celular : 955611600	Notificación :
U. Orgánica : Area de Expedientes	Plazo Ejecución: 3 Dias Calendario
Rubro : 00 Recursos Ordinarios	Periodo :
Tipo Recur. : 0 RECURSOS ORDINARIOS	Lugar Entrega :

Item	Código	Descripción	Unidad	Cantid	P.U.	Importe
1	3.12.02.0001.0048	SERVICIO DE EVALUACION EN TEMAS AMBIENTALES	Servicio	1.000	6.500.00000	6.500.00
Subtotal						6.500.00
Total Orden						6.500.00

Referencias Presupuestales

0376-121	2.6.8.1.3.1	Elaboración de Expedientes Técnicos	6.500.00
2.6.8.1.3.1	1505-02	Elaboración de Expediente Técnico	6.500.00

Documentos Referenciales

1	R/ S-002455	28/03/2018	6.500.00	2	C/ I-004277	12/04/2018	6.500.00	3	BP/ 003253	12/04/2018	6.500.00
---	-------------	------------	----------	---	-------------	------------	----------	---	------------	------------	----------

Glosa del Documento

Servicios de evaluación en temas ambientales, Especializado en Impacto Ambiental y Riesgos Ambiental para la formulación del Expediente técnico: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AREQUIPA AR-102. TRAMO 01: 13.0 KM Y TRAMO 02: 34.9 Km DISTRITOS BELLA UNION Y ACARI - CARAVELI - AREQUIPA" - Area de Expedientes
Meta: 0376-121 Elaboración Expediente Técnico
Forma de pago: En un solo pago
Plazo de ejecución: 03 días calendarios
Se adjunta TDR

Lupe Olivia Cuayla Rodriguez
14-05-2018
DON: 46448995

Logística	Conformidad Servicio
<i>[Firma]</i> Adquisiciones <i>[Firma]</i> Jefatura Logística	<i>[Firma]</i> Solicitante
Esta Orden de Servicio es válida sin la firma y sello del Jefe de Adquisiciones, Jefatura de Logística y la Conformidad respectiva, así como también de otras entidades, aduñaciones, borrados, etc. La institución se reserva el derecho de rechazar los Servicios que no estén de acuerdo a nuestros Términos de Referencia En caso de incumplimiento de plazos se aplicará la Sanciones y/o Penidades respectivas según normativa vigente	
Pag. 1 / 1 * [1ad3df3d9a25d225df4905e1596484b9 - ff296cabdf835ae2bea7bd1181cbb00e]	



ORDEN DE SERVICIO
003548

DÍA	MES	AÑO
15	06	2018

Señor(es) : CUAYLA RODRIGUEZ LUPE OLIVIA		Nro SIAF : 1003173
Dirección : AS. LOS LIBERTADORES MZA. E LOTE. 10 P.J. CHEN CHEN		Certificado :
R.U.C. : 10464489954	Teléfono :	Notificación :
U. Orgánica : Proyecto Variante Uchumayo		Plazo Ejecución: 25 Días Calendario
Rubro : 00 Recursos Ordinarios		Periodo :
Tipo Recur. : 0 RECURSOS ORDINARIOS		Lugar Entrega :

Item	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
1	07.01.0016.0576	SERVICIO DE ELABORACION DE ESTRATEGIAS DE MANEJO AMBIENTAL	Servicio	1.000	10.900.000000	10.900.00

Subtotal 10.900.00

Total Orden 10.900.00

Referencias Presupuestales

0102	2178454	Mejoramiento de la Carretera Variante de Uchumayo, entre el Puente San Isidro y la Via de Evitamiento, Distritos Sachaca, Yanahuara	
0102-351		Costo Indirecto - Gestión de Proyecto - Tramo II	
0102-351	2.6. 2. 3. 2. 6	Costo de Construcción por Administración Directa - Servicios	10.900.00
2.6. 2. 3. 2. 6	1501-080204	Por Administración Directa - Servicios	10.900.00

Documentos Referenciales

1	R/ 8-004113	01/06/2018	10.900.00	2	C/ 1-007500	08/06/2018	10.900.00	3	BP/ 005731	08/06/2018	10.900.00
---	-------------	------------	-----------	---	-------------	------------	-----------	---	------------	------------	-----------

Glosa del Documento

SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANEJO AMBIENTAL, PLAN DE CIERRE PARA EL PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA VARIANTE DE UCHUMAYO ENTRE EL PUENTE SAN ISIDRO Y LA VÍA DE EVITAMIENTO DISTRITO DE SACHACA, YANAHUARA Y CERRO COLORADO PROVINCIA DE AREQUIPA - REGIÓN AREQUIPA" - Proyecto Variante Uchumayo

Meta: 0102 - Mejoramiento de la Carretera Variante de Uchumayo, entre el Puente San Isidro y la Via de Evitamiento, Distritos Sachaca, Yanahuara y Cerro Colorado

Forma de pago: En un solo pago

Plazo de ejecución: 25 días calendarios

Se adjunta TDR

[Handwritten signature and date]
20-06-18

Logística	Conformidad Servicio
<i>[Handwritten signature]</i> Adquisiciones <i>[Handwritten signature]</i> Logística	Solicitante Día Mes Año

Esta Orden de Servicio es Nula sin la firma y sello del Jefe de Adquisiciones, Logística y la Conformidad respectiva; así como también si sufre enmendaduras, adulteraciones, falsificaciones, etc.

La institución se reserva el derecho de rechazar los Servicios que no estén de acuerdo a nuestros Términos de Referencia

En caso de incumplimiento de plazos se aplicará la Sanción y/o Penidades respectivas según normativa vigente



ORDEN DE SERVICIO
008256

DIA	MES	AÑO
07	11	2017

Señor(es) : CUAYLA RODRIGUEZ LUPE OLIVIA		Nro SIAF : 07 NOV 2017
Dirección : AS. LOS LIBERTADORES MZA. E LOTE. 10 P.J. CHEN CHEN		Certificado :
R.U.C. : 10464489854	Teléfono :	Notificación :
U. Orgánica : Proyecto Variante Uchumayo		Plazo Ejecución: 45 Días Calendario
Rubro : 00 Recursos Ordinarios		Periodo :
Tipo Recur. : 0 RECURSOS ORDINARIOS		Lugar Entrega :

Item	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
1	S 21.01.0001.0031	SERVICIOS DIVERSOS	Servicio	1,000	3,000.000000	3,000.00
Subtotal						3,000.00

Referencias Presupuestales

0422	2178454	Mejoramiento de la Carretera Variante de Uchumayo, entre el Puente San Isidro y la Via de Evitamiento. Distritos Sachaca, Yanahuara	
0422-352		Costo Indirecto - Gestión de Proyecto - Tramo II	
0422-352	2.6.2.3.2.6	Costo de Construcción por Administración Directa - Servicios	3,000.00
2.6.2.3.2.6	1501-080204	Por Administración Directa - Servicios	3,000.00

Documentos Referenciales

1	R 5-000006	19/10/2017	3,000.00	2	C/ 1016143	03/11/2017	3,000.00	3	GP/ 012342	03/11/2017	3,000.00
---	------------	------------	----------	---	------------	------------	----------	---	------------	------------	----------

Glosa del Documento

SERVICIOS DIVERSOS PARA TRAMITE ADMINISTRATIVO PARA LA OBTENCIÓN DE RESOLUCIÓN-ANA PARA RENOVACIÓN DE AUTORIZACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA EN FUENTE NATURAL DE AGUA EN EL CAUCE, RIBERA MARGEN DERECHA Y FAJA MARGINAL DERECHA DEL RIO CHILI. PARA EL COMPONENTE RUTA ALTERNA PROVISIONAL N°01 DESDE LA URBANIZACIÓN EL PALACIO I HASTA EL PUENTE SAN ISIDRO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA VARIANTE DE UCHUMAYO ENTRE EL PUENTE SAN ISIDRO Y LA VÍA DE EVITAMIENTO, DISTRITO DE SACHA, YANAHUARA Y CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, REGIÓN AREQUIPA" - Proyecto Variante Uchumayo
Meta: 0422 - Mejoramiento de la Carretera Variante de Uchumayo, entre el Puente San Isidro y la Via de Evitamiento. Distritos Sachaca, Yanahuara y Cerro Colorado
Forma de pago: En dos pagos parciales
Plazo de ejecución: 45 días calendarios
Se adjunta TDR.

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA		GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA							
Logística		Conformidad Servicio							
VERÓNICA VOLIZ TAPI ENCARGADA DEL ÁREA DE ADQUISICIONES Adquisiciones		JEFE DE LOGÍSTICA Jefatura Logística							
Esta Orden de Servicio es Nula en la firma y sello del Jefe de Adquisiciones, Jefatura de Logística y la Conformidad respectiva, así como también si sufre enmendaduras, adulteraciones, borrados, etc. La institución se reserva el derecho de rechazar los Servicios que no estén de acuerdo a nuestros Términos de Referencia En caso de incumplimiento de plazos se aplicarán las Sanciones y/o Penalidades respectivas según normativa vigente		Solicitante <table border="1"> <tr> <th>Día</th><th>Mes</th><th>Año</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>		Día	Mes	Año			
Día	Mes	Año							

46



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

INFORME TÉCNICO N° 159-2021-MTC/16.02.JCCS

PARA : **ING. JUAN GABRIEL RAVICAHUA PALIAN**
Director de Evaluación Ambiental
Dirección General de Asuntos Ambientales

ASUNTO : Conformidad con la Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA para el "Mejoramiento del servicio de movilidad urbana en las vías locales de la Asociación de Vivienda 28 de Julio en el Centro Poblado de Torata, distrito de Torata, provincia Mariscal Nieto, departamento de Moquegua" con Código Único de Inversiones N° 2520366.

REFERENCIA : Solicitud S/N con HR N° E-416513-2021

FECHA : Lima, 14 de diciembre del 2021

Me dirijo a usted en atención al documento de la referencia, respecto del cual informo lo siguiente:

1. ANTECEDENTE

- 1.1. Con fecha 09.12.2021 mediante Solicitud S/N con HR N° E-416513-2021, la Municipalidad Distrital de Torata (en adelante, el **Titular**) remite, a través de la Mesa de Partes Virtual, la Ficha Técnica Socio Ambiental (en adelante **FITSA**) para el "Mejoramiento del servicio de movilidad urbana en las vías locales de la Asociación de Vivienda 28 de Julio en el Centro Poblado de Torata, distrito de Torata, provincia Mariscal Nieto, departamento de Moquegua" con Código Único de Inversiones N° 2520366 (en adelante **el Proyecto**), a la Dirección General de Asuntos Ambientales (en adelante **DGAAM**) para su evaluación.

2. MARCO NORMATIVO

- 2.1. El Artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST), aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, establece que todo titular de proyecto, actividad u obra que no estén comprendidos en el marco del SEIA deberá presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), según Anexo 2, donde se consigne la información socio ambiental del proyecto, además de aspectos técnicos, costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente. Dicha ficha estará sujeta a un proceso de validación por la Autoridad Ambiental Competente.

El Artículo 1 de la modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, el cual modifica los artículos 11¹, 21 y 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, establece lo siguiente:

"Artículo 11.- De los proyectos de inversión, actividades y servicios del Sector Transporte no sujetos al SEIA

11.1. Los titulares de proyectos de inversión, actividades y servicios del Sector Transportes que no están sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental-SEIA, no están obligados a gestionar la certificación ambiental; sin embargo, deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder, así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación

¹ Artículo 11^o. - De los proyectos no sujetos al SEIA

48



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- 3.2.3 Asimismo, mediante Resolución Directoral N° 134-2020-MTC/16 se aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) aplicable a proyectos de inversión, actividades y servicios de: i) mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 km sin trazo nuevo; y, ii) puente modular y servicios de conservación periódica.
- 3.2.4 De acuerdo con lo expuesto previamente, y en base a la información remitida en el expediente del asunto, la intervención propuesta constituye un mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal); asimismo, no se prevé la generación de impactos negativos que afecten significativamente uno o más de los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA. Por consiguiente, la intervención del asunto no requiere de Certificación Ambiental, aplicando en este caso, la elaboración de una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA). En tal sentido, se procedió con la evaluación de la citada FITSA, cuyos principales aspectos se desarrollan en los siguientes apartados del presente Informe Técnico.
- 3.2.5 Es preciso indicar que, la FITSA del asunto ha sido presentada en base al contenido mínimo estipulado en el Anexo 2 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST), aprobado mediante el Decreto Supremo 004-2017-MTC.

3.3. DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA

La FITSA, ha sido elaborada por personas naturales. En el Cuadro N° 01, se presenta los datos de los profesionales que participaron de la elaboración del expediente ambiental.

Cuadro N° 1: Especialistas responsables de la elaboración de la FITSA.

Nombre y Apellido	Especialista	Número de Colegiatura
LUPE OLIVIA CUAYLA RODRÍGUEZ	Ingeniero Ambiental (Especialista en Relaciones Comunitarias y Responsabilidad Social)	CIP N°159149
VLADIMIRO APOLINAR PACCI MAMANI	Ingeniero Ambiental (Especialista Ambiental)	CIP N°159426

Fuente: FITSA con HR N° E-416513-2021

3.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA

- 3.3.1 El servicio de mejoramiento de infraestructura vial Interurbana (Pistas y Veredas), se ubica en el distrito de Torata, provincia Mariscal Nieto, y departamento de Moquegua.

Cuadro N° 2: Ubicación de la FITSA

DESCRIPCION	ESTE	NORTE
Inicio de la vía		
Calle San Agustín	303590.17	8110792.28
Calle Ricardo Palma	303628.43	8110747.20
Prolongación de Alfonso Ugarte	303667.47	8110763.87
Pasaje Los Damascos (peatonal)	303596.74	8110828.79
Prolongación Alfonso Ugarte (peatonal)	30583.49	8110747.35
Fin de la Vía		
Calle San Agustín	303679.22	8110776.79
Calle Ricardo Palma	303658.46	8110850.28
Prolongación de Alfonso Ugarte	303663.76	8110862.61
Pasaje Los Damascos (peatonal)	303638.98	8110822.25
Prolongación Alfonso Ugarte (peatonal)	303632.57	8110749.37

Fuente: FITSA con HR N° E-416513-2021



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18		Lado y Acceso (m)	Área (m ²)	Volumen Potencial (m ³)	Volumen a Disponer (m ³)	Propietario
		Este (m)	Norte (m)					
		302152.022	8112489.057					
		302168.280	8112469.133					
		302176.661	8112474.805					
		302186.802	8112452.091					
		302189.233	8112422.705					
		302194.212	8112492.594					

Fuente: FITSA con HR N° E-416513-2021

b. **ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O SERVICIO**

Se precisa que la superficie del área de influencia directa (AID) es de 3.9559 Has y el área de influencia indirecta es de 23.8974 Has.

c. **IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES**

De la información presentada por el titular se evaluó los impactos ambientales por cada etapa obteniendo resultados comunes en donde los impactos son de carácter leve, asimismo se describieron de manera específica las respectivas medidas de prevención, control y/o mitigación. Para mayor detalle de la Identificación de Impactos y Medidas Ambientales y Sociales, revisar el numeral 7 de la FITSA presentada con HR N° E-416513-2021.

d. **CRONOGRAMA**

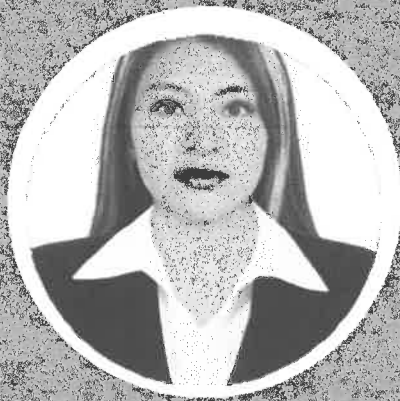
El servicio de mantenimiento se ejecutará por un periodo de 04 (cuatro) meses, tiempo en el cual se implementarán las medidas ambientales propuestas por el titular.

e. **PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN**

El presupuesto declarado en la FITSA para la implementación de las medidas de prevención, mitigación y corrección ambiental asciende a S/ 47,314.00.

4. **CONCLUSIONES**

- 4.1 De acuerdo a la evaluación realizada, se concluye que la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) para el "Mejoramiento del servicio de movilidad urbana en las vías locales de la Asociación de Vivienda 28 de Julio en el Centro Poblado de Torata, distrito de Torata, provincia Mariscal Nieto, departamento de Moquegua" con Código Único de Inversiones N° 2520366, presentado por la Municipalidad Distrital de Torata, ha cumplido satisfactoriamente con las exigencias técnicas, administrativas y legales conforme a lo establecido en el Artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (RPAST), aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y modificado con Decreto Supremo N° 008-2019-MTC.
- 4.2 El Titular deberá gestionar las licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes; u otros requisitos legales, previo a la ejecución de las obras. Asimismo, el Titular deberá cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que correspondan.
- 4.3 El Titular debe cumplir con las medidas ambientales y sociales establecidas en la FITSA. Se deberá comunicar a la DGAAM el inicio de obras, así como elaborar el Informe Ambiental de cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y corrección establecidas en las FITSA.
- 4.4 Las medidas sociales y ambientales deberán respetar y considerar la normatividad, lineamientos, requerimientos y alcances técnicos, en el marco del impacto del COVID-19, entre ellas, el Decreto Legislativo N° 1500 y otros requeridos para dicho fin.



DIANA TRILLO

Socióloga

CONTACTO



959617144



trillod956@gmail.com



San Miguel G-4 Cayma

HABILIDADES

- Liderazgo
- Organización y Gestión del tiempo
- Resolución de problemas
- Aprendizaje rápido y adaptabilidad
- Trabajo en equipo

IDIOMAS

ESPAÑOL - NATIVO
QUECHUA - AVANZADO
PORTUGUÉS - BÁSICO

CURSOS INFORMÁTICOS

- PHOTOSHOP - INFOUNSA (2017)
- OFFICE EMPRESARIAL - INTERMEDIO (INFOUNSA) (2023)

FORMACIÓN ACADÉMICA

Jose Lorenzo Cornejo Acosta- Estudios Secundarios

Universidad Nacional de San Agustín - Licenciada en Sociología (Colegiatura habilitada)

Universidad Tecnológica del Perú - Derecho (curso)

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

- PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA - INFOUNSA (2022)
- ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN PÚBLICA - UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS UNSA (2022)
- DIPLOMADO DE ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS ADMINISTRATIVOS SIAF, SIGA, SEACE - ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS POLÍTICAS (2023)
- DIPLOMADO DE ESPECIALIZACIÓN EN CONTRATACIONES CON EL ESTADO Y SU REGLAMENTO - ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS POLÍTICAS (2023)
- DIPLOMADO EN RELACIONES COMUNITARIAS - ESCUELA NACIONAL DE DESARROLLO PROFESIONAL (2025)

CURSOS Y CAPACITACIONES

- CURSO VIRTUAL : ROL DE LA SOCIEDAD CIVIL EN LA GESTIÓN PÚBLICA - PLADIS (2021)
- CURSO VIRTUAL: GESTIÓN PÚBLICA PARA LA INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - CONADIS (2021)
- CURSO VIRTUAL: INTRODUCCIÓN AL SISFOH - MIDIS (2023)
- CURSO VIRTUAL: SISTEMA DE FOCALIZACIÓN DE HOGARES - MIDIS (2024)
- CURSO VIRTUAL: EMPADRONAMIENTO DE HOGARES EN EL MARCO DEL SISFOH- MIDIS (2024)
- TALLER VIRTUAL SOBRE TABLERO DE CONTROL DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL- INEI (2024)
- CURSO VIRTUAL: PRINCIPIOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE FOCALIZACIÓN DE HOGARES- MIDIS (2025)
- CURSO VIRTUAL: MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA - ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE SERVIR (2025)

- **CONSULTOR SOCIO AMBIENTAL Y ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES DEL ESTADO**

Participación en la Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental en el Sector Transportes 06 de marzo del 2023 - 05 de mayo del 2023

3 meses

RECONOCIMIENTOS OBTENIDOS

- **SELLO MUNICIPAL EDICIÓN 2023**
INTEGRANTE EQUIPO TÉCNICO MUNICIPAL
- **CUMPLIMIENTO META EMPADRONAMIENTO MASIVO**
ENCARGADA DE



74133453-0

TRILLO

CARDENAS

DIANA AYLIN

666414

F PER

Fecha de Emision

SOLTERA

13 06 2024

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

0204375063

13 06 2032

Escaneado con CamScanner

**Constancia
de Sufragio**

**Constancia
de Sufragio**

**Constancia
de Sufragio**

**Constancia
de Sufragio**

Direction

Donación de Órganos ☐ NO

AH SAN MIGUEL ZONA A MZ. G LT. 4

Grupo y Factor Lingüístico

Departamento/Provincia/Distrito

AREQUIPA/AREQUIPA/CAYNA

147787

147701
Grupo de Velocidad

040102

Charles H. Bond

000001 000001 0057772
001802164687

Table 1

Parameter	Value
Number of subjects	10
Age (years)	27 ± 6
Weight (kg)	78 ± 12
Height (cm)	179 ± 10
BMI (kg m ⁻²)	24.2 ± 3.5
Heart rate (beats min ⁻¹)	72 ± 10
Systolic blood pressure (mmHg)	120 ± 15
Diastolic blood pressure (mmHg)	75 ± 10
Stroke volume (L)	0.07 ± 0.02
Cardiac output (L min ⁻¹)	5.0 ± 0.8
Mean arterial pressure (mmHg)	93 ± 12
Systemic vascular resistance (dyne cm ⁻²)	1900 ± 400
Pulmonary artery systolic pressure (mmHg)	35 ± 5
Pulmonary artery diastolic pressure (mmHg)	15 ± 3
Pulmonary capillary pressure (mmHg)	16 ± 3
Pulmonary flow (L min ⁻¹)	5.0 ± 0.8
Pulmonary vascular resistance (dyne cm ⁻²)	1900 ± 400
Left ventricular stroke work (J L ⁻¹)	1.2 ± 0.2
Right ventricular stroke work (J L ⁻¹)	0.8 ± 0.1
Total stroke work (J L ⁻¹)	2.0 ± 0.3
Stroke work index (J L ⁻¹ kg ⁻¹)	0.026 ± 0.004
Stroke work index per body surface area (J L ⁻¹ m ⁻²)	0.017 ± 0.002
Stroke work index per heart weight (J L ⁻¹ g ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart mass (J L ⁻¹ kg ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart volume (J L ⁻¹ mL ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart length (J L ⁻¹ cm ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart width (J L ⁻¹ mm ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart thickness (J L ⁻¹ mm ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart depth (J L ⁻¹ mm ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart area (J L ⁻¹ cm ⁻²)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart perimeter (J L ⁻¹ cm ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart circumference (J L ⁻¹ cm ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart cross-section (J L ⁻¹ mm ⁻²)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart surface area (J L ⁻¹ cm ⁻²)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart volume fraction (J L ⁻¹ mL ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart mass fraction (J L ⁻¹ kg ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart length fraction (J L ⁻¹ cm ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart width fraction (J L ⁻¹ mm ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart thickness fraction (J L ⁻¹ mm ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart depth fraction (J L ⁻¹ mm ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart area fraction (J L ⁻¹ cm ⁻²)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart perimeter fraction (J L ⁻¹ cm ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart circumference fraction (J L ⁻¹ cm ⁻¹)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart cross-section fraction (J L ⁻¹ mm ⁻²)	0.0001 ± 0.00002
Stroke work index per heart surface area fraction (J L ⁻¹ cm ⁻²)	0.0001 ± 0.00002

Carmen Valente Kuechler
Jeff Macdonald

I<PER74133453<0<<<<<<<<<<<<<<<
0005027F3206135PER<<<<<<<<<<<<4
TRILLO<<DIANA<AYLIN<<<<<<<<<<<



En nombre de la Nación



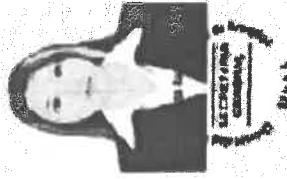
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

Facultad de Ciencias Histórico Sociales

Programa de Estudios Sociología

El Rector de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, otorga a:

TRILLO CARDENAS DIANA AYLIN



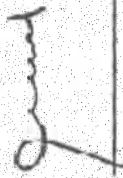
El Título Profesional de:

LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA

Por haber cumplido con lo que estipula la Ley Universitaria, el Estatuto y los Reglamentos de Grados y Títulos y en uso de sus atribuciones, el Consejo Universitario confiere el respectivo Diploma para su reconocimiento como tal

Dado y firmado en Arequipa, el 17 de octubre de 2025


Secretaria General
Dra. RUTH MARITZA CHIRINOS LAZO


Rector
Dr. HUGO ENE ROJAS FLAMEN


Decano
Dr. ERIC MARIANO PAREDES RUIZ



COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DE AREQUIPA

LEY N° 24993 de 02-01-1989

CERTIFICADO DE HABILITACION PROFESIONAL

El que suscribe, a nombre del Consejo Directivo del Colegio de Sociólogos de Perú,
Regional Arequipa; Certifican que la:

Socióloga: DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

Con Registro No. 5261

Está inscrita en el libro de afiliados de la Orden Nacional y habilitado para el Ejercicio Profesional de Sociólogo de acuerdo a los artículos 55 y 56 de la Ley No. 24993.

Se entrega el presente certificado de habilitación profesional; en consecuencia, se encuentra autorizado para ejercer la profesión.

La vigencia del presente documento es hasta el 31 de marzo del 2026.

Lc. FRANCISCO HUANCA RAMOS
DECANO

Arequipa, 03 de diciembre del 2025

c.c. Archivo

Dirección: Calle Alvarez Thomas 107 oficina 210 2do piso. Cercado Arequipa
Código 967439929
Email: colegiodesociologosarequipa@gmail.com

Art. 55°.- La profesión de Sociólogo se ejerce en la Actividad Docente y en la Investigación Científica; en la Asesoría, consultoría, Dirección y/o Ejecución de Proyectos de Investigación, Planificación y Desarrollo Social y en el desempeño de toda función que requiera de dicha especialización. Todos los Proyectos de Investigación, Planificación y Desarrollo y Promoción Social que involucren a grupos humanos deberá estar suscrito por un Sociólogo colegiado, en paraje de lo que dispongan los demás Colegios Profesionales para los casos de proyectos en conjunto.

Art. 56°.- Incurre en falta a la ley, quien ejerza la profesión de Sociólogo sin estar colegiado.



CONSTANCIA

Por medio de la presente dejamos constancia que la señorita:

Diana Aylin Trillo Cardenas, ha realizado una Locación de Servicios con el Proyecto denominado **"Buenas Prácticas de Gestión Empresarial en Transporte Urbano y Especial de la Municipalidad Provincial del Arequipa"**. Realizando acciones de investigación y sistematización de información", el mismo se desarrolló de forma remota y presencial del 1 de junio al 31 de diciembre del año 2021.

Expedimos esta constancia a petición verbal del interesado para los fines referentes que sean necesario.

Arequipa, 31 de diciembre del 2021

Dr. Juan Carlos...



CONSULTOR SOCIO AMBIENTAL Y ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES DEL ESTADO
RUC 10450390084

CONSTANCIA DE TRABAJO

Quien suscribe:

MAG. SLENDER ANDIA CONDO

Hace constar que:

La Srta. Diana Aylin Trillo Cardenas, identificado con DNI N° 74133453 ha prestado sus servicios en esta empresa desde el 06/03/2023 hasta el 05/05/2023, siendo parte del equipo técnico en la elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental en el sector transportes.

Demostrando Puntualidad, Honestidad y Respeto en todas las labores encomendadas.

Se expide la presente a solicitud del interesado para los fines que considere conveniente.

Arequipa, 12 de mayo del 2023.

Mag. Slender Andia

Consultor Socio Ambiental y
Especialista en Contrataciones del Estado

Mag. Slender A. Andia Condo
CUI: 0000



UNSA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA



UNIDAD DE PRODUCCIÓN
DE BIENES Y SERVICIOS

CERTIFICADO

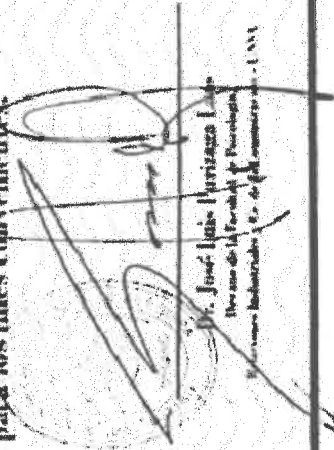
OTORGADO A

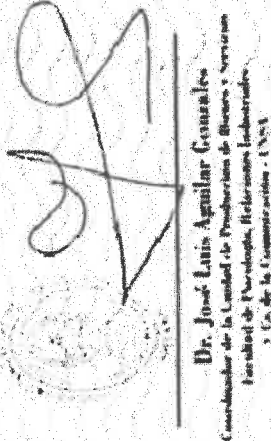
TRILLO CARDENAS, DIANA AYLIN

Por haber culminado satisfactoriamente el Curso de Especialización en

GESTIÓN PÚBLICA

Con un total de 160 horas académicas equivalente a 10 créditos, realizado en la Unidad de Producción de Bienes y Servicios de la Facultad de Psicología, Relaciones Industriales y Cs. de la Comunicación - UNSA, desde el 14/10/2022 al 07/12/2022 con una duración de ocho semanas con horas Teóricas - Prácticas, habiendo aprobado y cumplido con los requisitos programados para este nivel, se le otorga el presente certificado para los fines convenientes.


Dr. José Luis Parizaga López
Decano de la Facultad de Psicología,
Relaciones Industriales y Cs. de la Comunicación - UNSA


Dr. José Luis Aguilar Gonzales
Coordinador de la Unidad de Producción de Bienes y Servicios
Facultad de Psicología, Relaciones Industriales
y Cs. de la Comunicación - UNSA



OTORGA EL PRESENTE DIPLOMA A:

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

Por haber concluido y aprobado el diplomado en:

SISTEMAS ADMINISTRATIVOS SIAF SIGA SEACE

De acuerdo a los lineamientos en la Gestión de la Capacitación en el Sector Público,
establecidos en la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 141-2016-SERVIR-PE,
desarrollado desde el 17 de Diciembre del 2022 al 17 de Febrero del 2023,
con una duración de 240 horas lectivas.




Karayma Matos Coloma
Directora Académica



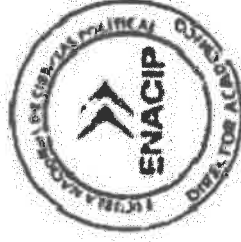
OTORGA EL PRESENTE DIPLOMA A:

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

Por haber concluido y aprobado el diplomado en:

CONTRATACIONES CON EL ESTADO Y SU REGLAMENTO

De acuerdo a los lineamientos en la Gestión de la Capacitación en el Sector Público, establecidos en la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 141-2016-SERVIR-PE, desarrollado desde el 28 de Noviembre del 2022 al 28 de Enero del 2023, con una duración de 240 horas lectivas.




Korayma Makui Coloma
Directora Académica



ESCUELA NACIONAL DE DESARROLLO PROFESIONAL

DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN

Otorgado a:

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

Por su participación y aprobación en el Diplomado en:

RELACIONES COMUNITARIAS

Evento organizado por la Escuela Nacional de Desarrollo Profesional- "ENADEP",
Desarrollado del 02 de enero al 21 de marzo de 2025, con una duración de 240 horas
Académicas, equivalente a 15 créditos. Con una nota aprobatoria de 18 (dieciocho).




Elizabeth Saucedo Echevarría
Directora General ENADEP
ESCUELA NACIONAL DE DESARROLLO PROFESIONAL




Thelma Adela Velarde Guevara
Coordinadora Académica ENADEP
ESCUELA NACIONAL DE DESARROLLO PROFESIONAL

Lima, 21 de marzo de 2025

Teléfono: 965983364. Germán Schreiber N° 276 Correo: enadep.cursosydiplomados@gmail.com



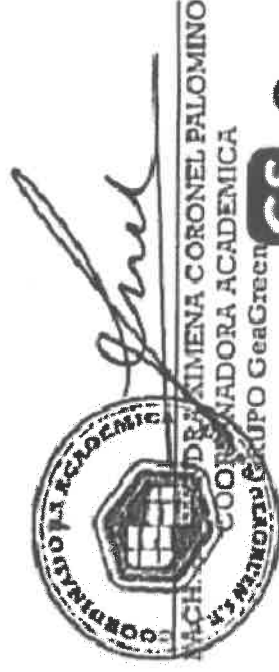
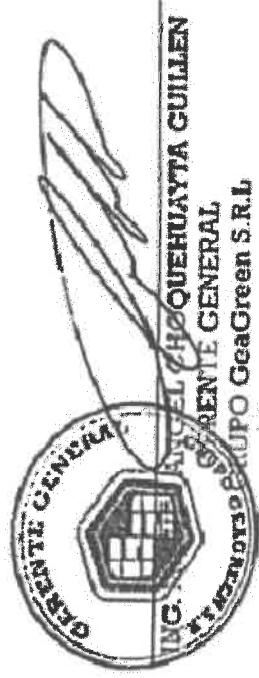
CERTIFICADO

-OTORGADO A:-

TRILLO CARDENAS DIANA AYLIN

Por su participación en la capacitación virtual titulado de: "Metodologías para la gestión de proyectos socio-ambientales" desarrollado el día 15 de mayo del 2020, organizado por la "Empresa Grupo GeaGreen S.R.L."

Arequipa, mayo 2020.



CERTIFICADO

ROL DE LA SOCIEDAD CIVIL
EN LA GESTIÓN PÚBLICA

ENTREGADO CON ORGULLLO A

Diana Aylin Trillo Cardenas

OTORGADO POR EL COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DE AREQUIPA

POR SU PARTICIPACIÓN EN EL TERCER CURSO PERIÓDICO 2021 "ROL DE LA SOCIEDAD CIVIL EN LA GESTIÓN PÚBLICA", A CARGO DEL LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA SALOMÓN AMÉRICO PYLMAN VELÁSQUEZ, ORGANIZADO POR LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN ORGANIZACIÓN - PLADIS Y ASESORADO POR EL CENTRO PROMOTOR DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO SOCIAL - CREDES, LA PLATAFORMA "SOCIÓLOGOS PERUANOS" Y EL COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DE LA REGIÓN AREQUIPA, REALIZADO LOS DÍAS 10 DE NOVIEMBRE, 01, 02, 09, 07 Y 12 DE DICIEMBRE DE 2021 POR UN TOTAL DE 10 HORAS.



Belen Esperanza Donaires Quispe

Belen Esperanza Donaires Quispe

SECRETARÍA GENERAL DE ASESORIA



Salomón Américo Pylman Velásquez

Salomón Américo Pylman Velásquez

COORDINADOR GENERAL DE ASESORIA



Colegio de Sociólogos
Comité Regional Arequipa

SOCIÓLOGOS
PERUANOS

CREDES PLADIS

Lima, 12 de diciembre de 2021

CSA/PLADIS/CREDES/PVSP/ROU-15



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Consejo Nacional para
la Integración de la
Persona con Discapacidad

Constancia

El Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad - CONADIS,
otorga la presente a:

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

Por haber culminado satisfactoriamente el curso "Gestión Pública para la Inclusión de las Personas con Discapacidad desde una Perspectiva de Derechos", en el Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad bajo la modalidad de capacitación virtual realizado del lunes 20 de setiembre de 2021 al domingo 24 de octubre de 2021 con una duración de 24 horas.

Lima, domingo 24 de octubre de 2021

Econ. Marco A. Gamarra La Barrera
Presidente CONADIS

Juan Carlos Rivero Isla
Director II de la Dirección de Políticas en Discapacidad



3971C0FD-3413M55-3428
CÓDIGO DEL CURSO



PERU

Ministerio de Desarrollo
e Inclusión Social



SECRETARÍA
DEL PRES
2017 - 2018

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social

Emite la presente constancia a

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

Por haber desarrollado el 2.º curso virtual

"Introducción al SISFOH"

Dirigido al responsable de la Unidad Local de Empadronamiento (ULE)
del Gobierno local

Realizado del 11 de agosto al 8 de septiembre de 2023, con una duración de 24 horas cronológicas.

Diana Aylin Trillo Cardenas
Secretaría de la Presidencia del Consejo de Ministros

Lima, 29 de noviembre del 2023



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo
e Inclusión Social



CONSTANCIA

Otorgada a

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

Por haber aprobado el curso virtual básico "Sistema de Focalización de Hogares (Sisfoh)" - Edición II, realizado entre el 17 de octubre al 15 de diciembre de 2024, con una duración de 30 horas cronológicas.



Javier Alexander Paulini Sánchez
Director General
Dirección General de Focalización
e Información Social del Midis

CONSTANCIA

Otorgada a

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

Por haber aprobado el curso virtual básico

"Empadronamiento de hogares en el marco del Sistema de Focalización de Hogares (Sisfoh)",
realizado entre el 7 de febrero al 31 de julio de 2024, con una duración de 30 horas cronológicas.

 **MIDIS**
Firmado digitalmente por
PAULINA SANCHEZ JIMENEZ
Asesorar FAJ 2058505150 hnd
Numero 2074 0000 000
Documento
Fecha 2024.07.31 10:30:00

Javier Alexander Paulini Sánchez
Director General
Dirección General de Focalización
e Información Social del Midis



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
ACTIVIDADES PARA EL CONSENSO DE LA MEDICIÓN DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL

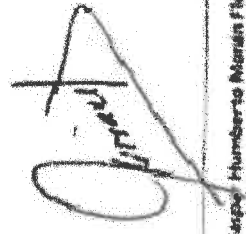
CONSTANCIA DE PARTICIPACIÓN

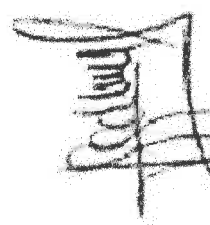
DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

A:

Por haber participado en el *Taller Virtual sobre el Tablero de Control de Pobreza Multidimensional dirigido a Gobiernos Locales*, realizado los días 17, 18 y 19 de octubre del 2024, con una duración de 3 horas.

Lima, abril de 2025.



Dr. Gerardo Humberto Marín Flores
Jefe
Instituto Nacional de Estadística e Informática

Ing. Johel García-Godas Lara
Director Nacional de Censos y Encuestas
Instituto Nacional de Estadística e Informática



PERU

Ministerio
de Desarrollo
e Inclusión Social

OFIS

Organismo de
Focalización e
Información Social



El Organismo de Focalización e Información Social (OFIS)

emite la presente constancia digital de participación a:

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

Por haber participado y aprobado el curso virtual: "Principios básicos del Sistema de Focalización de Hogares- 2da. Edición", realizado entre el 21 de abril y 20 de junio de 2025, con una duración de 30 horas cronológicas.

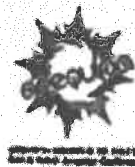
Lima, 27 de junio de 2025



Joan Miguel Palacios Ramirez
Presidente Ejecutivo (e)
Organismo de Focalización e
Información Social (OFIS)



"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DEL ALFABETIZADO AL CIUDADANO"



CONSTANCIA

El que suscribe MÉDICO JEFE DE LA MICRO RED DE SALUD FRANCISCO BOLOGNESI, perteneciente A LA RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA, hace constar que:

DIANA AYLIN TRILLO CÁRDENAS

Técnico en Computación e informática ha laborado bajo la modalidad del contrato por Servicios No Personales en el Centro de Salud Francisco Bolognesi - Micro Red Francisco Bolognesi, desde el 01 de Febrero hasta el 30 de Agosto del 2017.

Demostrando esmero, responsabilidad y puntualidad a entera satisfacción de la institución.

Se expide la presente Constancia a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

AREQUIPA, 2 de Septiembre del 2017

Arequipa, 10 de marzo de 2023

CONSTANCIA DE TRABAJO

Quien suscribe Sra. Delmy Doris Poma Bonifaz, presidenta del Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo del Sur – descosur, hace constar que la señorita:

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

Identificada con el DNI N° 74133453, ha laborado en nuestra institución en la Unidad de Planificación, desde el 18 de abril del 2022 hasta el 20 de febrero del 2023.

Habiendo ejecutado las siguientes actividades.

- Procesamiento de datos y realización de Informes en la consultoría sobre capacitación en "Ganadería Regenerativa".
- Apoyo y revisión en informes del proyecto "PROANDINO II".
- Realización de actas sobre los informes brindados por los encargados de los proyectos en ejecución.
- Elaboración de matriz de proyectos ejecutados para presentación a entidades que puedan financiar en futuros proyectos.
- Elaboración de formatos (marco lógico, matriz de actividades) para la presentación del proyecto "PROANDINO III"

En todo tiempo ha demostrado eficiencia, puntualidad y responsabilidad.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada.

CENTRO DE ESTUDIOS Y PROMOCIÓN
DEL DESARROLLO DEL SUR DESCOSUR


DELMY DORIS POMA BONIFAZ
PRESIDENTA DESCOSUR



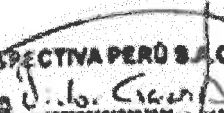
CONSTANCIA DE SERVICIOS

VICTOR SIMÓN GARCÍA ÁLVAREZ, Gerente General de Perspectiva Perú SAC, empresa especializada en servicios de consultoría en materia fortalecimiento de la gestión pública municipal deja constancia que:

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS ha prestado servicios como encuestadora en el estudio de preferencias electorales en el distrito de Cayma realizado los días 22 y 29 de mayo del 2022, labor que ha desempeñado con iniciativa y responsabilidad.

Se extiende la presente para los fines que considere conveniente.

Arequipa, 04 de agosto del 2022

PERSPECTIVA PERÚ S.A.C.

Victor García Álvarez
GERENTE GENERAL



CONSTANCIA DE SERVICIOS

Se deja constancia que: **TRILLO CARDENAS DIANA AYLIN**, identificado con DNI N° 74133453, prestó servicios al **JURADO ELECTORAL ESPECIAL DE AREQUIPA**, durante el proceso de las Elecciones Regionales y Municipales 2022, en razón al Número de Contrato:

CONTRATO N°	FECHA COMPROBANTE DE PAGO	SERVICIOS PRESTADOS	PLAZO DE EJECUCION
555 – 2022	15/10/2022	Fiscalizador de Local de Votación	Del: 01/10/2022 Al : 03/10/2022

La presente, se expide a solicitud de la parte interesada.

Arequipa, 15 de octubre del 2022



Formado digitalmente por:
JUAN LUIS RODRIGUEZ ROMERO
Membre. Presidente del
JEE AREQUIPA
Fecha: 10/11/2022 12:37:48-0500



JUAN LUIS RODRÍGUEZ ROMERO
Presidente del JEE AREQUIPA
JURADO NACIONAL DE ELECCIONES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE CAYMA

Municipalidad Distrital de Cayma
¡Construyendo el Futuro!



20 años
CAYMA
BIENESTAR

**AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA
PERUANA"**

CERTIFICADO DE TRABAJO N° 28 -2025-MDC

El que suscribe Jefe de la Unidad de Recursos Humanos de la Municipalidad Distrital de Cayma, estando al Expediente con Registro Administrativo N°000038024-2025 y legajo personal.

HACE CONSTAR:

Que, el Srta. **TRILLO CARDENAS DIANA AYLIN** con DNI N°74133453, laboró en la Municipalidad Distrital de Cayma, contratado bajo el Decreto Legislativo N°1057 que regula el régimen especial de Contratación Administrativa de Servicios en la Municipalidad Distrital de Cayma desempeñándose en los siguientes cargos :

- ❖ **CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIO D. LEG 1057**
Como Responsable de SISFOH en la Sub Gerencia de Desarrollo Social del 08 de Mayo del 2023 hasta el 24 de Febrero del 2025.

Se expide el presente para los fines que estime por conveniente.

Arequipa, 17 de Noviembre del 2025


Jefe de la Unidad de Recursos Humanos



UNSA



CENTRO DE IDIOMAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA



CERTIFICADO

El Centro de Idiomas de la Universidad Nacional de San Agustín de
Arequipa certifica que:

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

Ha culminado el curso de **QUECHUA** hasta el nivel **AVANZADO** con una
mención de **MUY BUENO**, en el mes de junio del 2020.

N° 128.2020
Expediente BCS-CE-132027

Descontado en: 2019.01.31 al 2020.04.31

Arequipa, 09 de octubre del 2020



Erick Belzú

Lic. Erick Belzú Herrera
DIRECTOR ACADÉMICO DEL CENTRO DE IDIOMAS



Dra. Anc. Mariela Gutiérrez Valdivia
VICERRECTORA ACADÉMICA

CS



OFFICE EMPRESARIAL INTERMEDIO

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

CONTENIDO

ING. CIRO A. VILLEGAS CHAMORRO M. S.C.
DIRECTOR



PERÚ
Ministerio
de Desarrollo
e Inclusión Social



Premio Nacional
SELLO MUNICIPAL
EDICIÓN 2023

Diploma de felicitación

otorgado a:

DIANA AYLIN TRILLO CARDENAS

Integrante del Equipo Técnico Municipal

Municipalidad Distrital de CAYMA - AREQUIPA - AREQUIPA

Por el cumplimiento de metas de productos e indicadores en la Séptima Edición del
Premio Nacional "Sello Municipal INCLUIR PARA CRECER."
Gestión local para las personas".

Javier Demartini Montes
Gestor de Desarrollo e Inclusión Social



CamScanner



ANEXO 07

MAPAS TEMÁTICAS

- 1) Mapa de cuenca hidrológica
- 2) Mapas Geológico.
- 3) Mapa Fisiográfico.
- 4) Mapa Geomorfológico.
- 5) Mapa de Uso Actual del Suelo.
- 6) Mapa de CUM
- 7) Mapa de Cobertura Vegetal.
- 8) Mapa de Zona de vida.
- 9) Compatibilidad del SERNAP



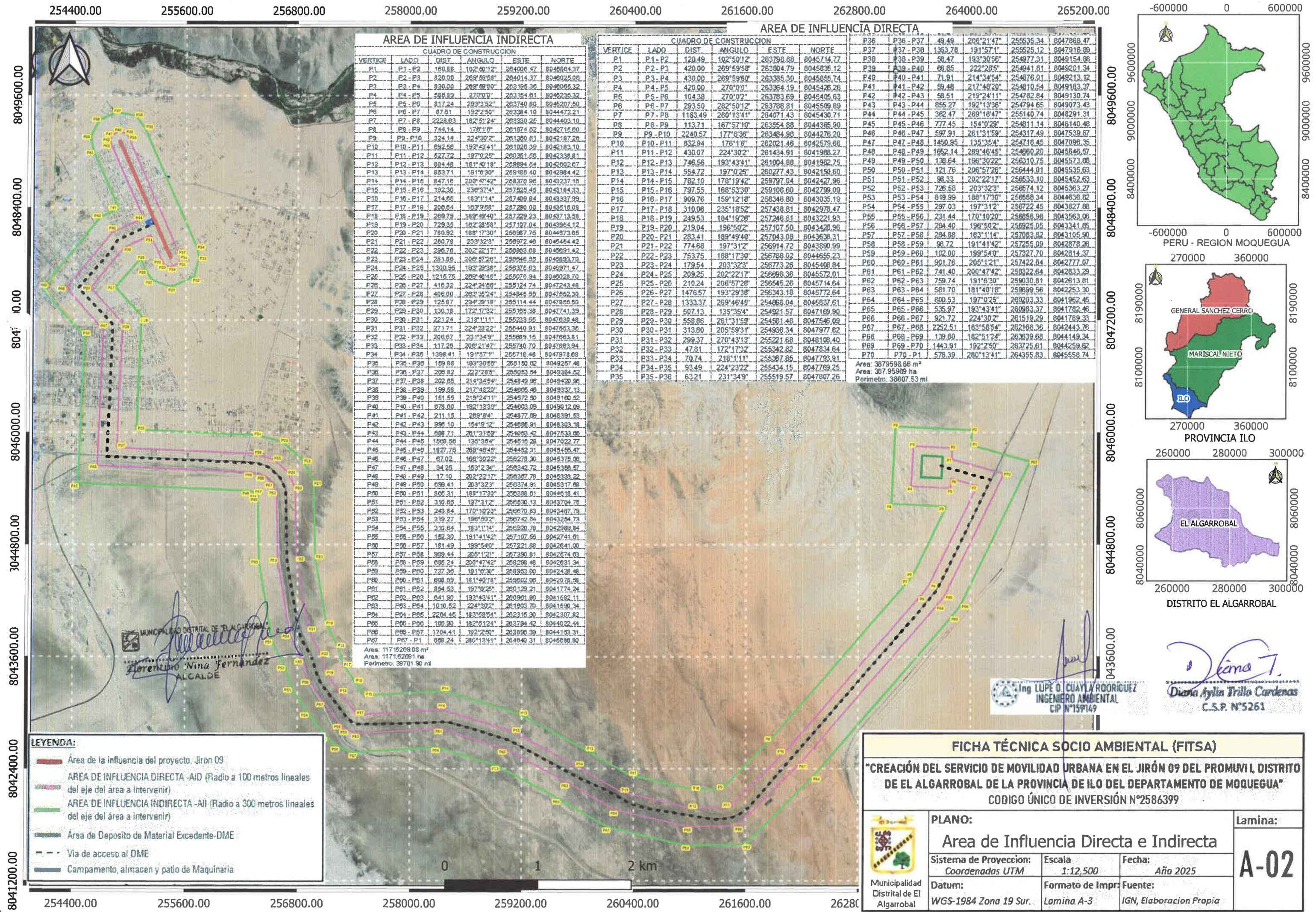
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florencio Nina Fernandez
Florencio Nina Fernandez
ALCALDE

Diana Trillo
Diana Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261



Ing. Lure O. Cayla Rodriguez
Ing. LURE O. CAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 197149

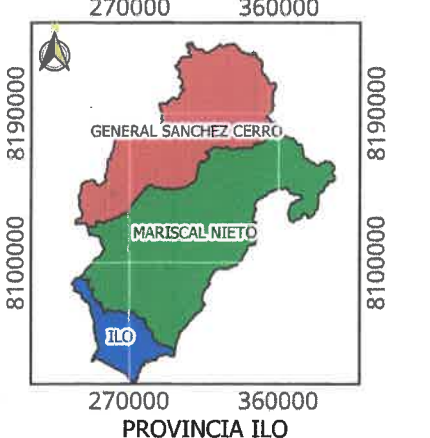
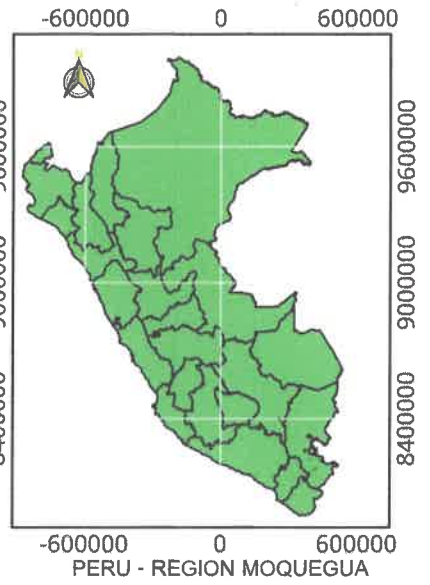


AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA				
CUADRO DE CONSTRUCCION				
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE
P1	P1 - P2	160.88	102°50'12"	204000.47
P2	P2 - P3	820.00	269°59'58"	204014.37
P3	P3 - P4	830.00	269°59'58"	203195.38
P4	P4 - P5	586.89	270°0'0"	203154.61
P5	P5 - P6	817.24	283°3'52"	203740.80
P6	P6 - P7	87.81	192°2'50"	203384.10
P7	P7 - P8	2228.63	182°51'24"	203339.25
P8	P8 - P9	744.14	178°1'0"	201874.62
P9	P9 - P10	324.14	22°30'2"	201350.61
P10	P10 - P11	892.58	193°43'41"	201026.39
P11	P11 - P12	527.72	197°0'25"	200351.58
P12	P12 - P13	804.46	181°40'18"	200884.54
P13	P13 - P14	853.71	191°6'30"	200186.40
P14	P14 - P15	847.16	200°47'42"	200370.96
P15	P15 - P16	192.30	230°37'4"	207525.45
P16	P16 - P17	214.65	183°1'14"	207408.84
P17	P17 - P18	206.64	163°9'58"	207280.09
P18	P18 - P19	269.79	182°49'40"	207229.23
P19	P19 - P20	729.38	162°28'58"	207107.04
P20	P20 - P21	780.92	188°17'30"	206987.76
P21	P21 - P22	280.78	203°32'3"	206972.46
P22	P22 - P23	286.76	202°22'17"	206945.68
P23	P23 - P24	281.86	205°57'26"	206945.55
P24	P24 - P25	1300.95	193°22'38"	206970.63
P25	P25 - P26	1215.75	209°46'48"	206076.94
P26	P26 - P27	416.32	224°24'56"	205124.74
P27	P27 - P28	406.00	263°35'24"	204845.55
P28	P28 - P29	125.87	294°39'18"	205114.44
P29	P29 - P30	130.18	172°17'22"	205165.38
P30	P30 - P31	221.24	218°1'11"	205233.55
P31	P31 - P32	271.71	224°22'22"	205440.91
P32	P32 - P33	208.07	231°34'9"	205689.15
P33	P33 - P34	117.20	205°21'47"	205740.70
P34	P34 - P35	1398.41	191°57'1"	205716.48
P35	P35 - P36	199.88	193°30'58"	206190.02
P36	P36 - P37	208.82	222°28'5"	205053.54
P37	P37 - P38	202.85	214°34'54"	204849.96
P38	P38 - P39	199.58	217°48'20"	204855.46
P39	P39 - P40	161.55	219°24'11"	204572.60
P40	P40 - P41	878.80	192°13'36"	204693.09
P41	P41 - P42	211.15	269°8'4"	204877.59
P42	P42 - P43	996.10	154°9'12"	204885.91
P43	P43 - P44	686.71	261°31'58"	204953.42
P44	P44 - P45	1588.56	135°35'4"	204515.28
P45	P45 - P46	1827.78	209°46'45"	204492.31
P46	P46 - P47	67.02	166°30'22"	208278.30
P47	P47 - P48	34.25	153°2'34"	208342.72
P48	P48 - P49	17.10	202°22'17"	208367.78
P49	P49 - P50	699.41	203°32'3"	208374.91
P50	P50 - P51	865.31	188°17'30"	208388.01
P51	P51 - P52	310.85	197°31'2"	208530.13
P52	P52 - P53	243.84	170°10'20"	208670.83
P53	P53 - P54	319.27	196°50'2"	208742.54
P54	P54 - P55	319.64	183°1'14"	208920.78
P55	P55 - P56	152.30	191°41'42"	207107.56
P56	P56 - P57	181.49	199°54'0"	207221.88
P57	P57 - P58	909.44	205°1'21"	207390.81
P58	P58 - P59	685.24	200°47'42"	208298.48
P59	P59 - P60	737.36	191°6'30"	208953.00
P60	P60 - P61	808.69	181°40'18"	208592.09
P61	P61 - P62	854.53	197°0'25"	208129.21
P62	P62 - P63	641.80	193°43'41"	208991.88
P63	P63 - P64	1010.52	224°30'2"	201893.70
P64	P64 - P65	2204.45	183°58'54"	202315.30
P65	P65 - P66	165.90	182°51'24"	203794.42
P66	P66 - P67	1704.41	192°2'50"	203890.39
P67	P67 - P1	698.24	280°13'41"	204540.31

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA				
CUADRO DE CONSTRUCCION				
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE
P1	P1 - P2	120.49	102°50'12"	263798.88
P2	P2 - P3	420.00	269°59'58"	263804.79
P3	P3 - P4	430.00	269°59'58"	263385.30
P4	P4 - P5	420.00	270°0'0"	263364.19
P5	P5 - P6	104.38	270°0'2"	263783.69
P6	P6 - P7	293.50	282°50'12"	263788.81
P7	P7 - P8	1183.49	280°13'41"	264071.43
P8	P8 - P9	113.71	167°57'10"	263554.88
P9	P9 - P10	2240.57	177°6'36"	263484.98
P10	P10 - P11	832.94	176°1'6"	262021.46
P11	P11 - P12	430.07	224°30'2"	261434.91
P12	P12 - P13	746.56	193°43'41"	261004.88
P13	P13 - P14	554.72	197°0'25"	260277.43
P14	P14 - P15	782.10	178°19'42"	259797.04
P15	P15 - P16	797.55	168°53'30"	259108.60
P16	P16 - P17	909.76	159°12'18"	258348.80
P17	P17 - P18	310.06	235°18'52"	257438.81
P18	P18 - P19	249.53	184°19'26"	257246.81
P19	P19 - P20	219.04	196°50'2"	257107.50
P20	P20 - P21	283.41	189°49'40"	257043.08
P21	P21 - P22	774.68	197°31'2"	256914.72
P22	P22 - P23	753.75	188°17'30"	256788.02
P23	P23 - P24	179.54	203°32'3"	256773.26
P24	P24 - P25	209.25	202°22'17"	256698.36
P25	P25 - P26	210.24	208°57'26"	256545.26
P26	P26 - P27	1476.57	193°29'38"	256343.18
P27	P27 - P28	1333.37	269°46'45"	254868.04
P28	P28 - P29	507.13	135°35'4"	254921.57
P29	P29 - P30	558.86	261°31'59"	254581.48
P30	P30 - P31	313.80	205°59'31"	254936.34
P31	P31 - P32	299.37	270°43'13"	255221.68
P32	P32 - P33	47.81	172°17'32"	255342.82
P33	P33 - P34	70.74	218°1'11"	255367.85
P34	P34 - P35	93.49	224°23'22"	255434.15
P35	P35 - P36	63.21	231°34'9"	255519.57

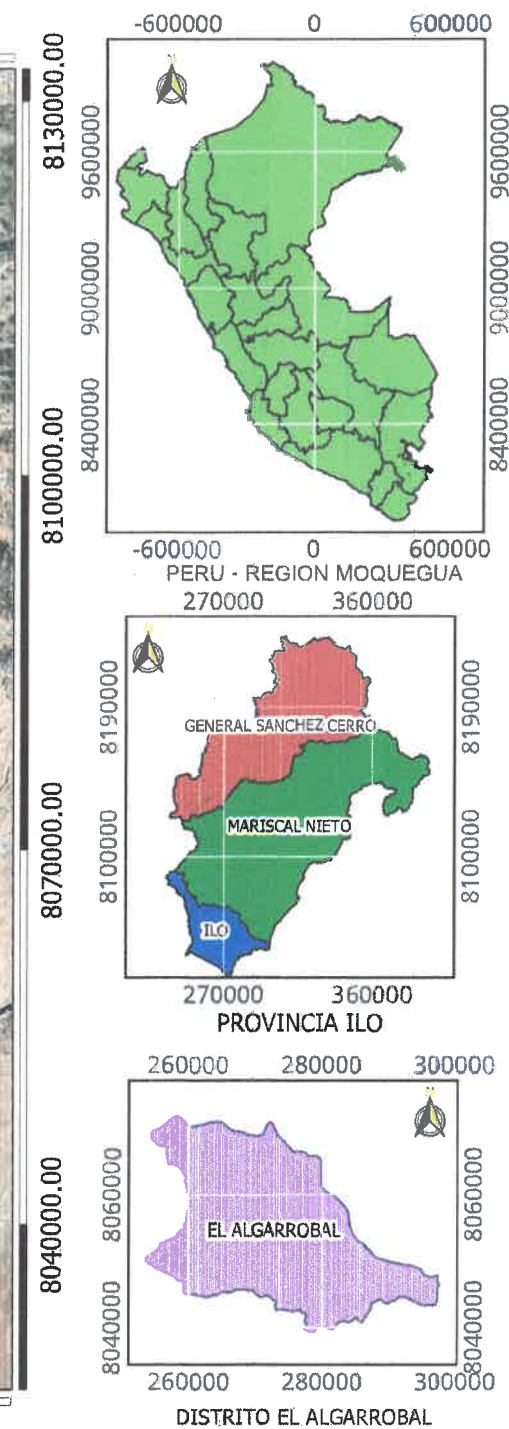
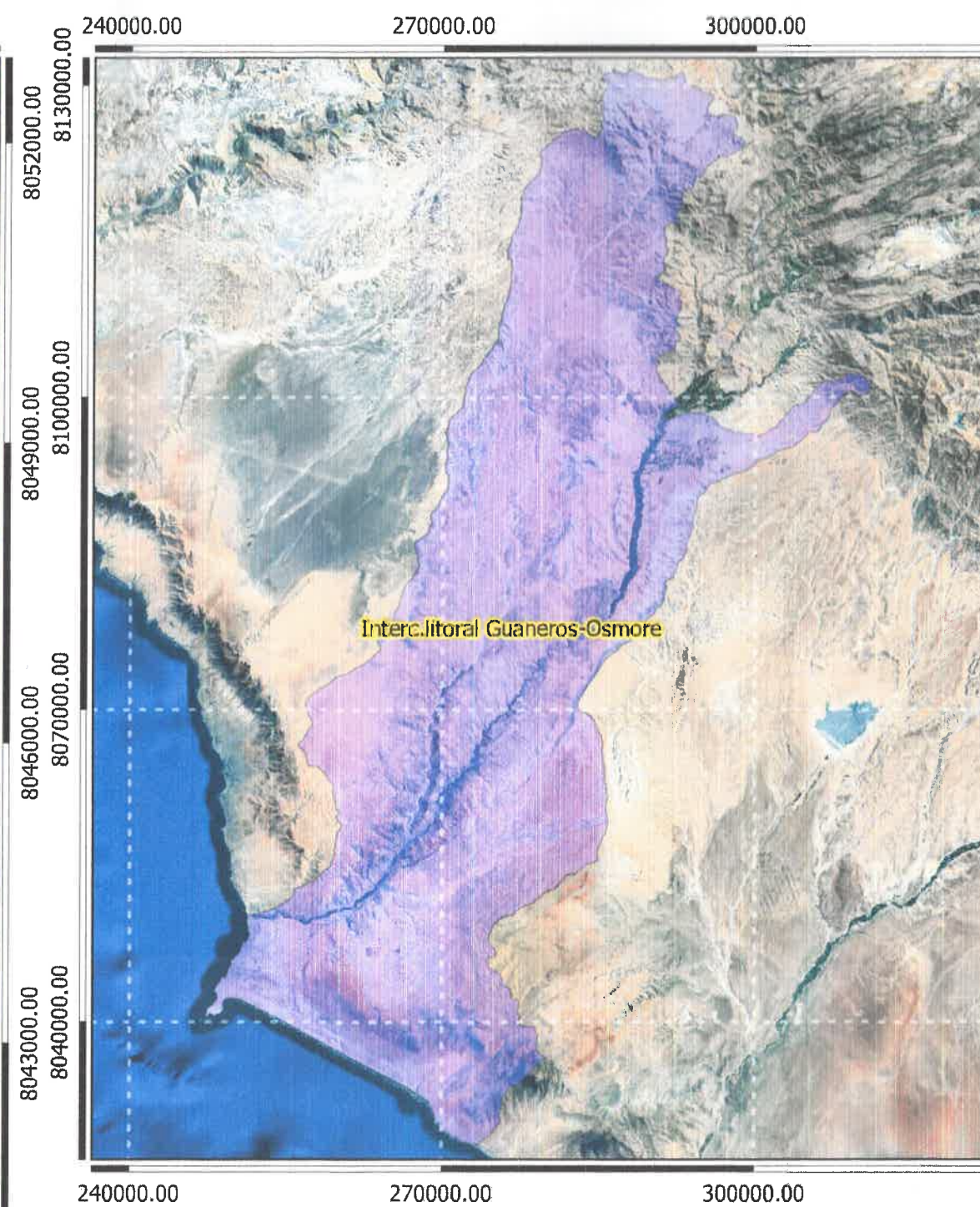
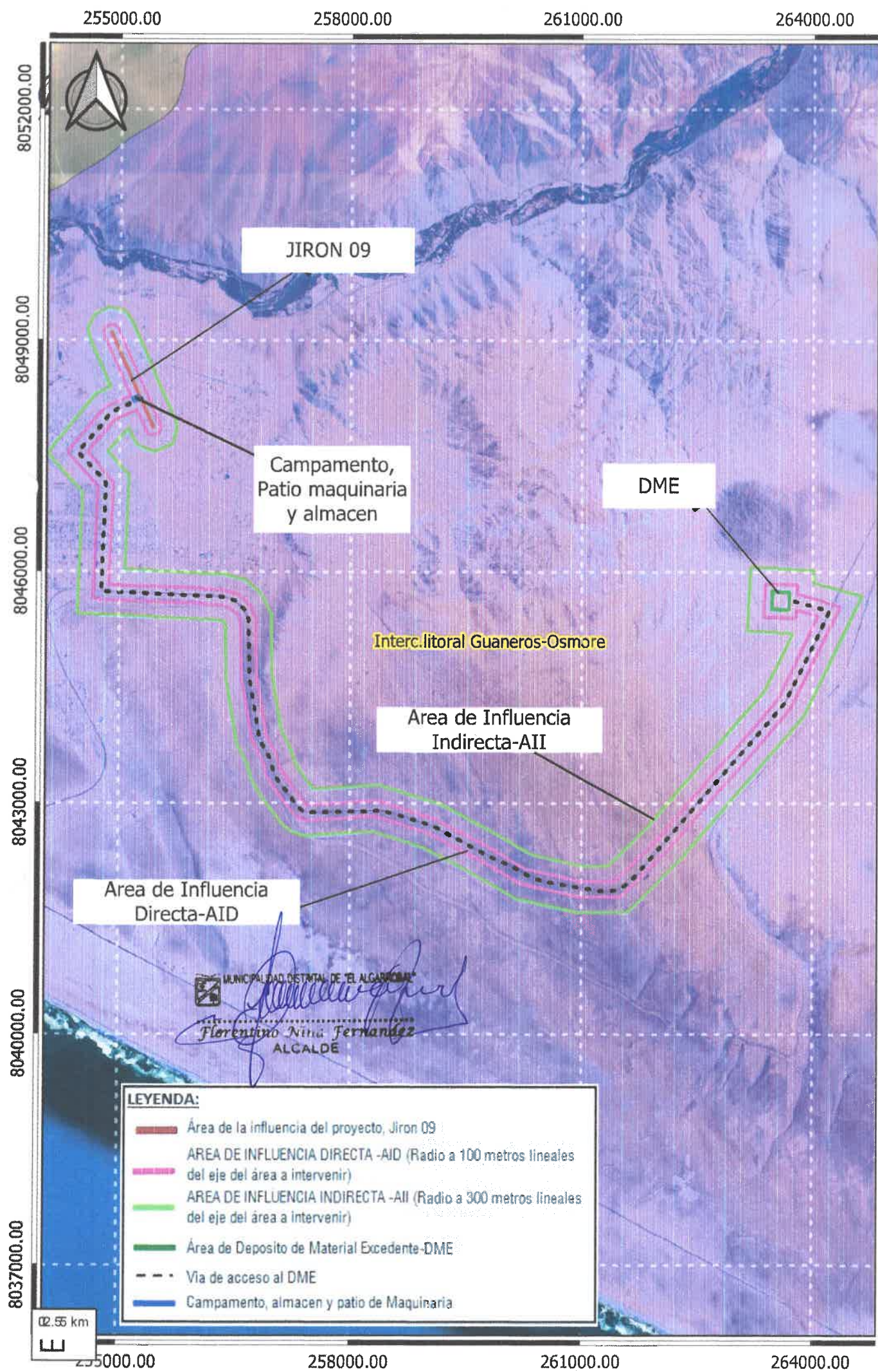
P36	P36 - P37	49.49	206°21'47"	255535.34	8047888.47
P37	P37 - P38	1355.78	191°57'1"	255525.12	8047916.39
P38	P38 - P39	58.47	193°30'56"	254877.31	8049154.86
P39	P39 - P40	66.85	222°28'5"	254941.81	8049201.34
P40	P40 - P41	71.91	214°34'54"	254876.01	8049213.12
P41	P41 - P42	59.48	217°48'20"	254810.54	8049183.37
P42	P42 - P43	58.51	219°24'11"	254782.84	8049130.74
P43	P43 - P44	855.27	192°13'36"	254794.65	8049073.43
P44	P44 - P45	362.47	269°16'47"	255140.74	8048291.31
P45	P45 - P46	777.45	154°0'29"	254811.14	8048140.48
P46	P46 - P47	597.91	261°31'59"	254317.49	8047539.87
P47	P47 - P48	1450.95	135°35'4"	254716.45	8047096.35
P48	P48 - P49	1652.14	269°46'45"	254660.20	8045846.57
P49	P49 - P50	138.64	166°30'22"	256310.75	8045573.88
P50	P50 - P51	121.76	206°57'26"	256444.01	8045535.63
P51	P51 - P52	98.33	202°22'17"	256533.10	8045452.63
P52	P52 - P53	726.58	203°32'3"	256574.12	8045363.27
P53	P53 - P54	819.99	188°17'30"	256888.34	8044636.82
P54	P54 - P55	297.03	197°31'2"	256722.45	8043827.88
P55	P55 - P56	231.44	170°10'20"	256856.98	8043563.06
P56	P56 - P57	284.40	196°50'2"	256925.05	8043411.65
P57	P57 - P58	284.88	183°1'14"	257083.82	8043105.90
P58	P58 - P59	96.72	191°41'42"	257255.09	8042878.26
P59	P59 - P60	102.00	199°54'0"	257321.70	8042814.37
P60	P60 - P61	901.76	205°1'21"	257422.84	8042777.07
P61	P61 - P62	741.40	200°47'42"	258322.64	8042833.29
P62	P62 - P63	759.74	191°6'30"	259030.81	8042613.81
P63	P63 - P64	581.70	181°40'18"	259899.56	8042253.30
P64	P64 - P65	800.53	197°0'25"	260203.33	8041962.45
P65	P65 - P66	535.97	193°43'41"	260883.37	8041782.46
P66	P66 - P67	921.72	224°30'2"	261519.29	8041789.33
P67	P67 - P68	2252.51	183°58'54"	262188.36	8042443.76
P68	P68 - P69	139.80	182°51'24"	263639.68	8044149.34
P69	P69 - P70	1443.91	192°2'50"	263725.61	8044259.62
P70	P70 - P1	578.39	280°13'41"	264355.83	8045558.74

Area: 3879598.86 m²
Area: 387.95988 ha
Perimetro: 38607.53 ml



- LEYENDA:**
- Área de la influencia del proyecto, Jirón 09
 - AREA DE INFLUENCIA DIRECTA -AID (Radio a 100 metros lineales del eje del área a intervenir)
 - AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA -AI (Radio a 300 metros lineales del eje del área a intervenir)
 - Área de Deposito de Material Excedente-DME
 - Via de acceso al DME
 - Campamento, almacen y patio de Maquinaria

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)			
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"			
CODIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N°2586399			
	PLANO:		Lamina:
	Area de Influencia Directa e Indirecta		A-02
	Sistema de Proyeccion:	Escala:	
	Coordenadas UTM	1:12,500	
Municipalidad Distrital de El Algarrobal	Datum:	Formato de Impr:	Fuente:
	WGS-1984 Zona 19 Sur.	Lamina A-3	
		Fecha:	Año 2025
		IGN, Elaboracion Propia	



Geoservidro MINAM
CUENCAS_SUBCUENCAS_MOQUEGUA

Interc.litoral Guaneros-Osmore

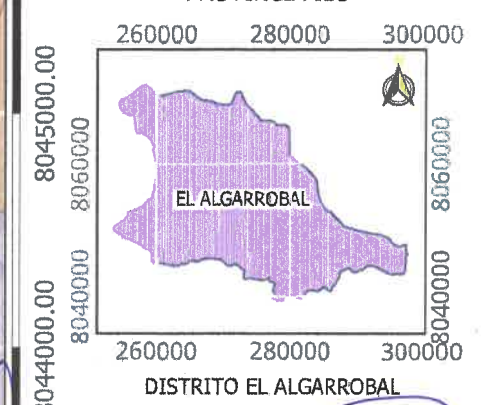
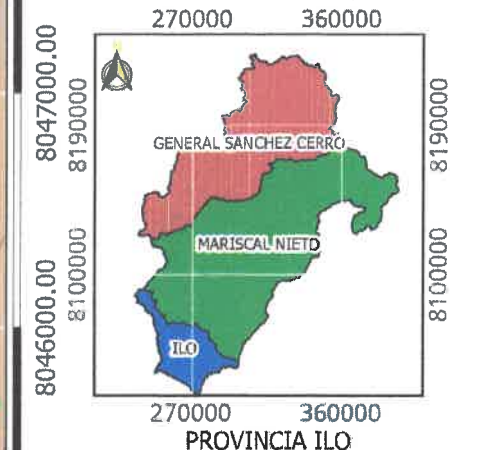
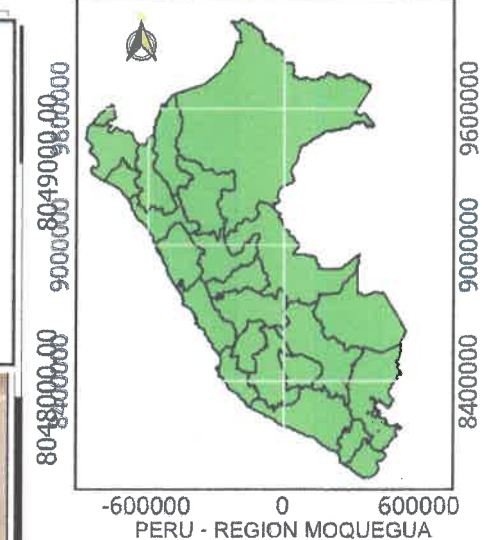
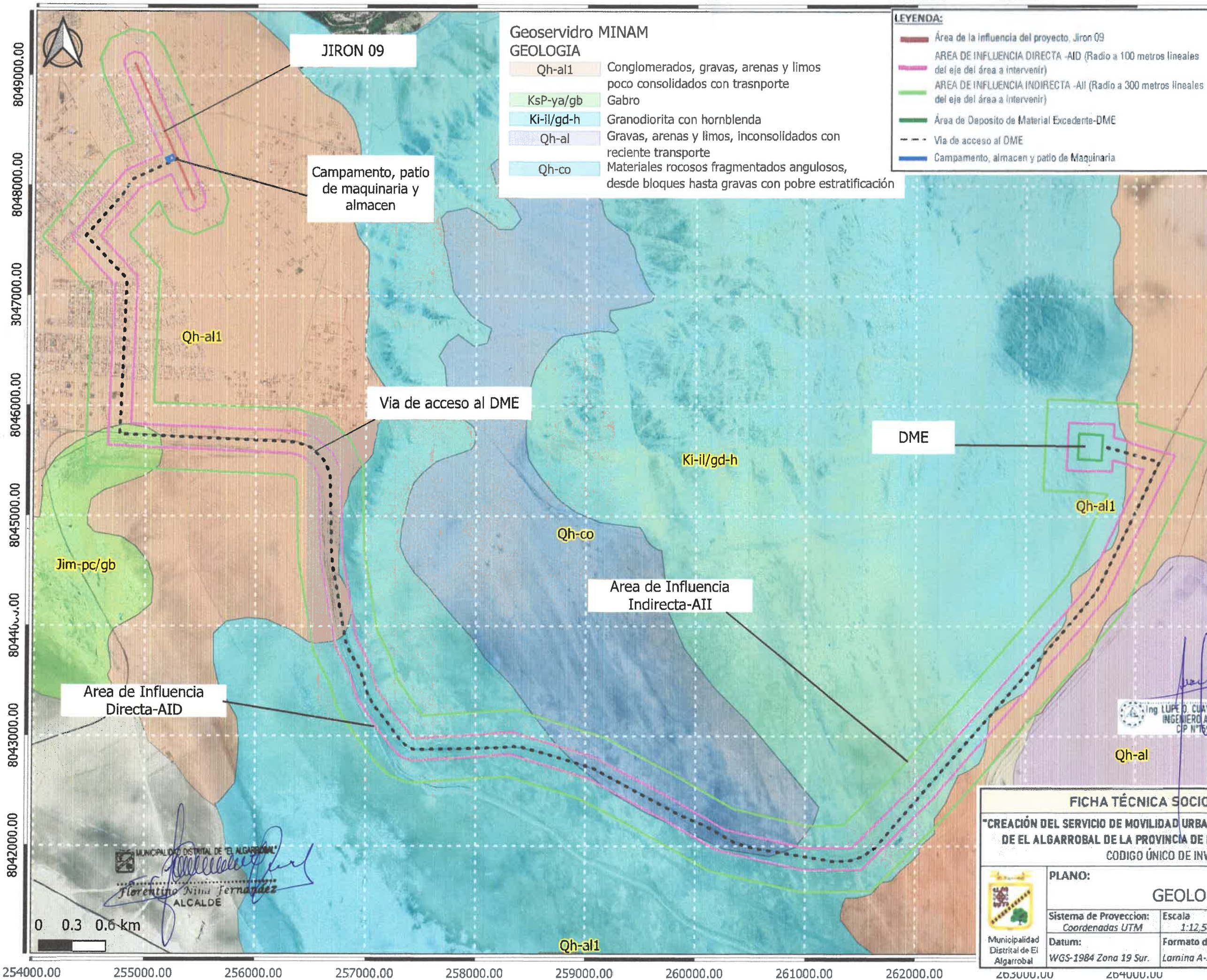
Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 159149

Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N° 5261

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)				
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"				
CODIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N°2586399				
	PLANO:		Lamina:	
	Cuenca Hidrológica		M-01	
	Sistema de Proyeccion: Coordenadas UTM	Escala: 1:12,500	Fecha: Año 2025	
Datum: WGS-1984 Zona 19 Sur.	Formato de Impr: Lamina A-3	Fuente: IGN, Elaboracion Propia		

254000.00 255000.00 256000.00 257000.00 258000.00 259000.00 260000.00 261000.00 262000.00 263000.00 264000.00

-600000 0 600000



Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°167149

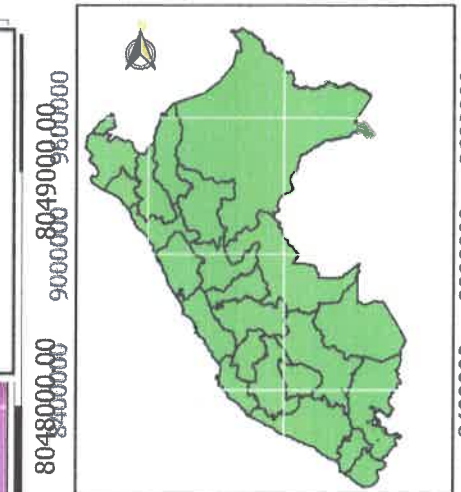
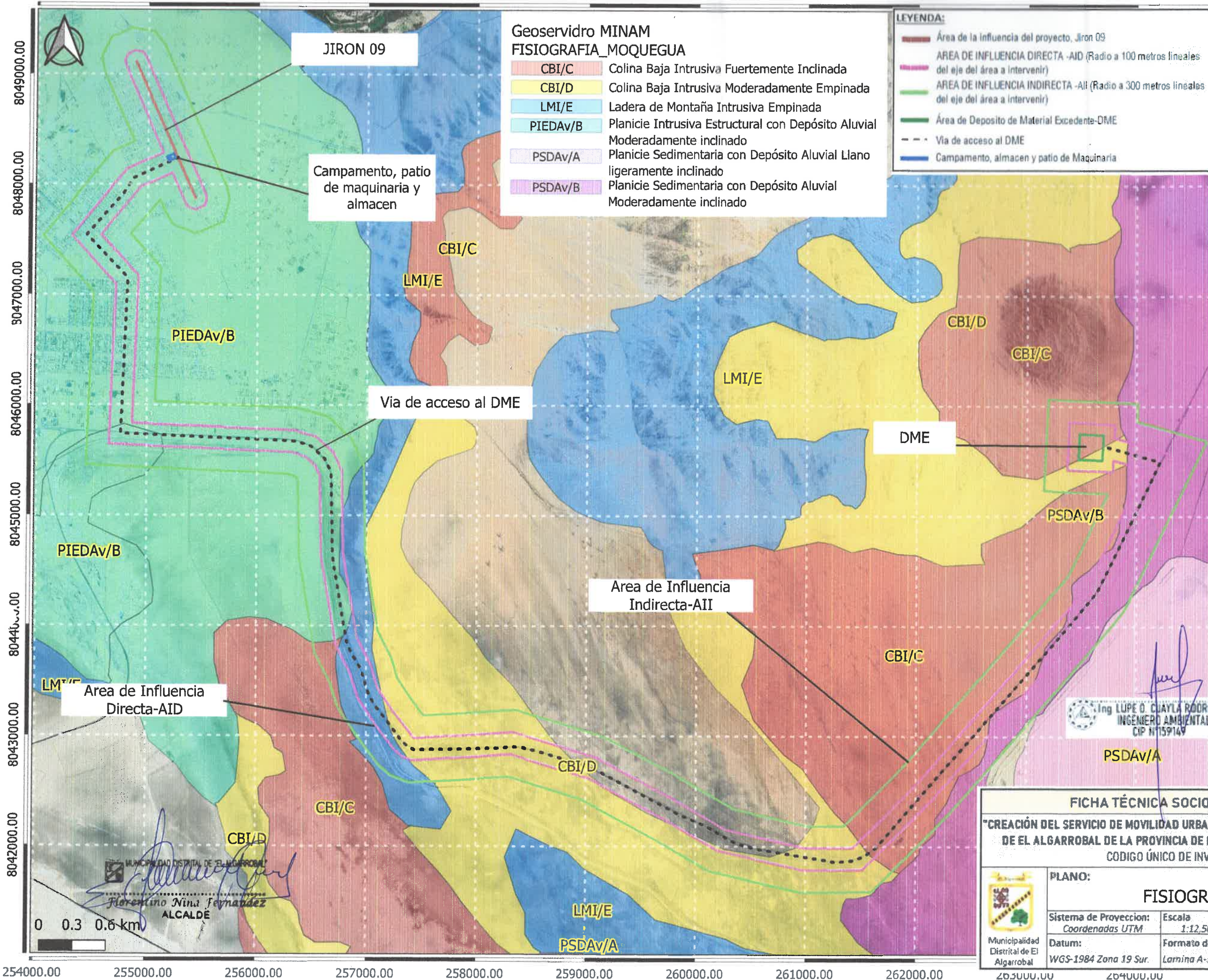
Diana T. Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)			
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"			
CODIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N°2586399			
	PLANO:		Lamina:
	GEOLOGIA		M-02
	Sistema de Proyeccion:	Escala:	Fecha:
	Datum:	Formato de Imprim:	Fuente:
Municipalidad Distrital de El Algarrobal	WGS-1984 Zona 19 Sur.	Lamina A-3	IGN, Elaboracion Propia

0 0.3 0.6 km

254000.00 255000.00 256000.00 257000.00 258000.00 259000.00 260000.00 261000.00 262000.00 263000.00 264000.00

-600000 0 600000

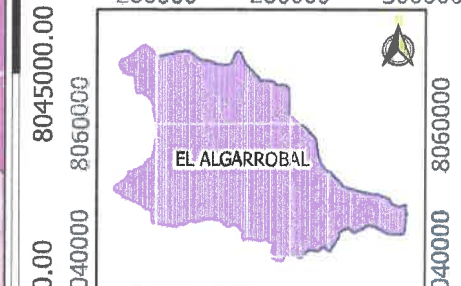


270000 360000



270000 360000

PROVINCIA ILO

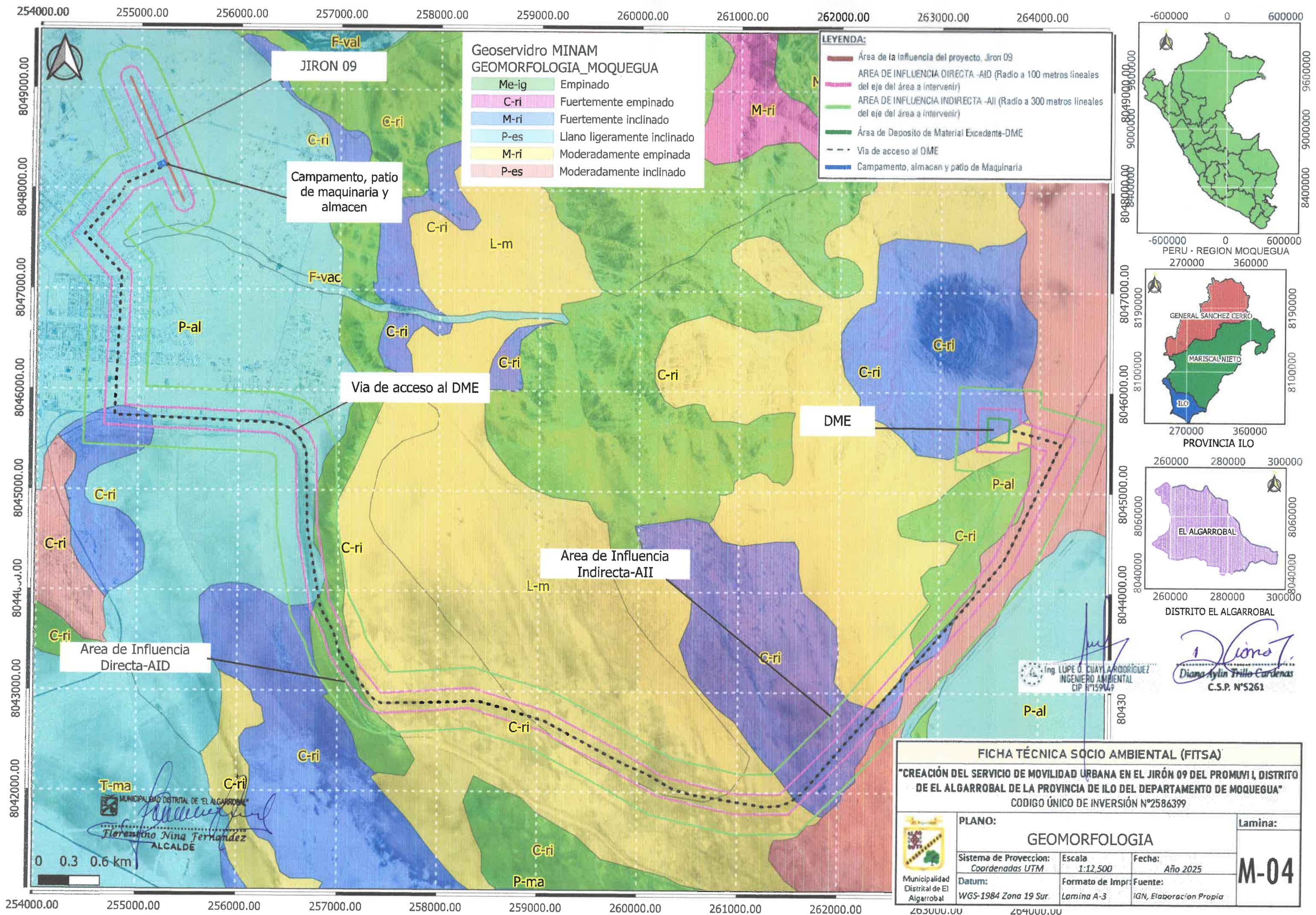


260000 280000 300000

DISTRITO EL ALGARROBAL

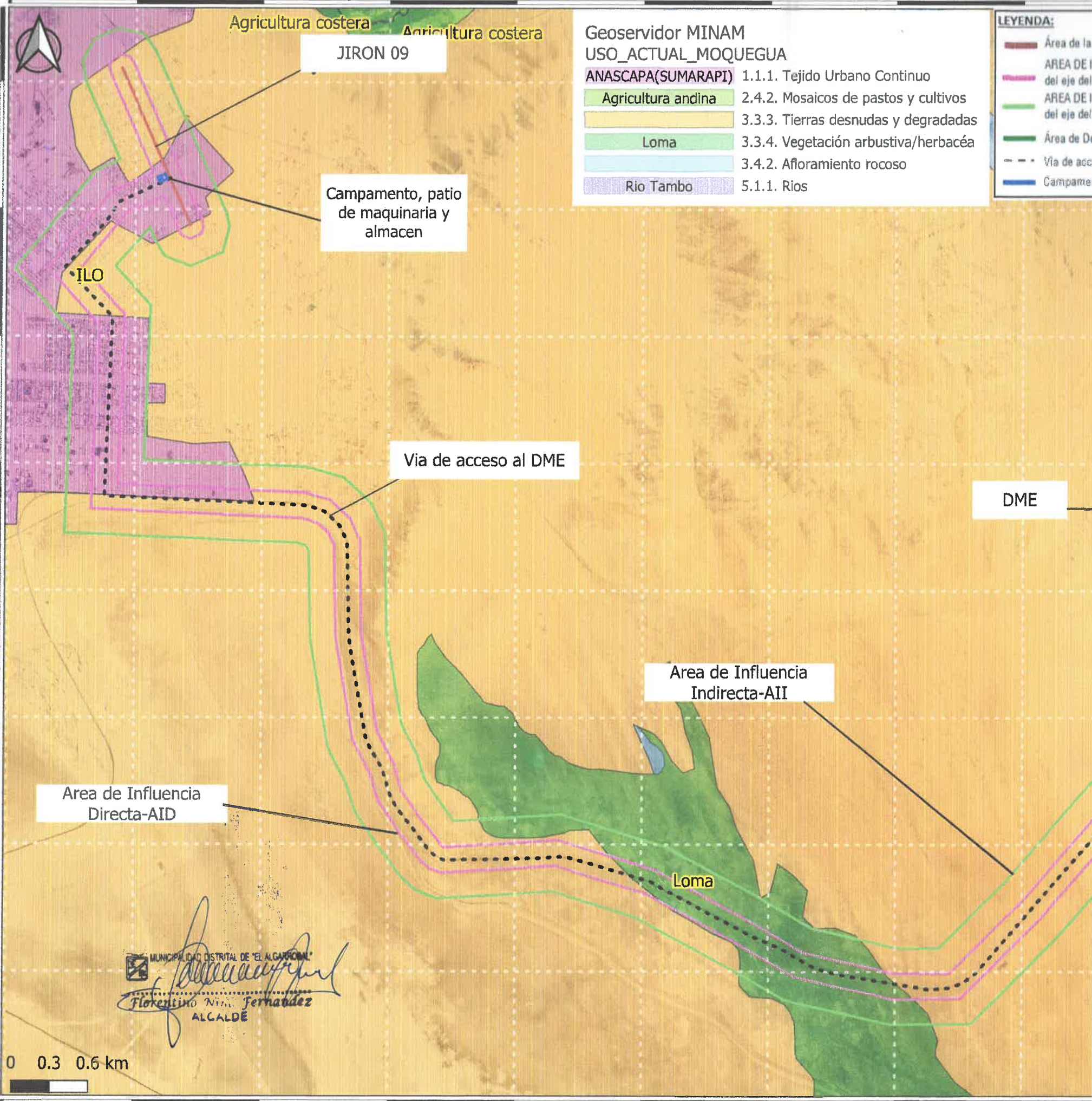
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)			
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"			
CODIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N°2586399			
	PLANO:	Lamina:	
	FISIOGRAFIA		
	Sistema de Proyeccion:	Escala:	Fecha:
	Coordenadas UTM	1:12,500	Año 2025
Datum:	Formato de Impr:	Fuente:	M-03
WGS-1984 Zona 19 Sur.	Lamina A-3	IGN, Elaboración Propia	



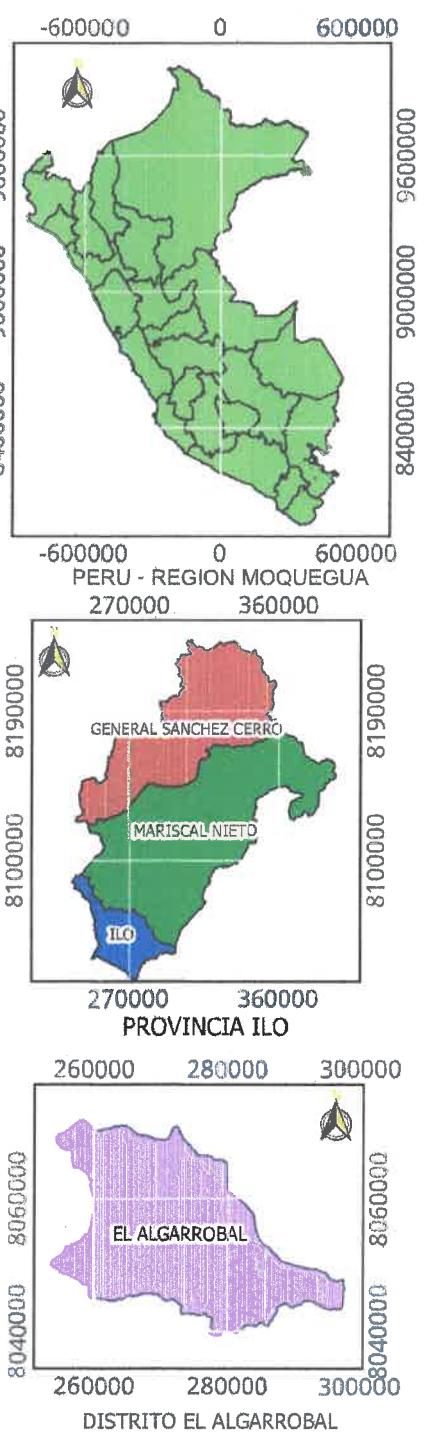
254000.00 255000.00 256000.00 257000.00 258000.00 259000.00 260000.00 261000.00 262000.00 263000.00 264000.00

8049000.00
8048000.00
8047000.00
8046000.00
8045000.00
8044000.00
8043000.00
8042000.00



- Geoservidor MINAM**
USO_ACTUAL_MOQUEGUA
- | | |
|--------------------|--------------------------------------|
| ANASCAPA(SUMARAPI) | 1.1.1. Tejido Urbano Continuo |
| Agricultura andina | 2.4.2. Mosaicos de pastos y cultivos |
| | 3.3.3. Tierras desnudas y degradadas |
| Loma | 3.3.4. Vegetación arbustiva/herbacéa |
| | 3.4.2. Afloramiento rocoso |
| Rio Tambo | 5.1.1. Rios |

- LEYENDA:**
- Área de la influencia del proyecto, Jiron 09
 - AREA DE INFLUENCIA DIRECTA -AID (Radio a 100 metros lineales del eje del área a intervenir)
 - AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA -AII (Radio a 300 metros lineales del eje del área a intervenir)
 - Área de Deposito de Material Excedente-DME
 - Via de acceso al DME
 - Campamento, almacen y patio de Maquinaria



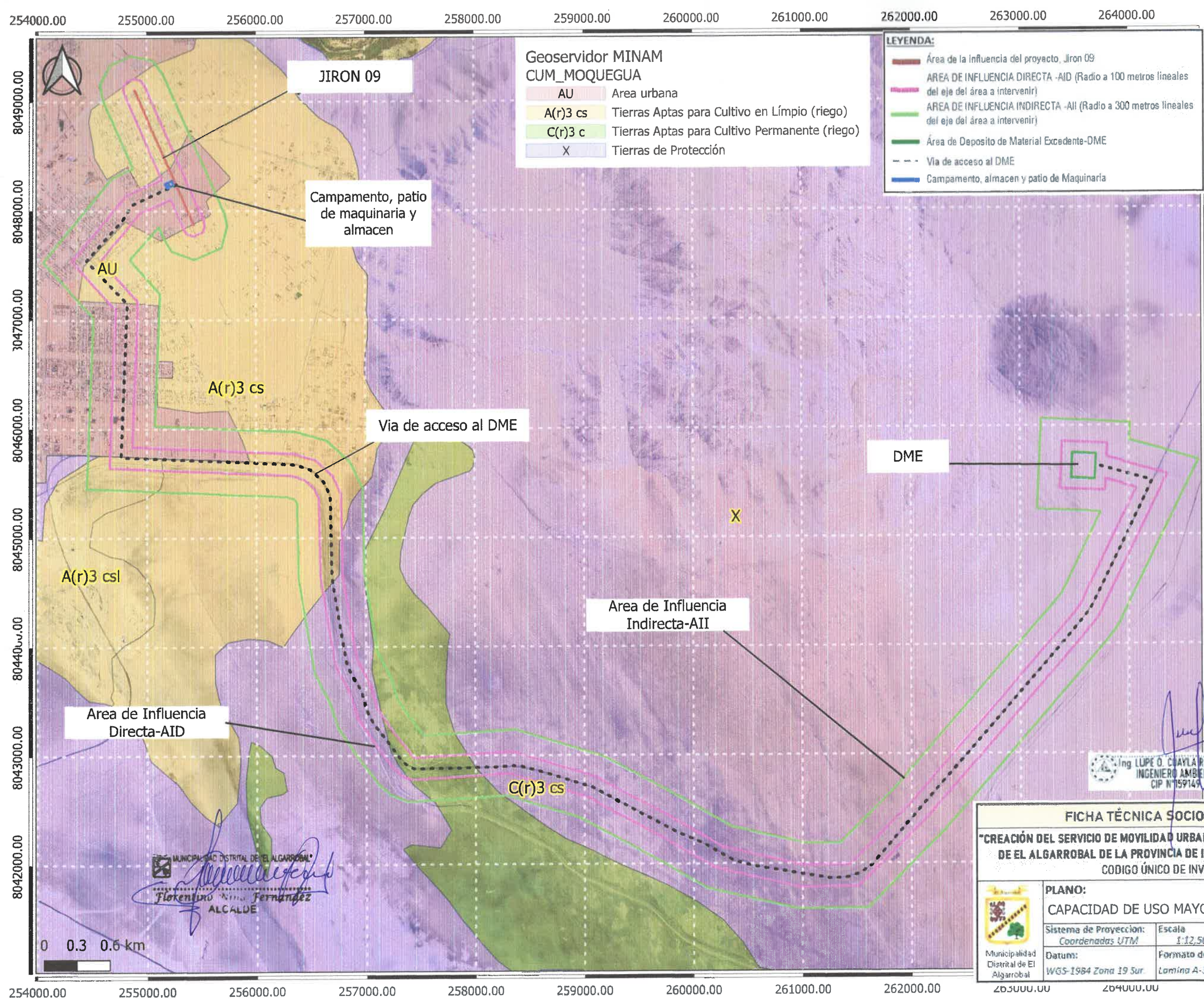
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL
Florentino Nino Fernandez
ALCALDE

Ing. LUPE D. CUAYTA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159769

Diana Trillo
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)				
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"				
CODIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N°2586399				
	PLANO:			Lamina:
	USO ACTUAL DEL SUELO			M-05
	Sistema de Proyección:	Escala:	Fecha:	
	Coordenadas UTM	1:12.500	Año 2025	
Municipalidad Distrital de El Algarrobal	Datum:	Formato de Imprim:	Fuente:	
	WGS-1984 Zona 19 Sur.	Lamina A-3	IGN, Elaboración Propia	

0 0.3 0.6 km

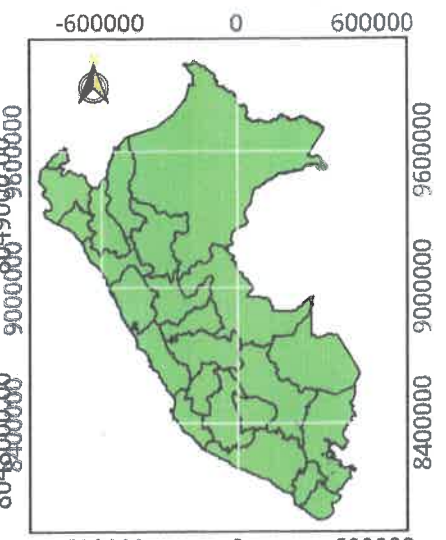


Geoservidor MINAM
CUM_MOQUEGUA

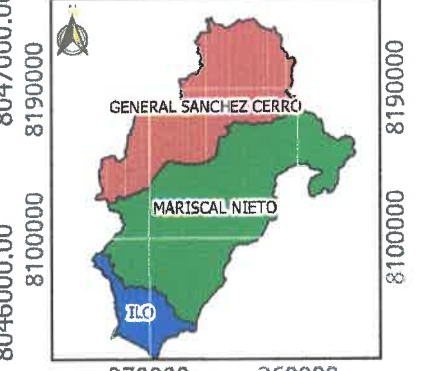
AU	Area urbana
A(r)3 cs	Tierras Aptas para Cultivo en Límpio (riego)
C(r)3 c	Tierras Aptas para Cultivo Permanente (riego)
X	Tierras de Protección

LEYENDA:

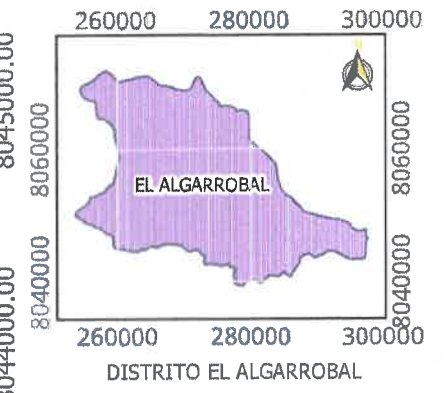
- Área de la influencia del proyecto, Jiron 09
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA -AID (Radio a 100 metros lineales del eje del área a intervenir)
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA -AII (Radio a 300 metros lineales del eje del área a intervenir)
- Área de Deposito de Material Excedente-DME
- Via de acceso al DME
- Campamento, almacen y patio de Maquinaria



PERU - REGION MOQUEGUA
270000 360000



PROVINCIA ILO



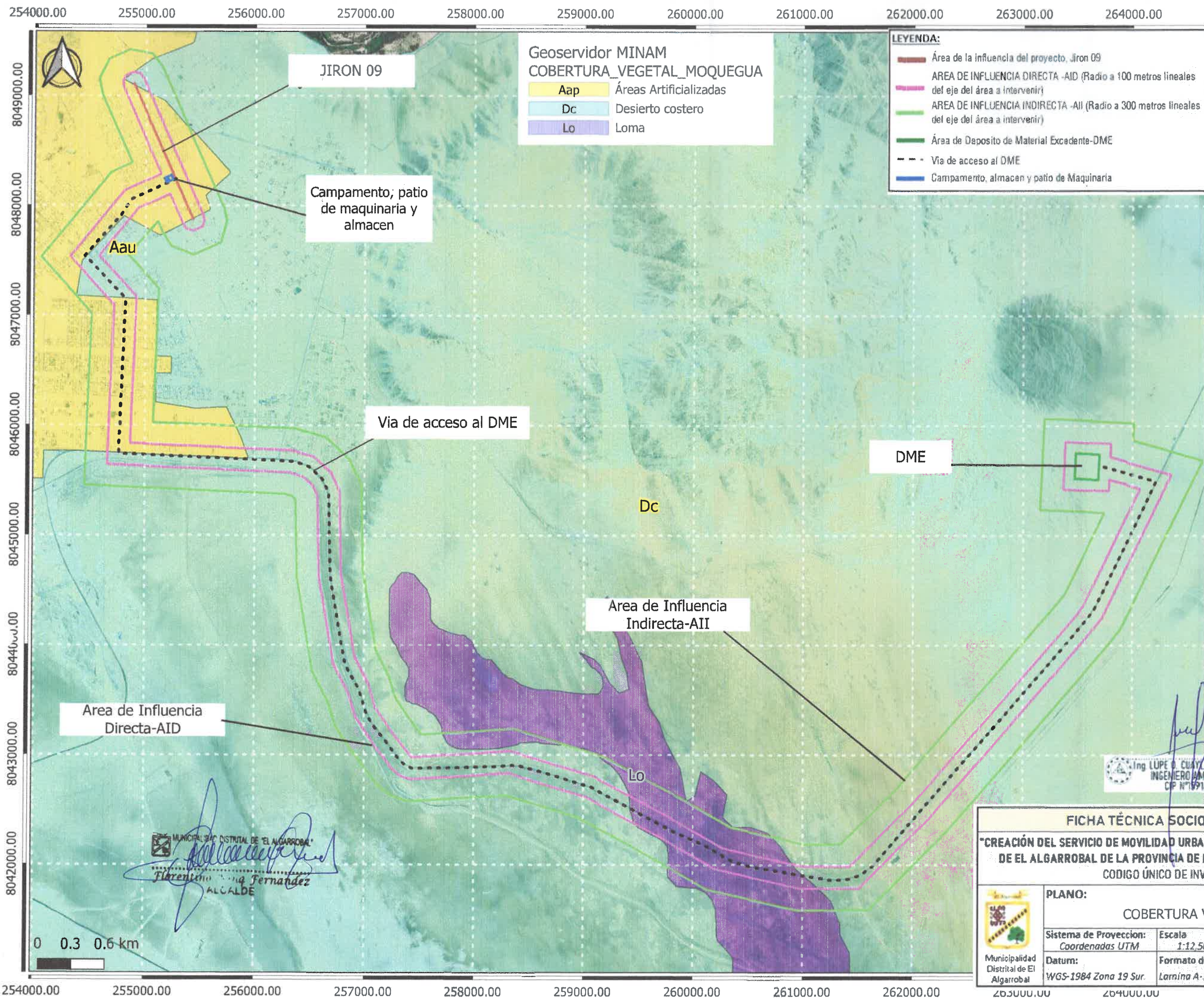
DISTRITO EL ALGARROBAL

Ing. LUPE O. CHAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°159149

Diana T.
Diana Aylín Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSa)			
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"			
CODIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N°2586399			
 Municipalidad Distrital de El Algarrobal	PLANO: CAPACIDAD DE USO MAYOR DEL SUELO - CUM		Lamina:
	Sistema de Proyección: Coordenadas UTM	Escala: 1:12,500	Fecha: Año 2025
	Datum: WGS-1984 Zona 19 Sur	Formato de Imprime: Lamina A-3	Fuente: IGN, Elaboración Propia
			M-06

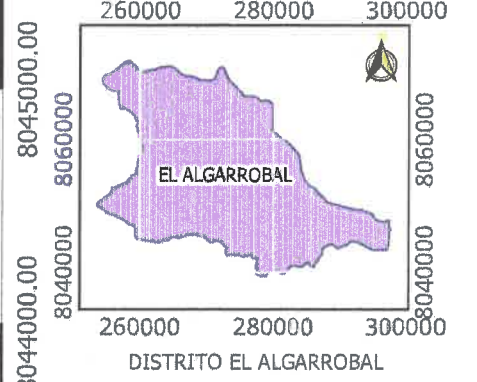
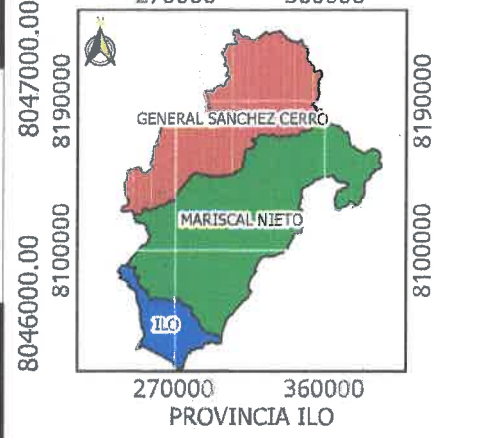
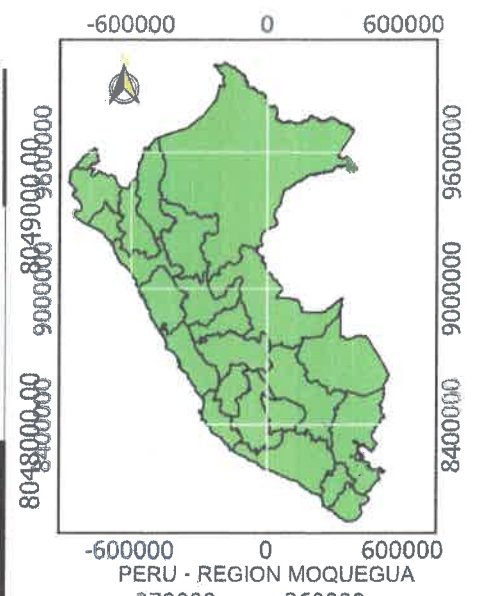
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL
Florentino Nino Fernandez
ALCALDE



Geoservidor MINAM
COBERTURA_VEGETAL_MOQUEGUA

Aap	Áreas Artificializadas
Dc	Desierto costero
Lo	Loma

- LEYENDA:**
- Área de la influencia del proyecto, Jiron 09
 - AREA DE INFLUENCIA DIRECTA -AID (Radio a 100 metros lineales del eje del área a intervenir)
 - AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA -AII (Radio a 300 metros lineales del eje del área a intervenir)
 - Área de Deposito de Material Excedente-DME
 - Via de acceso al DME
 - Campamento, almacen y patio de Maquinaria



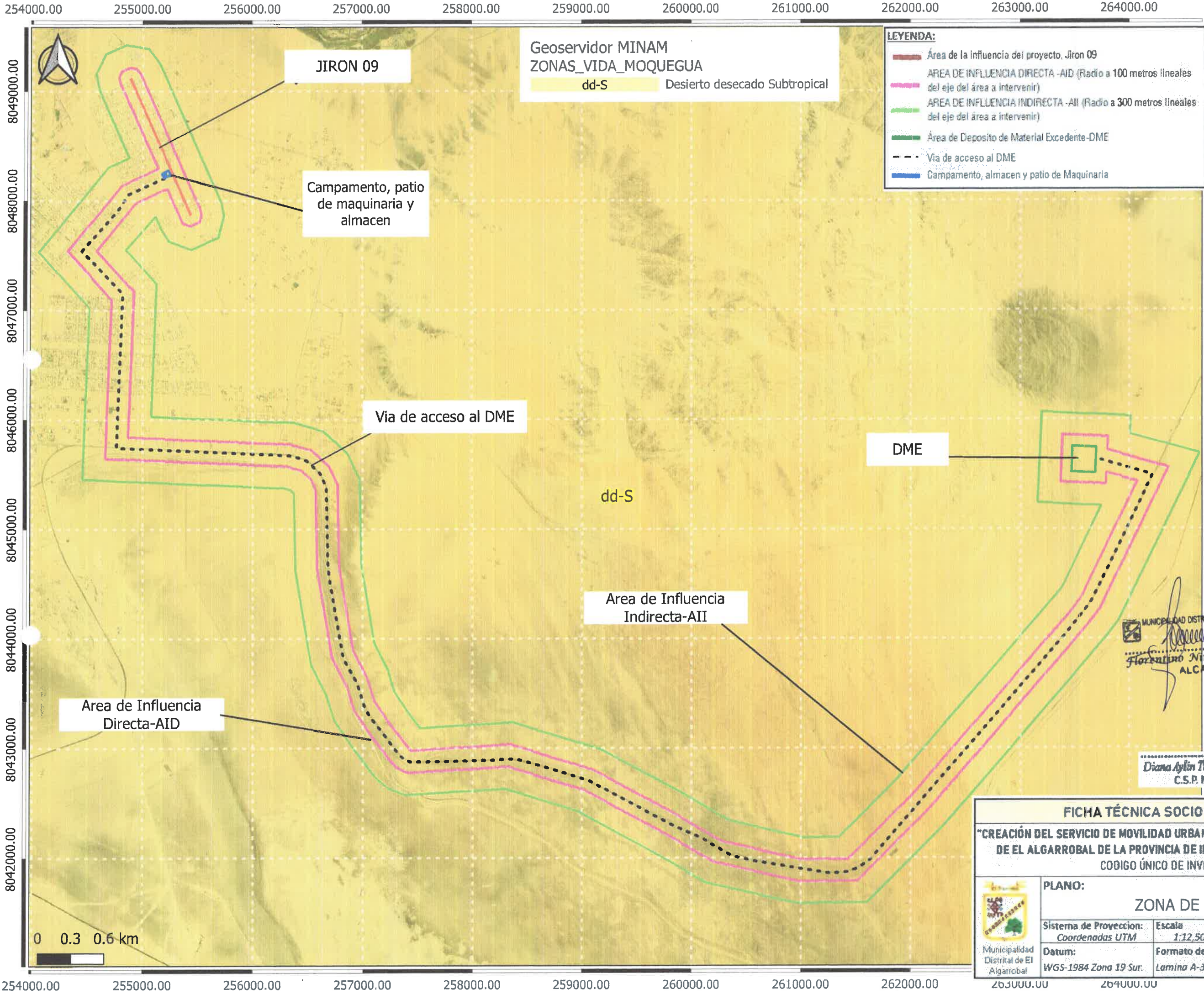
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

Florentino...
ALCALDE

Ing. LUPE O. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 199149

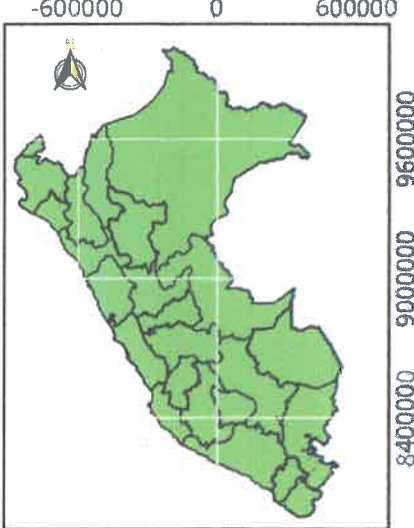
Diana...
Diana Aylin Trillo Corderas
C.S.P. N° 5261

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)			
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"			
CODIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N°2586399			
 Municipalidad Distrital de El Algarrobal	PLANO:		Lamina:
	COBERTURA VEGETAL		M-07
	Sistema de Proyección:	Escala:	
	Datum:	Formato de Impresión:	
Coordenadas UTM		1:12,500	Año 2025
WGS-1984 Zona 19 Sur		Lamina A-3	
		Fuente:	IGN, Elaboración Propia

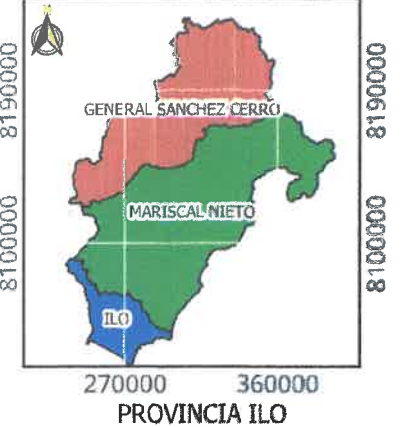


Geoservidor MINAM
ZONAS_VIDA_MOQUEGUA
dd-S Desierto desecado Subtropical

- LEYENDA:**
- Área de la Influencia del proyecto, Jiron 09
 - AREA DE INFLUENCIA DIRECTA -AID (Radio a 100 metros lineales del eje del área a intervenir)
 - AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA -AII (Radio a 300 metros lineales del eje del área a intervenir)
 - Área de Deposito de Material Excedente-DME
 - Via de acceso al DME
 - Campamento, almacen y patio de Maquinaria



PERU - REGION MOQUEGUA
270000 360000



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ALGARROBAL
ALCALDE
Ing. LUPE O. CUATLA ROSIQUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 15169

Diana Aylin Trillo Corderas
C.S.P. N° 5261

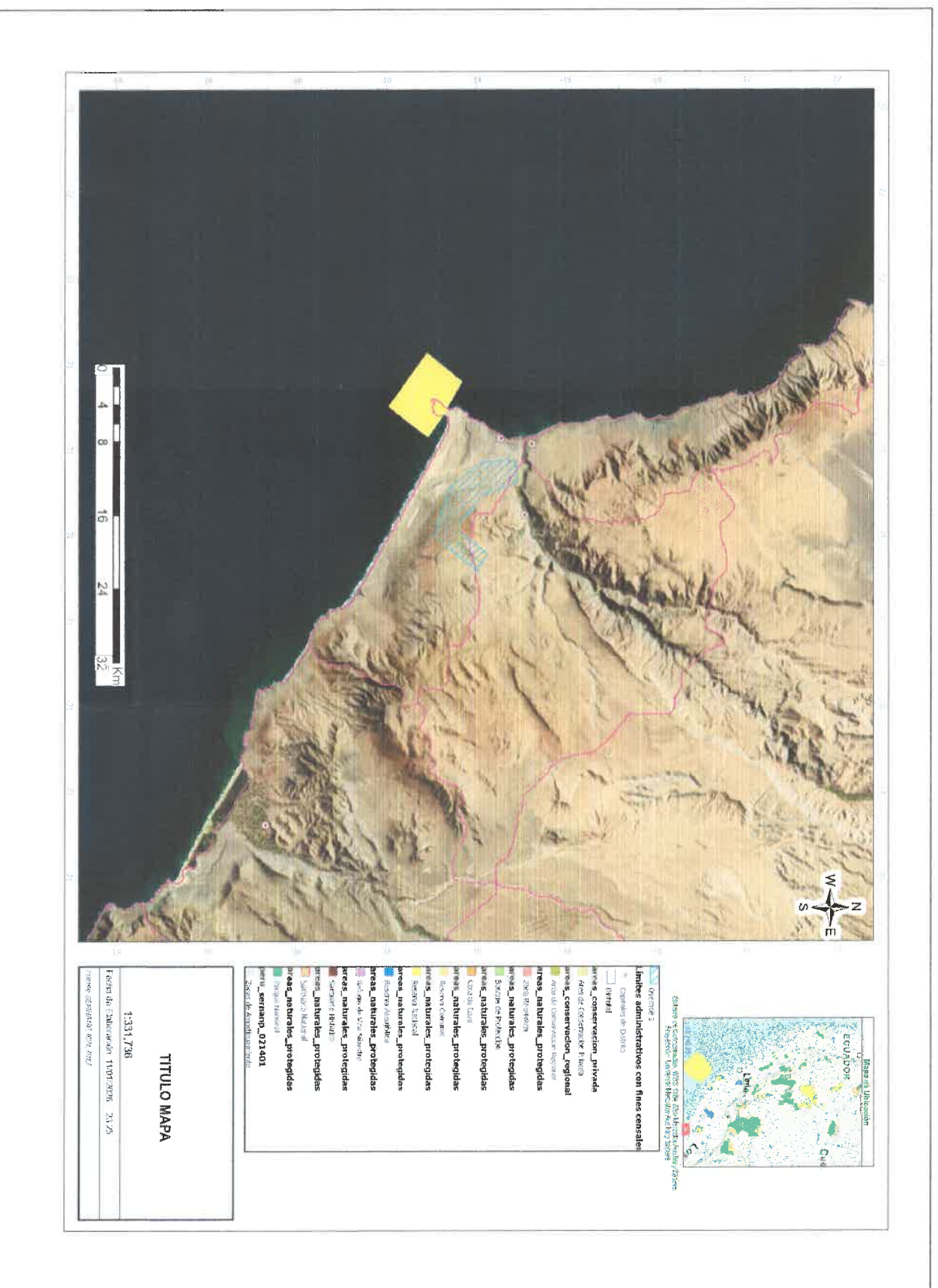
FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)				
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JIRÓN 09 DEL PROMUVI I, DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"				
CODIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N°2586399				
 Municipalidad Distrital de El Algarrobal	PLANO:			Lamina:
	ZONA DE VIDA			M-08
	Sistema de Proyeccion:	Escala	Fecha:	
	Coordenadas UTM	1:12,500	Año 2025	
	Datum:	Formato de Impr:	Fuente:	
	WGS-1984 Zona 19 Sur.	Lamina A-3	IGN, Elaboración Propia	

0 0.3 0.6 km

REPORTE DE RESULTADOS DE SUPERPOSICION CON ANP

DATUM: WGS84 - UTM

CÓDIGO DE CONSULTA: 539891 POL



FECHA DE ANÁLISIS DE SUPERPOSICIÓN: Lima, 11 de enero del 2026

Zonas de Amortiguamiento

No hay superposición

ANP Nacional Definitivas

No hay superposición

Zonas Reservadas

No hay superposición

Áreas de Conservación Regional

No hay superposición

Zonificación en ACR

No hay superposición

Zonificación en ANP

No hay superposición

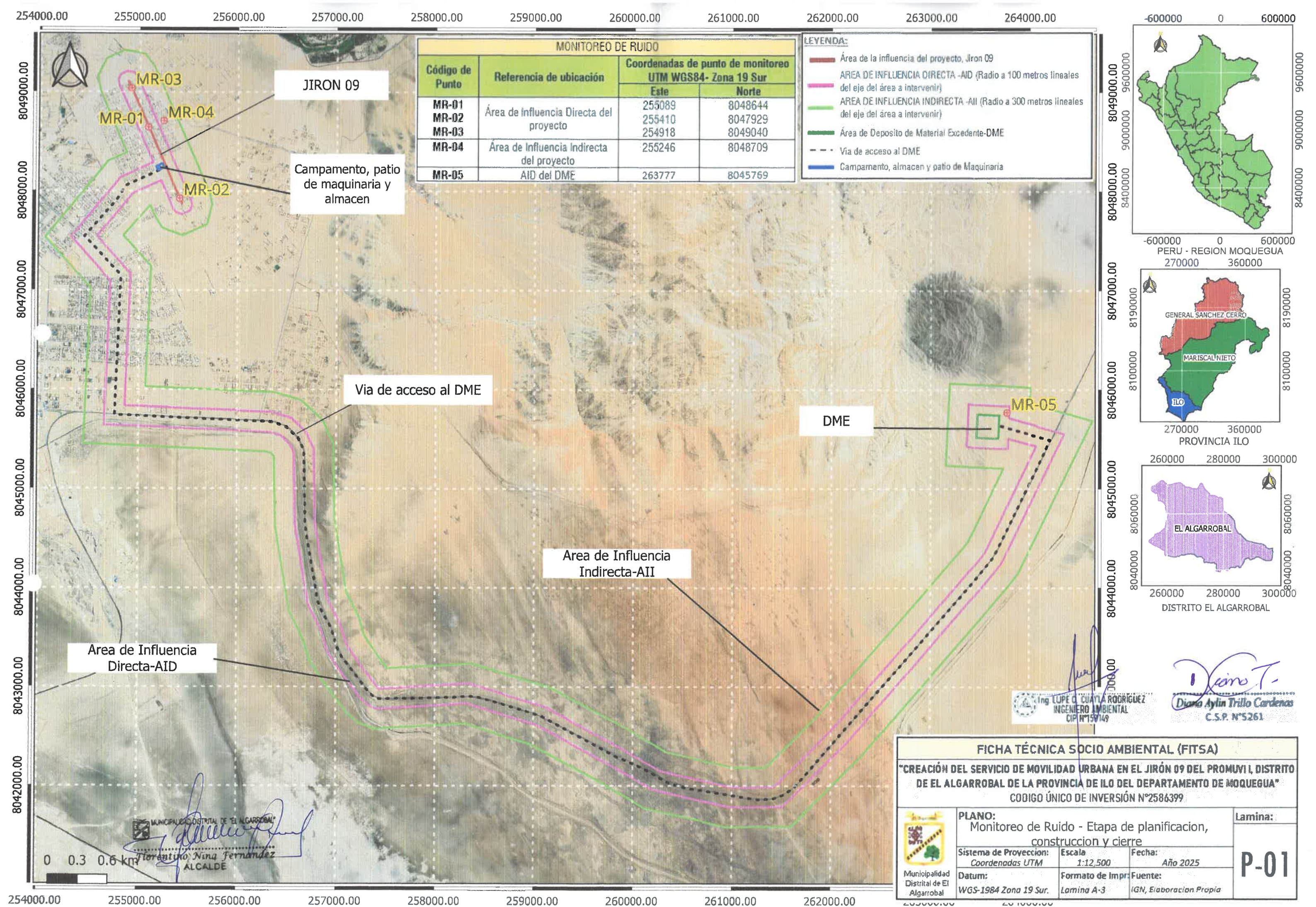
Nota importante:

* Esta celda es referencial, debido a la escasez de información georeferenciada de áreas protegidas y zona de amortiguamiento y la escasez de generación de la información geográfica en consulta.

—

El Código podrá ser verificado por las Entidades Competentes







ANEXO 08

MONITOREO AMBIENTAL

- 1) Monitoreo ruido – (Etapa de planificación, construcción y cierre de obra)
- 2) Monitoreo aire – (Etapa de planificación, construcción y cierre de obra)
- 3) Monitoreo ruido – (Etapa de Operación y Mantenimiento)
- 4) Monitoreo de ruido y aire - (Etapa de Operación y Mantenimiento)

.....
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N°5261

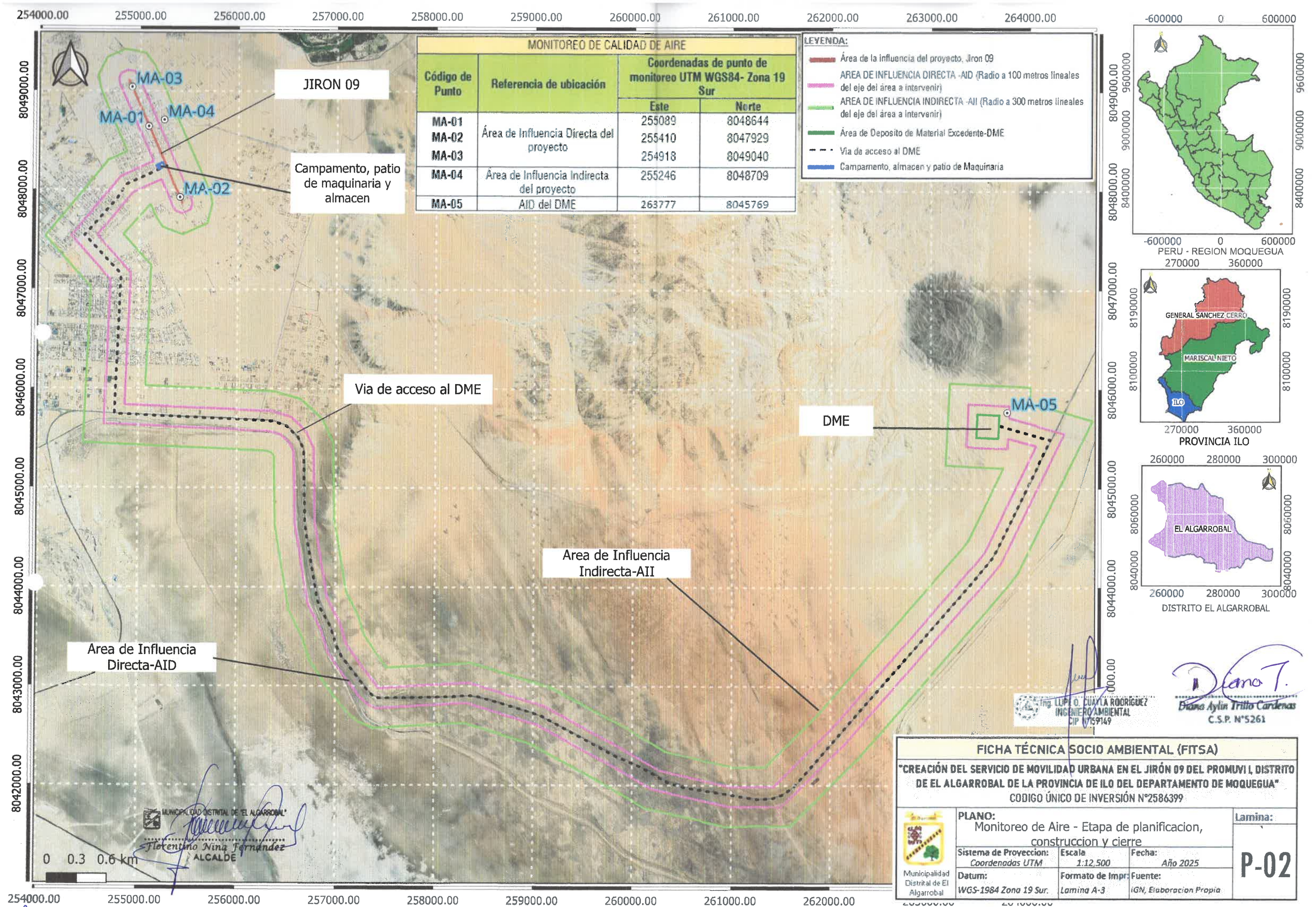


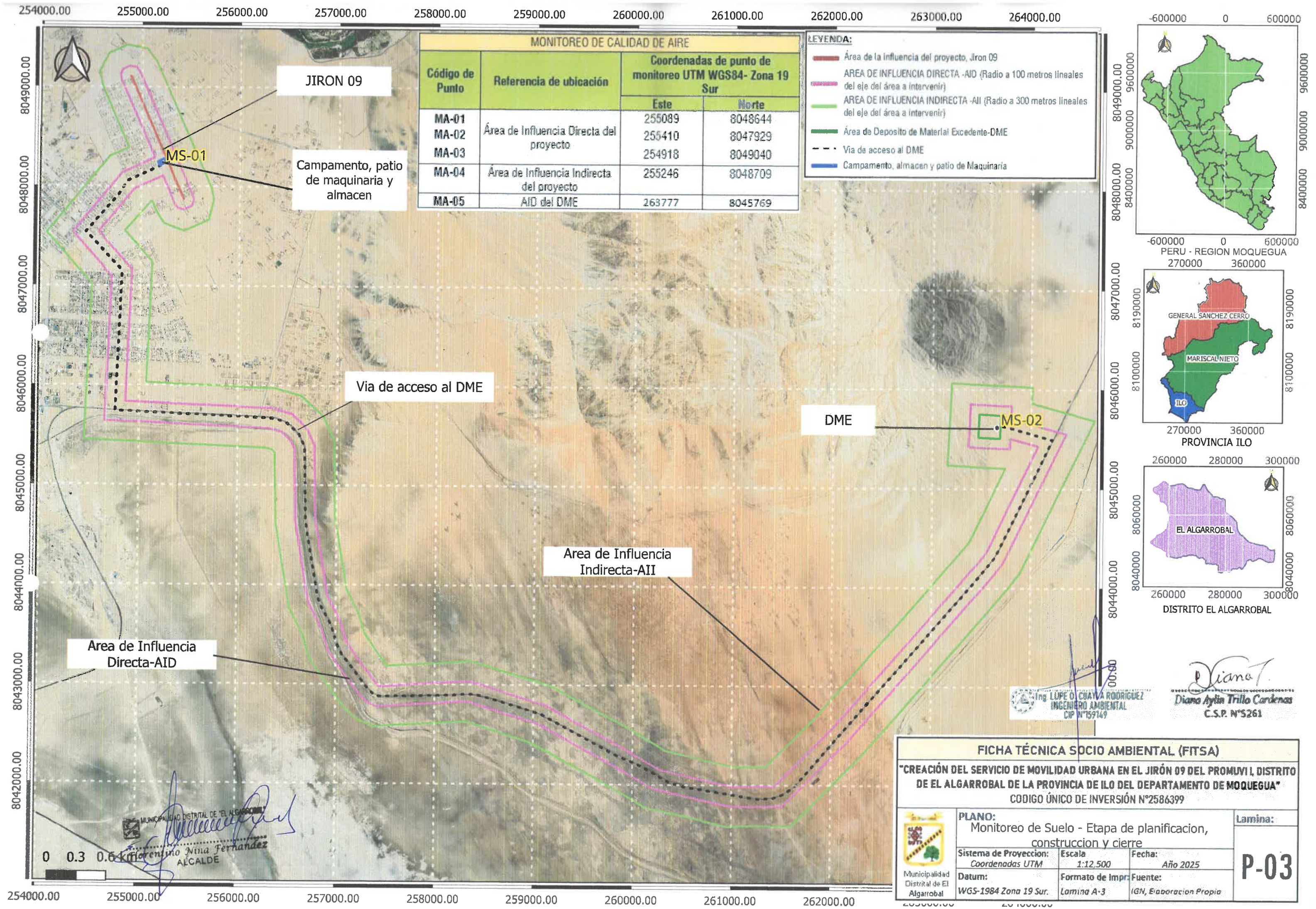
Ing. LUPE D. CUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N°153049

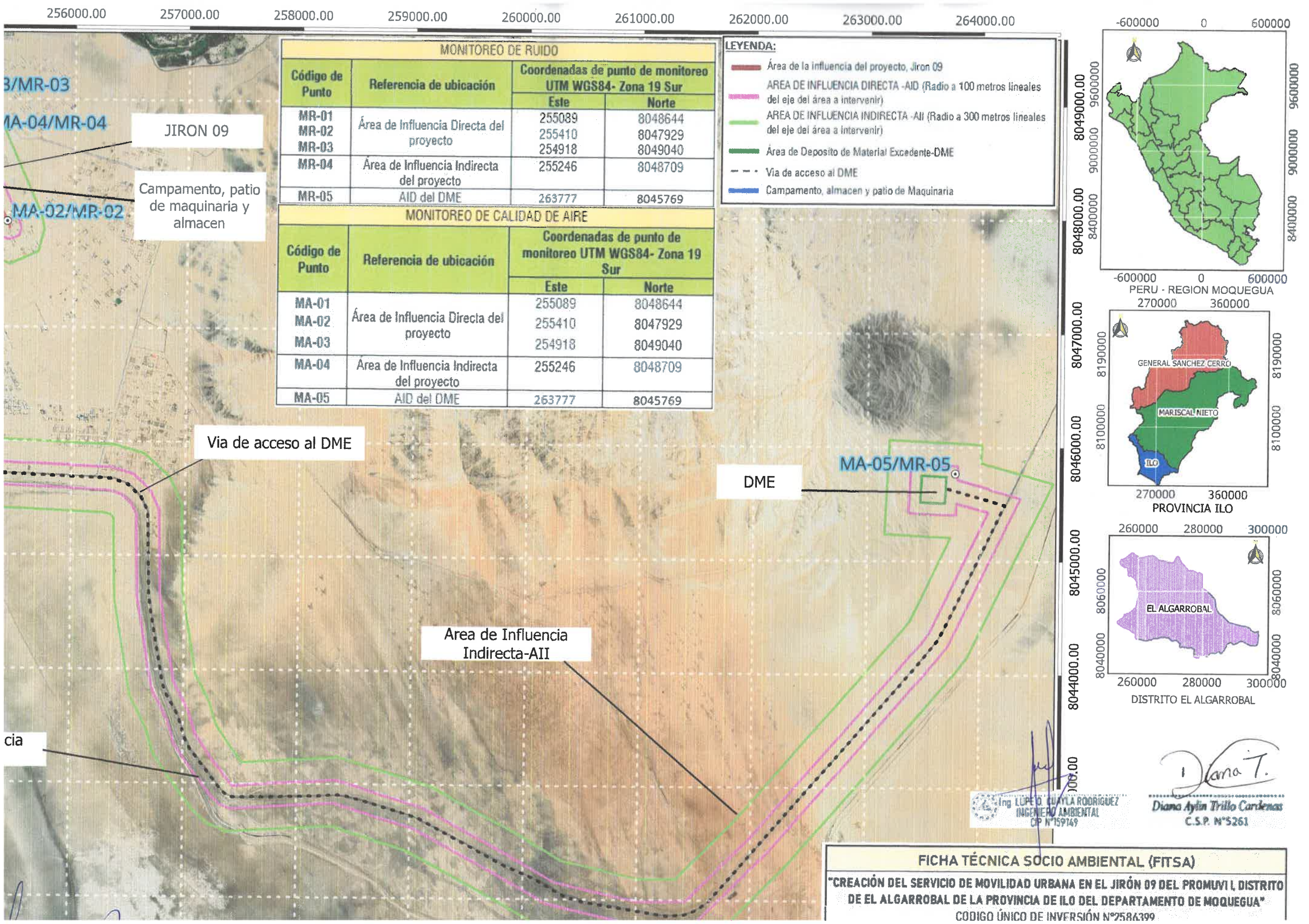


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE "EL ALGARROBAL"

.....
Rolando Ning Fernandez
ALCALDE





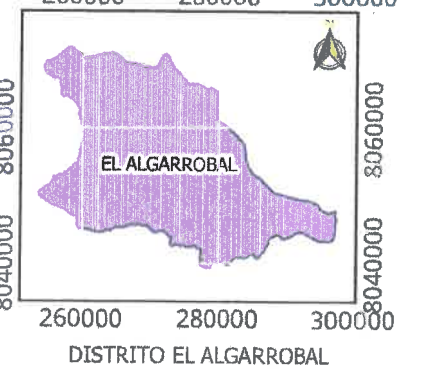
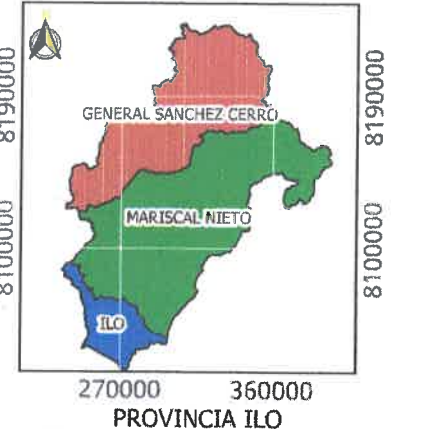
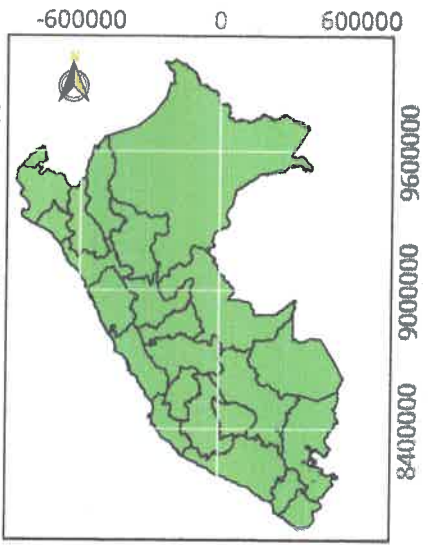


MONITOREO DE RUIDO			
Código de Punto	Referencia de ubicación	Coordenadas de punto de monitoreo UTM WGS84- Zona 19 Sur	
		Este	Norte
MR-01	Área de Influencia Directa del proyecto	255089	8048644
MR-02		255410	8047929
MR-03		254918	8049040
MR-04	Área de Influencia Indirecta del proyecto	255246	8048709
MR-05	AID del DME	263777	8045769

MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE			
Código de Punto	Referencia de ubicación	Coordenadas de punto de monitoreo UTM WGS84- Zona 19 Sur	
		Este	Norte
MA-01	Área de Influencia Directa del proyecto	255089	8048644
MA-02		255410	8047929
MA-03		254918	8049040
MA-04	Área de Influencia Indirecta del proyecto	255246	8048709
MA-05	AID del DME	263777	8045769

LEYENDA:

- Área de la influencia del proyecto, Jiron 09
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA -AID (Radio a 100 metros lineales del eje del área a intervenir)
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA -AII (Radio a 300 metros lineales del eje del área a intervenir)
- Área de Deposito de Material Excedente-DME
- Via de acceso al DME
- Campamento, almacen y patio de Maquinaria



Ing. LUPE O. QUAYLA RODRIGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 159149

Diana T.
Diana Aylin Trillo Cardenas
C.S.P. N° 5261